HidroNet
Baix Ter

PROJECTE EXECUTIU

B1: REDUCCIÓ DEL RISC D'INUNDACIÓ A LA CONCA DEL TER VELL (TORROELLA DE MONTGRÍ – L'ESTARTIT)

Enginyer de Projecte: Gerard Pidemunt
Ambientòloga: Zoë Busser
Enginyer de suport: Francesc Sort

Versió 5
Gener 2025

HidroNet Baix Ter compta amb el suport de la Fundación Biodiversidad F.S.P., del Ministerio para la Transición Ecológica y el Reto Demográfico (MITECO) en el marc del Pla de Recuperació, Transformació i Resiliència (PRTR), finançat per la Unió Europea - NextGenerationEU.

ÍNDEX GLOBAL

Document 1. Memòria i Annexos

I. Antecedents
II. Caracterització Hidrològica
III. Modelització Hidràulica
IV. Estudi Hidràulic
V. Pla d'Obres
VI. Estudi de Gestió de Residus
VII. Documentació Administració
VIII. Memòria Ambiental
IX. Estudi de Seguretat i Salut
X. Inventari Flora
XI. Béns i Drets Afectats
XII. Llei de Contractes Públics
XIII. Anàlisis Inestabilitat dels Talussos
XIV. Estructures de Guia per a Amfibis
XV. Situació *d'Arisarum Simorrhinum* a l'Àmbit d'Actuació

Document 2. Plànols

PLÀNOL 1. Situació Àmbit Projecte a la Conca del Ter Vell (1 FULL)
PLÀNOL 2. Caracterització Hidrològica Subconques Àmbit Projecte (1 FULL)
PLÀNOL 3. Estat Actual Àmbit d'Actuació (3 FULLS)
PLÀNOL 4. Calats d'Inundació Situació Actual (6 FULLS)
PLÀNOL 5. Calats d'Inundació Situació Proposta (6 FULLS)
PLÀNOL 6. Diferència de Calats d'Inundació (6 FULLS)
PLÀNOL 7. Actuació 1: Identificació Nuclis Canya (*Arundo donax*) (1 FULL)
PLÀNOL 8. Actuació 1: Identificació d'Altres Espècies Invasores (2 FULLS)
PLÀNOL 9. Actuació 3: Situació Àrees de Revegetació (1 FULL)
PLÀNOL 10. Actuació 2 i 3: Rehabilitació de Talussos i Revegetació (7 FULLS)
PLÀNOL 11. Actuació 4, 5 i 6: Bassa de Laminació, Rehabilitació Hàbitats d'Interès Comunitari i Bassa d'Amfibis (3 FULLS)
PLANOL 12. Enderroc d'Edificacions (3 FULLS)

Document 3. Plec de Condicions

Document 4. Amidaments i Pressupost

ÍNDEX MEMÒRIA

1. INTRODUCCIÓ 11

2. ANTECEDENTS 12

3. ÀMBIT DEL PROJECTE 14

4. OBJECTIUS 16

4.1 Objectius generals 16

4.2 Objectius específics 16

4.3 Actuacions i objectius associats 17

5. ESTAT ACTUAL 17

5.1 Subconca 4 (CO_04) 17

5.2 Subconca 5 (CO_05) 20

5.3 Subconca 6 (CO_06) 22

6. CARACTERITZACIÓ HIDROLÒGICA 24

7. MODELITZACIÓ HIDRÀULICA 25

8. ESTUDI HIDRÀULIC 26

9. DESCRIPCIÓ DE LES ACTUACIONS 30

9.1 LOT 1 31

9.1.1 Actuació 1. Retirada i Control d'Espècies Vegetals Invasores 31

9.1.2 Actuació 2. Rehabilitació dels Talussos dels Torrents 36

9.1.3 Actuació 3. Revegetació de la Zona Afectada 38

9.2 LOT 2 41

9.2.1 Actuació 4. Basses de Laminació 41

9.2.2 Actuació 5. Rehabilitació d'Hàbitats d'Interès Comunitari 51

9.2.3 Actuació 6. Bassa d'Amfibis 54

10. ADEQUACIÓ DE LA PROPOSTA AL PLANEJAMENT TERRITORIAL, SECTORIAL I URBANÍSTIC 56

10.1 Pla Director Urbanístic de Revisió dels Sòls No Sostenibles (PDURSNSLG) 56

10.2 Pla Territorial Parcial de les Comarques Gironines (PTPCG) 57

10.3 Pla General Municipal d'Ordenació (PGMO) de Torroella de Montgrí 57
11. GESTIÓ DELS RESIDUS DE L'OBRA 59
12. JUSTIFICACIÓ DE L'ESTUDI DE SEGURETAT I SALUT 60
13. CLASSIFICACIÓ DEL CONTRACTISTA 60
14. LLEI DE CONTRACTES PÚBLICS 62
15. REVISIÓ DE PREUS 62
16. DECLARACIÓ D'OBRA COMPLETA 63
17. PLA D'OBRES 63
18. RELACIÓ DE BÉNS I DRETS AFECTATS 63
19. SERVEIS AFECTATS 65
20. INDICADORS 66
21. RESUM DEL PRESSUPOST 67
22. RESUM DEL PRESSUPOST PER A CONEIXEMENT DE L'ADMINISTRACIÓ 68

ÍNDEX ANNEXOS

I. ANTECEDENTS
II. CARACTERITZACIÓ HIDROLÒGICA
III. MODELITZACIÓ HIDRAÙLICA
IV. ESTUDI HIDRÀULIC
V. PLA D'OBRES
VI. ESTUDI DE GESTIÓ DE RESIDUS
VII. DOCUMENTACIÓ ADMINISTRACIÓ
VIII. MEMÒRIA AMBIENTAL
IX. ESTUDI DE SEGURETAT I SALUT
X. INVENTARI FLORA
XI. BÉNS I DRETS AFECTATS
XII. LLEI DE CONTRACTES DEL SECTOR PÚBLIC
XIII. ANÀLISIS INESTABILITAT DELS TALUSSOS
XIV. ESTRUCTURES DE GUIA PER A AMFIBIS
XV. SITUACIÓ D'*ARISARUM SIMORRHINUM* A L'ÀMBIT D'ACTUACIÓ

ÍNDEX FIGURES

Figura 1. Àmbit d'actuació del projecte B1.*Reducció del risc d'inundació a la Conca del Ter Vell (Torroella de Montgrí-L'Estartit)*. Font: Hipermapa. Elaboració Pròpia. 12
Figura 2. Mapa situació de Torroella de Montgrí. Municipi que pertany a la província de Girona, situat dins els límits administratius de la comarca del Baix Empordà i que conforma el Baix Ter. Font: ICGC. Elaboració pròpia..... 14
Figura 3. Zones d'actuació de la bassa de laminació (en blau fosc) i els torrents del Massís del Montgrí (en blau cel) de les subconques d'actuació (en vermell teula). A la dreta, s'observa el mapa situació del terme municipal de Torroella de Montgrí i les zones d'actuació a l'àmbit del Baix Ter. Font: ICGC. Elaboració pròpia. 16
Figura 4. Imatge del Torrent de la CO_04. Font: Arxiu Hidronet Baix Ter. 18
Figura 5. Perfil longitudinal del Torrent de la CO_04. Font: Elaboració Pròpia. 18
Figura 6. Imatge de l'estat actual de la parcel·la 3953103EG1535S0000RQ de la CO_04. Font: Arxiu Hidronet Baix Ter. 19
Figura 7. Imatge de l'estat actual de les parcel·les 3953105EG1535S0000XQ i 3953106EG1535S0000IQ de la CO_04. Font: Arxiu Hidronet Baix Ter..... 19
Figura 8. A l'esquerra, imatge del Torrent de la CO_05 des de la vessant sud (data: 5 abril de 2023), i a la dreta, imatge de la mateixa ubicació del Torrent de la CO_05 des de la vessant nord (data: 26 juny de 2023). Font: Arxiu Hidronet Baix Ter. 20
Figura 9. Perfil longitudinal del Torrent de la Conca 5. Font: Elaboració Pròpia. 21
Figura 10. Imatge de l'estat actual de la parcel·la amb referència cadastral 4254326EG1545S0000OT de la CO_05. Font: Arxiu Hidronet Baix Ter. 21
Figura 11. Imatge de l'estat actual del Torrent de la CO_06. Font: Arxiu Hidronet Baix Ter. 22
Figura 12. Perfil longitudinal del Torrent de la CO_06. Font: Elaboració Pròpia. 23
Figura 13. Estat actual de la parcel·la 4254327EG1545S0000KT de la CO_06. Font: Arxiu Hidronet Baix Ter. 23
Figura 14. Estat actual de la subparcel·la "b" amb referència cadastral 17212A030000010000AW de la CO_06. Font: Arxiu Hidronet Baix Ter. 24
Figura 15. Delimitació dels cursos d'aportació i conques del Rec del Ter Vell de Torroella de Montgrí. Font: (ICGC, 2023). Elaboració Pròpia. 24
Figura 16. Zones d'afectació de la GI-641 en un període de retorn de 10 anys. Font: Elaboració Pròpia. 26
Figura 17.Perfils (línia rosa) per a la comparació d'hidrogrames entre la situació actual i la proposada (del Torrent 4, Torrent 5 i Torrent 6 d'esquerre a dreta. Font: HEC-RAS.

Elaboració Pròpia 27
Figura 18.Perfil (línia rosa) per a l'obtenció de la diferència del fluxos i cabals entre la situació actual i la proposada. Font: HEC-RAS. Elaboració Pròpia 28
Figura 19. Col·lectors per a l'obtenció de la diferència de fluxos entre la situació actual i la proposada. En cercle vermell un dels col·lectors (GI.641.1). Font: HEC-RAS. Elaboració Pròpia 29
Figura 20. Hidrograma del col·lector GI-641.1 (BL_1) superposant la situació actual i la proposada. Font: HEC-RAS. 29
Figura 21. Àrea d'Interés Florístic (AIF) de l'espècie vulnerable *Arisarum simorrhinum*. Font: Hipermapa GENCAT (2024). 32
Figura 22. Àmbit d'actuació de l'Actuació 1. Retirada i Control d'Espècies Vegetals Invasores. En groc mostassa els nuclis de canya (*Arundo donax*). La *Robinia pseudoacacia* i l'*Ulmus pumila* es representen en blau i blau turquesa respectivament. Altres invasores identificades: *Lonicera japonica, Carpobrotus edullis, Robinia pseudoacacia, Cortaderia selloana, Pyracantha sp.* i *Ipomoea purpurea*. Font: (ICGC, 2023). Elaboració Pròpia. 33
Figura 23. Àmbit d'actuació de l'Actuació 2. Rehabilitació de Talussos. En traçat discontinu vermell els talussos a rehabilitar mitjançant l'aplicació d'hidrosembra. Font: (ICGC, 2024). Elaboració pròpia. 37
Figura 24. Àmbit d'actuació de l'Actuació 3. Revegetació de la Zona Afectada. Es distingeixen les àrees de revegetació segons tipologia: zones altes (en marró) i zones baixes (en verd). Font: (ICGC, 2023). Elaboració Pròpia. 39
Figura 25. Àmbit d'actuació de l'Actuació 4. Basses de Laminació, en blau la ubicació de les basses de laminació. Font: (ICGC, 2023). Elaboració pròpia..... 43
Figura 26. Esquema de la Bassa de Laminació 1 (BL1). Font: Elaboració pròpia. 44
Figura 27. Espècies arbòries i arbustives presents a la parcel·la 3953104EG1535S0000DQ i 3953105EG1535S0000XQ que s'han de talar a l'Actuació 4. Bassa de Laminació 1. Font: Arxiu Hidronet Baix Ter. 45
Figura 28. Ubicació xiprers i arbustos ornamentals a retirar a l'Actuació 4. Bassa de Laminació 1. Font: (ICGC, 2023). Elaboració pròpia. 45
Figura 29. Edificació de formigó a enderrocar a l'Actuació 4. Bassa de Laminació 1. Font: Arxiu Hidronet Baix Ter. 46
Figura 30. A l'esquerra, barraca a enderrocar i a la dreta, pistes de tennis a retirar a l'Actuació 4. Bassa de laminació 1, situades a la parcel·la 3953104EG1535S0000DQ. Font: Arxiu Hidronet Baix Ter. 46
Figura 31. Esquema de la Bassa de Laminació 2. Font: Elaboració pròpia. 47

Figura 32. Ubicació matollars a retirar a l'Actuació 4. Bassa de Laminació 2. Font: (ICGC, 2023). Elaboració pròpia. 48
Figura 33. Esquema de l'entrada i sortida d'aigua de la bassa de laminació 2. Font: Elaboració pròpia. 49
Figura 34. Esquema de la Bassa de Laminació 3. Font: Elaboració pròpia. 50
Figura 35. Àmbit d'actuació de l'Actuació 5. Rehabilitació d'Hàbitats d'Interès Comunitari. Es rehabiliten els següents hàbitats anomenats pel codi CORINE: hàbitat codi 37.4 (ratlles verticals), hàbitat codi 15.523+ (ratlles diagonals), hàbitat codi 15.572+ (malla) i hàbitat codi 15.53 (puntejat). Font: (ICGC, 2023). Elaboració pròpia. 52
Figura 36. Ubicació matollars a retirar a l'Actuació 5. Rehabilitació d'Hàbitats d'Interès Comunitari. Hàbitat CORINE 37.4. Font: (ICGC, 2023). Elaboració pròpia. 53
Figura 37. Àmbit d'actuació de l'Actuació 6. Bassa d'Amfibis (BA1) situada a la Bassa de Laminació 1 (BL1). Font: (ICGC, 2023). Elaboració pròpia. 55
Figura 38. Detall gràfic de l'Actuació 6. Bassa d'Amfibis. Font: Elaboració pròpia. 55
Figura 39. Article 148 de les normes urbanístiques del Pla General Municipal d'Ordenació (PGMO) de Torroella de Montgrí. Font: Revisió del PGMO (2019). 59
Figura 40. Xarxa d'abastament d'aigua (blau) ubicada al camí Vell de Torroella a l'Estartit, a la vessant nord de la bassa BL_2, situada fora dels límits de l'àmbit d'actuació. 65
Figura 41. Xarxa de sanejament (línia discontinua) ubicada al camí Vell de Torroella a l'Estartit, a la vessant nord de la bassa BL_2, situada fora dels límits de l'àmbit d'actuació. 66
Figura 42. Línia elèctrica aèria (verd) ubicada al camí Vell de Torroella a l'Estartit, a la vessant nord de la bassa BL_2, situada fora dels límits de l'àmbit d'actuació. 66

ÍNDEX TAULES

Taula 1. Parcel·les destinades a l'execució de les basses de laminació, amb el seu codi cadastral. Font: Sede Electrónica del Catastro Elaboració Pròpia..... 15
Taula 2. Actuacions i objectius generals associats del Projecte Executiu *B1 Reducció del risc d'inundació a la Conca del Ter Vell (Torroella de Montgrí-L'Estartit).*..... 17
Taula 3. Paràmetres hidromorfomètrics de les conques delimitades. Font: Elaboració Pròpia. 25
Taula 4. Valors de la Precipitació de Disseny per a T2, T5, T10, T25, T50, T100, T200 i T500 al municipi de Torroella de Montgrí. Font: (METEOCAT, 2016). Elaboració pròpia. 25
Taula 5. Parcel·les destinades a l'execució de les basses de laminació, amb el seu codi cadastral, superfície total i superfície útil designada com a zona de laminació. Font: Sede Electrónica del Catastro..... 27
Taula 6. Resum de la reducció de cabals amb la proposta modelitzada. Font: HEC-RAS. Elaboració Pròpia 28
Taula 7. Resum de la reducció de volums amb la proposta modelitzada. Font: HEC-RAS. Elaboració Pròpia 28
Taula 8. Taula resum amidaments de l'Actuació 1. Retirada i control de la canya (*Arundo donax*) amb mitjans mecànics i manuals..... 34
Taula 9. Taula resum amidaments de l'Actuació 1. Retirada de *Robinia pseudoacacia* i *Ulmus pumila* amb mitjans mecànics. 35
Taula 10. Amidaments dels residus vegetals a retirar de l'Actuació 1. Retirada de *Robinia pseudoacacia* i *Ulmus pumila* amb mitjans mecànics..... 35
Taula 11. Taula resum d'altres espècies vegetals invasores a retirar mitjançant arrencat mecànic o manual..... 36
Taula 12. Barreja d'espècies autòctones per a la hidrosembra de l'Actuació 2. Rehabilitació dels Talussos dels Torrents. 38
Taula 13. Resum amidaments de l'Actuació 3. Revegetació de la Zona Afectada amb espècies autòctones. 41
Taula 14. Parcel·les destinades a l'execució de les basses de laminació, amb el seu codi cadastral, superfície total i superfície útil designada com a zona de laminació. Font: Sede Electrónica del Catastro..... 42
Taula 15. Característiques Basses de Laminació Actuació 4. 43
Taula 16. Superfície total i superfície útil de les parcel·les afectades per l'àmbit d'Actuació 4. Bassa de Laminació 1. 44

Taula 17. Superfície total i superfície útil de les parcel·les afectades per l'àmbit d'Actuació 4. Bassa de Laminació 2. 47
Taula 18. Amidaments d'espècies arbustives a desbrossar a l'àmbit de l'Actuació 4. Bassa de Laminació 2..... 49
Taula 19. Superfície total i superfície útil de la subparcel·la "b" de l'àmbit d'Actuació 4. Bassa de Laminació 3..... 50
Taula 20. Característiques dels tipus d'hàbitat a rehabilitar de l'Actuació 5. Rehabilitació d'Hàbitats d'Interès Comunitari. Font: *Manual dels hàbitats de Catalunya (Volums IIa i V)*..... 52
Taula 21. Característiques de la Bassa d'Amfibis de l'Actuació 6. 56
Taula 22. Cost de la gestió dels residus. Font: Pròpia. 60
Taula 23. Superfície d'ocupació de les finques afectades per l'Actuació 4, 5 i 6 del projecte *B1. Reducció del risc d'inundació a la Conca del Ter Vell (Torroella de Montgrí-L'Estartit)*. 64
Taula 24. Taula d'indicadors associats a les actuacions del Projecte *B1. Reducció del risc d'inundació a la Conca del Ter Vell (Torroella de Montgrí-L'Estartit).* 67
Taula 25. Taula d'indicadors obligatoris establerts per Fundación Biodiversidad. 67
Taula 26. Resum del pressupost del **LOT 1** pel Projecte Executiu B1.Reducció del Risc d'Inundació a la Conca del Ter Vell (Torroella de Montgrí- L'Estartit)..... 68
Taula 27. Resum del pressupost del **LOT 2** pel Projecte Executiu B1.Reducció del Risc d'Inundació a la Conca del Ter Vell (Torroella de Montgrí- L'Estartit)..... 68
Taula 28. Resum del pressupost per a coneixement de l'administració del **LOT 2** pel Projecte Executiu B1.Reducció del Risc d'Inundació a la Conca del Ter Vell (Torroella de Montgrí- L'Estartit). 69

1. INTRODUCCIÓ

El projecte ***Hidronet Baix Ter***, *estratègia de prevenció d'inundacions i de foment de la biodiversitat a partir de superfícies de laminació a la xarxa hídrica del curs baix del riu Ter*, neix de la necessitat històrica d'evitar inundacions a les zones urbanes del Baix Ter. Està finançat per la **Fundación Biodiversidad F.S.P., del Ministerio para la Transición Ecológica y el Reto Demográfico (MITECO)**, en el marc de la convocatòria de subvencions per al foment d'actuacions dirigides a la restauració d'ecosistemes fluvials i a la reducció del risc d'inundació en els entorns urbans espanyols a través de solucions basades en la naturalesa corresponents a l'any 2021 en el marc del Pla de Recuperació, Transformació i Resiliència (PRTR), finançat per la Unió Europea - NextGenerationEU.

El projecte preveu les següents accions, entre altres: A1) la redacció d'un pla integral per al Baix Ter, que abordi la manera de mitigar el risc d'inundació a tota la xarxa de municipis de la zona, i B) actuacions executives (B1, B2, B3) amb la creació de zones de laminació en punts concrets com a experiències de referència per a l'aplicabilitat del model a tot l'àmbit.

A través de la redacció d'aquest projecte executiu es recull la descripció de les actuacions específiques per tal d'executar l'acció B1, anomenada *Reducció del risc d'inundació a la Conca del Ter Vell (Torroella de Montgrí-L'Estartit)*, essent l'ajuntament el promotor de les actuacions. Així doncs, a l'expedient inicial caldrà que hi figuri aquest ajuntament com a promotor per a les posteriors autoritzacions que se'n puguin derivar.

El desenvolupament urbanístic i turístic del municipi de Torroella de Montgrí ha provocat la pèrdua de diferents terrenys inundables distribuïts a la falda del Massís del Montgrí. Això ha contribuït, en primer lloc, a l'evacuació ràpida d'aigua dels torrents presents a l'àmbit d'actuació a través del Rec del Ter Vell, essent la llacuna del Ter Vell la principal receptora (**Figura 1**), present a l'inventari de zones humides (Llei 12/1985) i a la Xarxa Natura 2000 anomenada com a Parc Natural del Massís el Montgrí, Illes Medes i el Baix Ter (ES5120016). La disminució d'aquests hàbitats d'inundació temporània també ha originat la degradació de l'estat de la biodiversitat associada a aquests (amfibis i invertebrats aquàtics). Per altra banda, gran part dels terrenys inundables es situen entorn a la carretera d'accés a l'Estartit GI-641, element que augmenta la vulnerabilitat a l'exposició de risc d'inundació de la població del municipi.

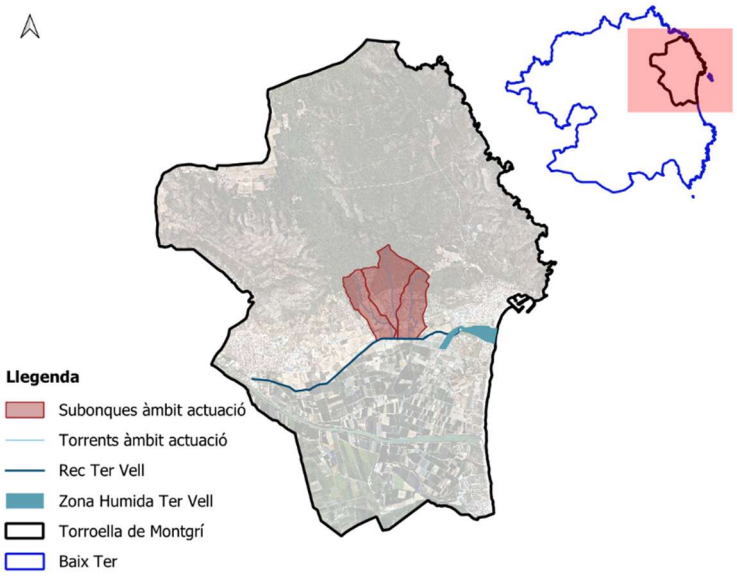


Figura 1. Àmbit d'actuació del projecte B1.*Reducció del risc d'inundació a la Conca del Ter Vell (Torroella de Montgrí-L'Estartit)*. Font: Hipermapa. Elaboració Pròpia.

2. ANTECEDENTS

A data 7 de març de 2023, el projecte *Hidronet Baix Ter* va presentar l'avantprojecte, amb codi d'expedient GI20230096, que recull totes les actuacions executives previstes en el projecte (B1, B2 i B3), per tal de facilitar la visió global de l'abast del projecte *Hidronet Baix Ter* en el seu conjunt i que es pugui valorar un llindar únic d'afectació pel que fa a la inundabilitat de la zona i a l'impacte ambiental (principi de la Ley 21/2013, de 9 de desembre, de Evaluació Ambiental, 2013). Donada la resposta favorable (**Annex VII. Documentació Administrativa**) de les autoritats competents (ACA i secció de Biodiversitat i Medi natural del Departament d'Acció Climàtica, Alimentació i Agenda Rural), s'ha redactat el present projecte executiu.

Per tal d'adequar el projecte als requisits de la llei d'Urbanisme s'ha redactat *Projecte d'Actuació Específica. Reducció del risc d'inundació a la Conca del Ter Vell (Torroella de Montgrí-L'Estartit)* que inclou l'Actuació 4 i 6 del present projecte anomenat *B1 Reducció del risc d'inundació a la Conca del Ter Vell (Torroella de Montgrí-L'Estartit)*. A continuació s'indiquen els articles pels quals és necessari tramitar un PAE segons el Text Refós de la Llei d'Urbanisme (DL 1/2010 de 3 d'agost).

47.4. El sòl no urbanitzable pot ésser objecte d'actuacions específiques per a destinar-lo a les activitats o els equipaments d'interès públic que s'hagin d'emplaçar en el medi rural. A aquest efecte, són d'interès públic:

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

48 Procediment per a l'aprovació de projectes d'actuacions específiques d'interès públic en sòl no urbanitzable.

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

a) Una justificació específica de la finalitat del projecte i de la compatibilitat de l'actuació amb el planejament urbanístic i sectorial.

b) Un estudi d'impacte paisatgístic.

c) Un estudi arqueològic i un informe del Departament competent en matèria de cultura, si l'actuació afecta restes arqueològiques d'interès declarat.

d) Un informe del Departament competent en matèria d'agricultura si no és comprès en un pla sectorial agrari.

e) Un informe de l'administració hidràulica, si l'actuació afecta aqüífers classificats, zones vulnerables o zones sensibles declarades de conformitat amb la legislació vigent, o masses d'aigua en mal estat o en risc d'estar-ho. Portal Jurídic de Catalunya 26.

f) Un informe de l'Institut Cartogràfic i Geològic de Catalunya, si l'actuació afecta jaciments paleontològics o punts geològics d'interès.

g) Els altres informes que exigeixi la legislació sectorial.

2. L'aprovació prèvia dels projectes a què es refereix l'apartat 1 correspon a l'ajuntament i l'aprovació definitiva correspon a la comissió territorial d'urbanisme que pertoqui, que l'ha d'adoptar en el termini de tres mesos des que se li presenta l'expedient complet. En tots els casos, la resolució ha de fixar les mesures correctores aplicables a fi d'evitar la degradació i la fragmentació d'espais agraris i de minorar els efectes de les edificacions, de llurs usos i accessos i dels serveis i les infraestructures associats sobre la qualitat del paisatge, i també les condicions de caràcter urbanístic que calgui, el compliment de les quals s'ha de garantir adequadament. El projecte es pot denegar, si escau, pels motius que estableixen els apartats 3 i 4 de l'article 87. L'avaluació d'impacte ambiental es tramita d'acord amb la legislació sectorial específica, quan és preceptiva.

3. L'aprovació definitiva dels projectes d'actuacions específiques d'interès públic no incloses en un pla especial urbanístic és un requisit per a poder tramitar les llicències o autoritzacions municipals relatives a l'actuació, que tanmateix poden ésser tramitades simultàniament, condicionades sempre a l'aprovació del projecte. Això no obstant, es poden establir per reglament els supòsits en què, atesa l'escassa entitat de les obres o de la superfície de sòl afectada per l'actuació, no és exigible l'aprovació del projecte. En aquests supòsits, per a atorgar les llicències o autoritzacions municipals corresponents es requereix l'informe previ favorable de la comissió territorial d'urbanisme que pertoqui.

A aquest projecte li precedeix el projecte PECT "Girona, Regió Sensible a l'Aigua" on es varen realitzar diferents estudis en relació a la implementació de basses de laminació utilitzant les Solucions Basades en la Naturalesa (NBS) entre Torroella de Montgrí i l'Estartit. Aquests estudis s'esmenten a continuació:

- Escorihuela, F; Ruiz de Morales Casademont, R. (2020*). Estudi hidràulic per la millora de la gestió dels escorrentius del rec del ter vell al t.m de Torroella de Montgrí. - ABM*
- Campeny, R. et al. (Responsable projecte: Quintana, X.) (2020). *Pla d'actuacions per al control de la inundabilitat a la conca el Rec Vell – Ter vell. - MINUARTIA*
- Sorolla Edo, A. (2021). *Projecte executiu per a la creació d'una bassa de laminació a Torroella de Montgrí, Girona.*

3. ÀMBIT DEL PROJECTE

L'àmbit d'aquest Projecte executiu *B1 Reducció del risc d'inundació a la Conca del Ter Vell (Torroella de Montgrí-L'Estartit)*, es situa al Baix Empordà (Girona), i forma part de la unitat geogràfica i paisatgística denominada com a Baix Ter (**Figura 2**).

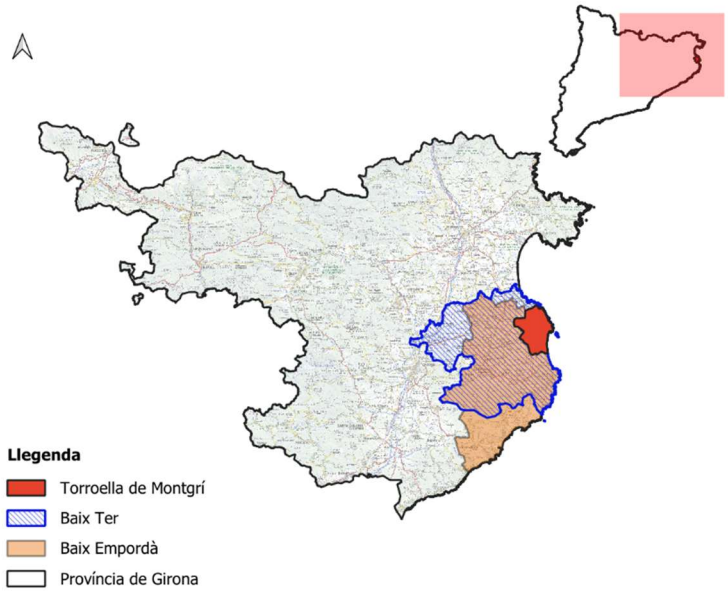


Figura 2. Mapa situació de Torroella de Montgrí. Municipi que pertany a la província de Girona, situat dins els límits administratius de la comarca del Baix Empordà i que conforma el Baix Ter. Font: ICGC. Elaboració pròpia.

La principal actuació proposada per tal de corregir les condicions de drenatge de les urbanitzacions Torre Gran, Torre Vella, Mas Moreu i Camp Turró, situades a l'àmbit d'actuació (**Figura 1**), és la creació de tres **basses de laminació d'inundació**

temporània a les ubicacions receptores de les aigües dels torrents del Montgrí, prèviament a la seva confluència amb el Rec del Ter Vell. Aquestes zones de laminació s'inundaran temporàniament durant els esdeveniments torrencials. Degut a l'emplaçament escollit per a aquestes basses de laminació, justificat per l'estudi hidràulic del projecte (**Annex IV. Estudi Hidràulic**), s'ha redactat un Projecte d'Actuació Específica (veure **Apartat 9.2.3**).

Per altra banda, per a garantir l'assoliment dels objectius del projecte B1 (veure **Apartat 4**), aquesta actuació serà acompanyada de les següents intervencions no sotmeses a PAE: rehabilitació dels talussos dels torrents, retirada i control d'espècies vegetals invasores i revegetació de la zona afectada amb espècies autòctones de vegetació de ribera i de règim mediterrani. De manera paral·lela a l'execució de les basses de laminació, es rehabilitaran quatre tipus d'hàbitat CORINE integrats amb la unitat paisatgística i geogràfica de l'Empordanet-Baix Ter.

Per tant, l'àmbit del projecte comprèn dues zones d'actuació:

1. La zona de servitud dels sistemes hidràulics i/o torrents principals de les tres subconques del Massís del Montgrí, amb el codi designat com a CO_04, CO_05 i CO_06 (**Figura 3**).
2. Les tres basses de laminació es troben situades en les següents parcel·les:

Id.	Codi Bassa	Denominació cadastre	Codi cadastral
1	BL1	LG MAS D'EN BUSQUETS 7	3953106EG1535S0000IQ
1	BL1	LG MAS D'EN BUSQUETS 8	3953105EG1535S0000XQ
1	BL1	LG MAS D'EN BUSQUETS 9	3953104EG1535S0000DQ
2	BL2	LG CAMPS DEL MAS MARQUES	4254326EG1545S0000OT
2	BL2	LG CAMPS DEL MAS MARQUES	4254327EG1545S0000KT
3	BL3	DS AFORES	17212A030000010000AW

Taula 1. Parcel·les destinades a l'execució de les basses de laminació, amb el seu codi cadastral. Font: Sede Electrónica del Catastro Elaboració Pròpia.

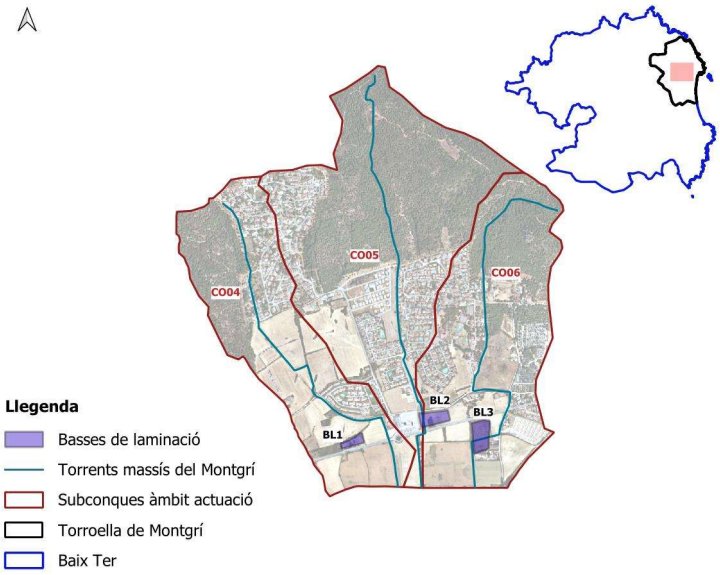


Figura 3. Zones d'actuació de la bassa de laminació (en blau fosc) i els torrents del Massís del Montgrí (en blau cel) de les subconques d'actuació (en vermell teula). A la dreta, s'observa el mapa situació del terme municipal de Torroella de Montgrí i les zones d'actuació a l'àmbit del Baix Ter. Font: ICGC. Elaboració pròpia.

4. OBJECTIUS

4.1 OBJECTIUS GENERALS

1. Reduir els problemes d'inundació i millorar el sistema de drenatge de les subconques CO_04, CO_05 i CO_06 de la Conca del Ter Vell de Torroella de Montgrí – L'Estartit, a través de diferents basses de laminació.
2. Millorar la biodiversitat associada als diferents hàbitats d'inundació temporània ("Closes" i "Prats i jonqueres mediterranis") i als torrents de les subconques CO_04, CO_05 i CO_06.

4.2 OBJECTIUS ESPECÍFICS

El primer objectiu general (1), s'ha d'assolir mitjançant els següents subobjectius:

1. Recuperació de la continuïtat entre els torrents de les subconques CO_04, CO_05 i CO_06, amb el Rec del Ter Vell i el seu sistema receptor natural, la llacuna del Ter Vell, evitant la resposta accelerada del sistema de drenatge actual.
2. Millora del drenatge dels torrents amb la retenció d'aigua en un sistema de laminació natural durant èpoques d'avinguda i la retirada de canya (*Arundo donax*), espècie caracteritzada pel seu mal comportament hidràulic.

3. Reducció de l'afectació per inundació a la carretera GI-641.

El segon objectiu general (2), incorpora els següents subobjectius:

1. Recuperar i millorar hàbitats temporanis d'aigua dolça, afavorint la diversitat de microhàbitats.
2. Augmentar la biodiversitat de fauna i flora associada a aquests ecosistemes i als torrents.
3. Millorar la connectivitat ecològica terrestre-fluvial del Baix Ter.

Aquest projecte segueix els següents objectius ambientals vinculats al principi DNSH ("Do not significant harm"):

1. Mitigació del canvi climàtic.
2. Adaptació al canvi climàtic.
3. Ús sostenible i protecció dels recursos hídrics i marins.
4. Economia circular, inclosos la prevenció i el reciclatge de residus.
5. Prevenció i control de la contaminació a l'atmosfera, l'aigua o el sòl.
6. Protecció i restauració de la biodiversitat i els ecosistemes.

4.3 ACTUACIONS I OBJECTIUS ASSOCIATS

ACTUACIONS	OBJECTIUS GENERALS ASSOCIATS
ACTUACIÓ 1. Retirada i Control d'Espècies Vegetals Invasores	1 i 2
ACTUACIÓ 2. Rehabilitació dels Talussos dels Torrents	1 i 2
ACTUACIÓ 3. Revegetació de la Zona Afectada	2
ACTUACIÓ 4. Basses de Laminació	1
ACTUACIÓ 5. Rehabilitació d'Hàbitats d'Interès Comunitari	2
ACTUACIÓ 6. Bassa d'Amfibis	2

Taula 2. Actuacions i objectius generals associats del Projecte Executiu *B1 Reducció del risc d'inundació a la Conca del Ter Vell (Torroella de Montgrí-L'Estartit).*

5. ESTAT ACTUAL

5.1 SUBCONCA 4 (CO_04)

El torrent/curs principal de la CO_04 s'origina a la banda oest de la urbanització de la Torre Vella de Torroella de Montgrí, i rep el nom de Torrent de Mas Ramades. Aquest discorre de nord a sud i de forma paral·lela a la urbanització de la Torre Vella fins travessar els camps de Mas Ramades i abocar les aigües al Camí Vell de Torroella de Montgrí a l'Estartit (**Figura 4**). En aquest mateix camí es produeix un gir de 90º en el

curs per resseguir l'edifici dels bombers i travessar la GI-641 fins arribar al Ter Vell. Aquest torrent, presenta aigües amunt del seu tram dos nuclis importants de canya (*Arundo donax*), en detriment del paisatge agroforestal característic de l'Empordanet Baix Ter.

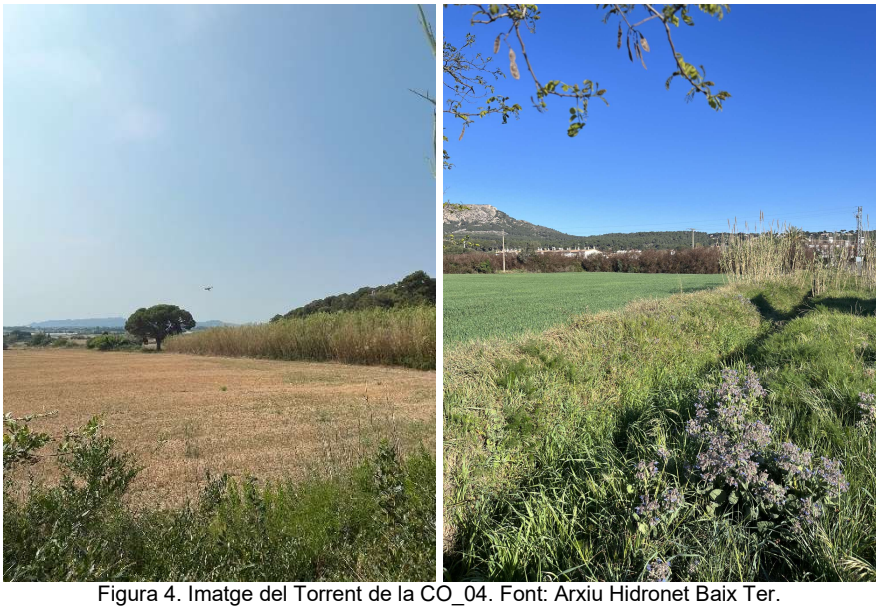


Figura 4. Imatge del Torrent de la CO_04. Font: Arxiu Hidronet Baix Ter.

A la **Figura 5** es mostra el perfil longitudinal del torrent esmentat. S'observa un pendent elevat a les cotes altes del Massís del Montgrí.

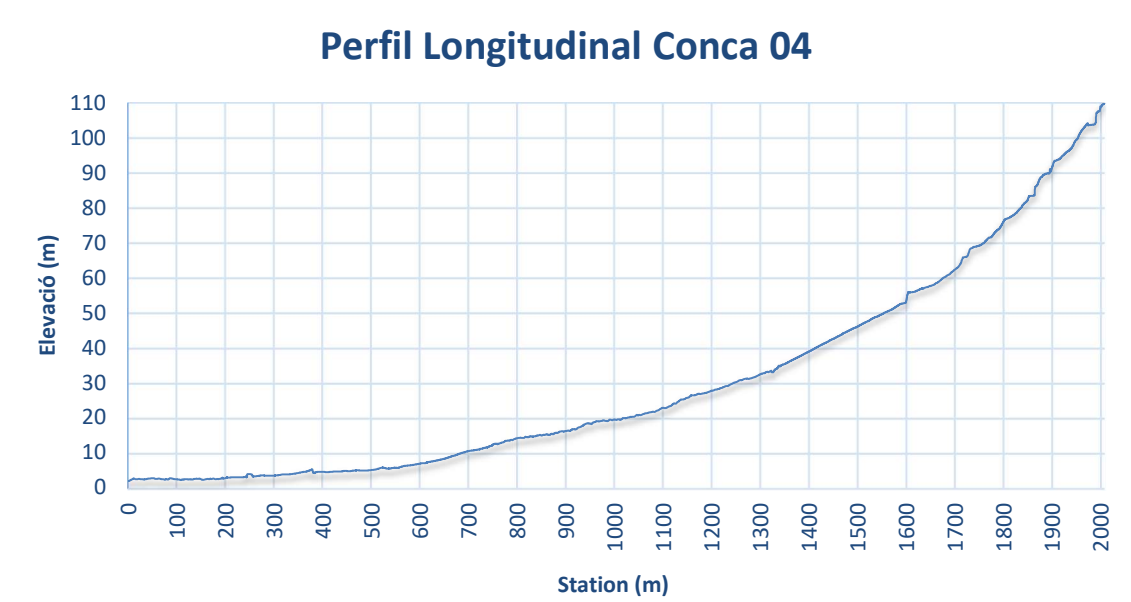


Figura 5. Perfil longitudinal del Torrent de la CO_04. Font: Elaboració Pròpia.

A continuació es descriu l'estat actual de tres parcel·les prèvies a la carretera GI-641 de la CO_04. Les referències cadastrals són les següents: 3953106EG1535S0000IQ,

3953105EG1535S0000XQ i 3953104EG1535S0000DQ.

La primera parcel·la és improductiva i es troba en desús. El seu hàbitat original és la jonquera, però actualment és col·lonitzada per espècies invasores com el plomall (*Cortaderia selloana)* i la *Robinia Pseudoacacia,* i altres arbres autòctons (*Pinus halepensis, Olea europaea* i *Ficus carica*) que alteren les condicions de l'hàbitat original.

Figura 6. Imatge de l'estat actual de la parcel·la 3953103EG1535S0000RQ de la CO_04. Font: Arxiu Hidronet Baix Ter.

Més a l'est s'hi troben unes pistes de tennis envoltades per tres fileres de xiprers (*Cupressus sp.)* i una edificació abandonada amb arbres ornamentals, com ara l'*Ulmus pumila*. Finalment, abans d'arribar a la rotonda de la GI-641 i l'accés a les urbanitzacions, s'hi disposa un camp agrícola productiu que limita amb el torrent de la CO_04.

Figura 7. Imatge de l'estat actual de les parcel·les 3953105EG1535S0000XQ i 3953106EG1535S0000IQ de la CO_04. Font: Arxiu Hidronet Baix Ter.

5.2 SUBCONCA 5 (CO_05)

El torrent/curs principal de la CO_05 s'origina a la zona nord de la urbanització de la Torre Gran de Torroella de Montgrí, concretament a la zona de l'Aixart d'en Bosqueta. El curs discorre de nord a sud travessant i dividint la urbanització de la Torre Gran. Precisament, el seu recorregut correspon a la disposició de dues zones verdes, on els talussos presenten un excés de vegetació al·lòctona (*Arundo donax*) (**Figura 8**). Quan el curs interacciona amb el Camí Vell de Torroella de Montgrí a l'Estartit, el torrent perd el seu curs natural i la presència d'una mota obliga a l'aigua a resseguir el mateix camí fins a desaiguar les aigües a través de la GI-641 i arribar al Rec del Ter Vell.

Figura 8. A l'esquerra, imatge del Torrent de la CO_05 des de la vessant sud (data: 5 abril de 2023), i a la dreta, imatge de la mateixa ubicació del Torrent de la CO_05 des de la vessant nord (data: 26 juny de 2023). Font: Arxiu Hidronet Baix Ter.

A continuació es mostra el perfil longitudinal del curs principal (**Figura 9**) del Torrent CO_05. Igual que al torrent anterior la variació de l'elevat pendent dificulta la laminació de l'aigua a les cotes més altes.

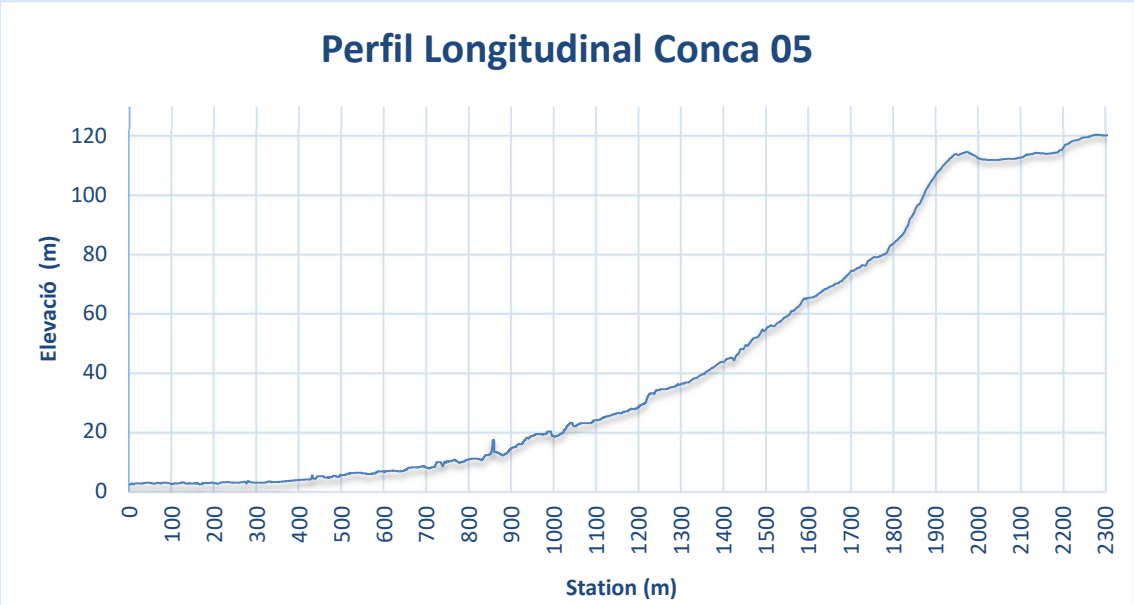


Figura 9. Perfil longitudinal del Torrent de la Conca 5. Font: Elaboració Pròpia.

A la

Figura 10 es mostra la mota, paral·lela a la carretera, i la parcel·la que separa la carretera i el traçat original del torrent de la conca CO_05.

Aquesta parcel·la, amb referència cadastral 4254326EG1545S0000OT, va ser declarada a la DUN 2022 com a cultiu farratger. Un matollar de reduït valor ecològic fa de límit parcel·lari a la banda est, on hi destaquen les següents espècies: *Olea europaea*, *Ulmus minor, Rubus ulmifolius.* Aquesta ubicació històricament es reconeix com a closa, prat dominat per espècies lleguminoses i graminoides que exercia la doble funcionalitat de laminació d'aigua i pastura.

Figura 10. Imatge de l'estat actual de la parcel·la amb referència cadastral 4254326EG1545S0000OT de la CO_05. Font: Arxiu Hidronet Baix Ter.

5.3 SUBCONCA 6 (CO_06)

El torrent/curs principal de la CO_06 (**Figura 11**) s'origina a la zona nord del Tossal Gros passant per la zona denominada camps de Can Pagès i que es situa a la banda est de la Torre Gran. Aquest torrent discorre fins arribar al Mas Marquès. Quan arriba al Mas l'aigua utilitza el Camí Vell de Torroella de Montgrí a l'Estartit fins arribar al Camí del Coll d'en Tallant on l'aigua fa un gir de 90º per arribar fins el col·lector de la GI-641. Diversos nuclis de canya (*Arundo donax*) ressegueixen el recorregut d'aquest torrent. Finalment discorre per un rec situat a la banda est de les Closes del Mas Marquès desaiguant al Rec del Ter Vell.

Figura 11. Imatge de l'estat actual del Torrent de la CO_06. Font: Arxiu Hidronet Baix Ter.

A la **Figura 12** es mostra el perfil longitudinal des del punt més alt del Massís fins al seu punt de desguàs al Ter Vell.

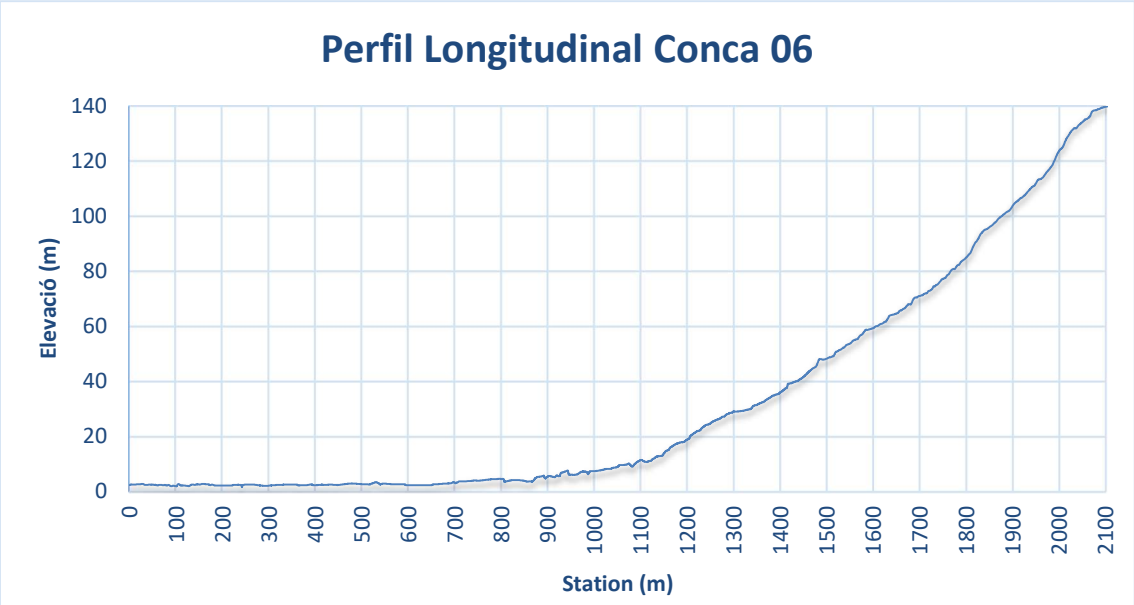


Figura 12. Perfil longitudinal del Torrent de la CO_06. Font: Elaboració Pròpia.

Dues són les parcel·les d'interès a la CO_06: 4254327EG1545S0000KT i 17212A030000010000AW. La primera (**Figura 13),** d'una superfície total de 18.898 m^2, es situa a la vessant nord de la GI-641 i va ser declarada a la DUN 2022 com a cultiu de civada. Actualment exerceix naturalment de zona de laminació de les aigües dels torrents de la CO_05 i CO_06.

Figura 13. Estat actual de la parcel·la 4254327EG1545S0000KT de la CO_06. Font: Arxiu Hidronet Baix Ter.

La segona (**Figura 14**) té unes dimensions totals de 45.273 m^2 i es situa al relleu més pla de la CO_06 a la vessant sud de la GI-641. La subparcel·la "b", de superfície corresponent a 22.161 m^2, reuneix unes condicions higròfiles que no permeten el desenvolupament d'explotació agrícola, però sí d'hàbitat d'inundació temporània, com ara els prats dominats per plantes carnoses o junciformes. Actualment hi abunden joncs (*Juncus acutus* i *Schoenus nigricans*), en presència d'un individu al·lòcton (*Cortaderia*

selloana). Aquesta subparcel·la és dividida en dos per un rec que la travessa d'est a oest, que recull el flux residual del torrent de la CO_06 i deriva les aigües al Rec del Ter Vell.

Figura 14. Estat actual de la subparcel·la "b" amb referència cadastral 17212A030000010000AW de la CO_06. Font: Arxiu Hidronet Baix Ter.

6. CARACTERITZACIÓ HIDROLÒGICA

La caracterització hidrològica consisteix en la delimitació de les conques d'aportació del Rec del Ter Vell. A l'**Annex II. Caracterització Hidrològica** es pot observar en detall la seva obtenció. A la **Figura 15** es mostren les 10 conques delimitades que desaigüen al Rec del Ter Vell de Torroella de Montgrí.

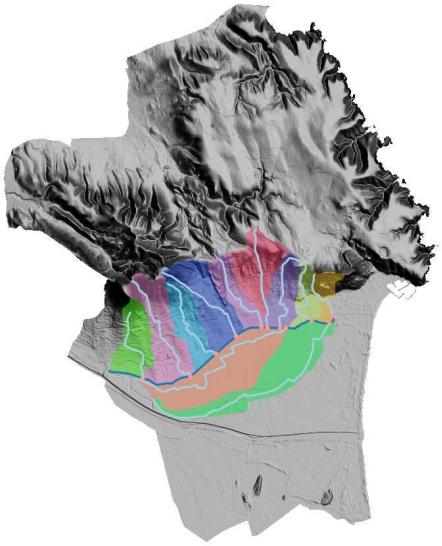


Figura 15. Delimitació dels cursos d'aportació i conques del Rec del Ter Vell de Torroella de Montgrí. Font: (ICGC, 2023). Elaboració Pròpia.

A la **Taula 3** es mostren els paràmetres hidromorfomètrics per a cada conca.

Conca	Superfície (km²)	Longitud del Curs Principal (km)	Pendent (%)	Temps de Concentració (h)
CO_00	1,05	1,78	15,00	0,35
CO_01	1,72	2,86	10,68	0,64
CO_02	0,96	2,23	11,15	0,84
CO_03	1,52	2,28	13,45	0,82
CO_04	0,79	2,02	6,14	0,44
CO_05	1,30	2,32	5,81	0,59
CO_06	0,90	2,14	7,38	0,88
CO_07	0,53	1,84	9,36	0,41
CO_08	0,45	1,19	18,86	0,47
CO_09	2,47	4,57	0,13	2,38
CO_10	2,16	5,17	0,11	2,38

Taula 3. Paràmetres hidromorfomètrics de les conques delimitades. Font: Elaboració Pròpia.

L'estudi de les precipitacions es fonamental per obtenir la informació sobre les magnituds de les precipitacions de l'àmbit d'estudi. Per aquest motiu es determina que la durada dels episodis més freqüents és de 4-5 h en tots els llindars establerts en càlcul de la sèrie històrica de 20 anys de l'estació meteorològica de Torroella de Montgrí.

Les corbes IDF del METEOCAT exposen directament els valors de precipitació màxima esperada (**Taula 4**) que assoleix el municipi de Torroella de Montgrí per a cada període de retorn d'interès, essent els següents:

	T2	T5	T10	T20	T50	T100	T200	T500
Pd (mm/h) 24h	75,8	105,1	126,0	147,0	175,90	198,8	222,8	256,3
Pd (mm/h) 4h	51,8	71,9	86,1	100,5	120,2	135,9	152,3	175,3

Taula 4. Valors de la Precipitació de Disseny per a T2, T5, T10, T25, T50, T100, T200 i T500 al municipi de Torroella de Montgrí. Font: (METEOCAT, 2016). Elaboració pròpia.

7. MODELITZACIÓ HIDRÀULICA

La modelització hidràulica consisteix en la simulació de diferents precipitacions segons períodes de retorn mitjançant el programari HEC-RAS. Es pot consultar tota la informació de forma detallada a l'**Annex III. Modelització Hidràulica**.

A continuació s'explica de forma resumida el procediment emprat. S'inicia el procés a través de l'eina *RAS Mapper*, on s'introdueixen:

1. Els models digitals d'elevacions del terreny amb malla d'1x1 m i 2x2 m, la cartografia municipal a escala 1.1000 (proporcionat per l'Institut Cartogràfic de Catalunya (ICGC)) i algunes modificacions per ajustar el terreny a la realitat.
2. La geometria d'estudi incorpora una malla computacional 2D, composta per un total de 196.692 cel·les d'una mida general de 5,00 x 5,00 m, 116 les línies de

trencament o bé *Breaklines*, i 15 estructures hidràuliques (ponts i passos inferiors) a partir d'elements de connexió 2D o bé *SA/2D connections.*

Per altra banda, s'introdueixen els paràmetres hidràulics segons les condicions de contorn d'entrada i sortida o bé *Boundary conditions* a partir de l'eina *RAS Mapper*. També es necessari establir coeficients de Manning. Després, segons el període de retorn determinat s'utilitza l'eina *Unsteady Flow Data* per tal d'incorporar les dades de **l'Annex II.Caracterització hidrològica**. Finalment, es computa utilitzant l'eina *Perform an Unsteady Flow Simulation* i s'obtenen els resultats d'una simulació d'inundació de l'àmbit d'estudi segons el període de retorn establert.

8. ESTUDI HIDRÀULIC

Per elaborar la proposta de modelització s'utilitza el període de retorn T_{10} com a període de referència i objectiu per disminuir el risc d'inundació. El factor de càlcul determinant són els **volums d'aigua** acumulats a la carretera GI-641. Per tant, la laminació de l'aigua de forma prèvia als passos inferiors permet retardar i disminuir aquest cabal punta, evitant l'entollament de la carretera i disminuint calats aigües avall i àrees limítrofes.

A la **Figura 16** es mostren les tres zones que s'utilitzen per obtenir els volums d'aigua que es necessiten laminar. La primera zona es situa entre l'*Alhoa* i la rotonda del supermercat **(Figura 16** número 1). La segona entre el supermercat i el Mas Marquès (**Figura 16** número 2), i la tercera correspon a la zona dels càmpings (**Figura 16** número 3). Tots els trams presenten làmines d'aigua superiors als 10 cm.

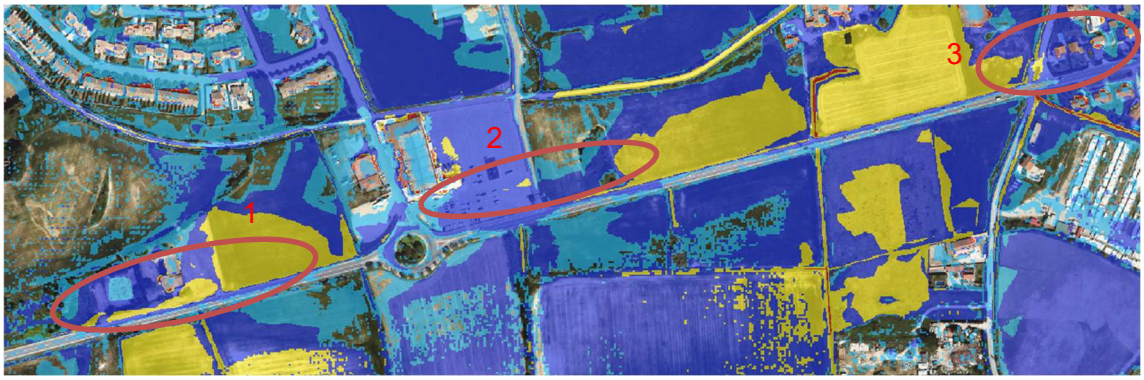


Figura 16. Zones d'afectació de la GI-641 en un període de retorn de 10 anys. Font: Elaboració Pròpia.

A la **Taula 5** es mostra un resum de les parcel·les i les basses de laminació. Per tant, la superfície total del conjunt de parcel·les afectades és de 86.808 m^2. Mentre que la superfície emprada com a basses de laminació és de 31.543 m^2 i el volum disponible per a laminar és de 30.708 m^3.

Basses	Codi	Codi cadastral	Superfície total (m^2)	Sup. Bassa Base (m^2)	Sup. Bassa Coronament (m^2)	Volum Disponible (m^3)
Bassa L. 1	BL1	3953106EG1535S0000IQ	8.550	4.850	6.163	4.910
		3953105EG1535S0000XQ	4.542			
		3953104EG1535S0000DQ	2.978			
Bassa L. 2	BL2	4254326EG1545S0000OT	6.567	10.145	11.504	10.808
		4254327EG1545S0000KT	18.898			
Bassa L. 3	BL3	17212A030000010000AW	45.273	12.268	13.876	14.990
Total (m^2):			**86.808**	**27.263**	**31.543**	**30.708**

Taula 5. Parcel·les destinades a l'execució de les basses de laminació, amb el seu codi cadastral, superfície total i superfície útil designada com a zona de laminació. Font: Sede Electrónica del Catastro

Per a l'elaboració dels resultats de l'actuació individual es realitza la comparació dels hidrogrames "Profile Lines" de la situació actual i la situació proposada per a les tres zones exposades a l'**Annex IV. Estudi Hidràulic, Apartat 4.** (**Figura 17**).

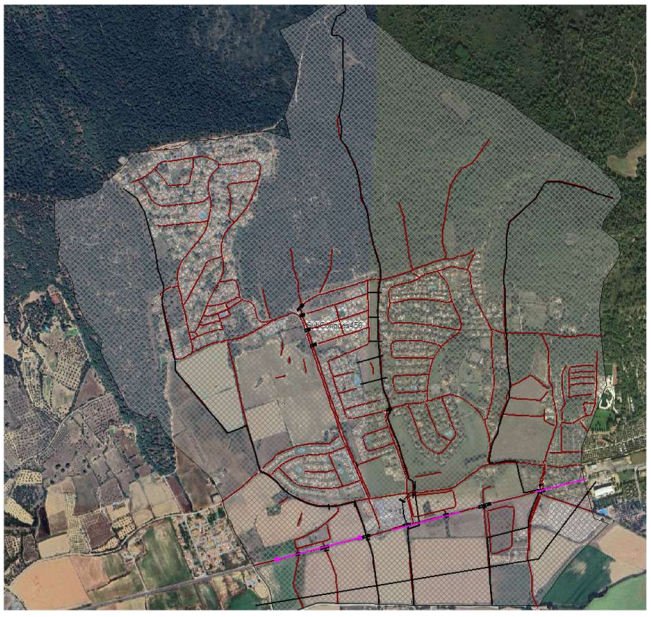


Figura 17.Perfils (línia rosa) per a la comparació d'hidrogrames entre la situació actual i la proposada (del Torrent 4, Torrent 5 i Torrent 6 d'esquerre a dreta. Font: HEC-RAS. Elaboració Pròpia

Per a l'elaboració dels resultats de l'actuació conjunta es realitza la diferència entre la capa obtinguda dels calats per a la situació actual i la capa dels calats per a la situació proposada (Water Surface Elevation). Utilitzant el perfil transversal ("Profile Line") de l'àmbit estudiat per calcular la reducció del flux tenint en compte el pic més desfavorable i el volum per cada període de retorn (**Figura 18**).

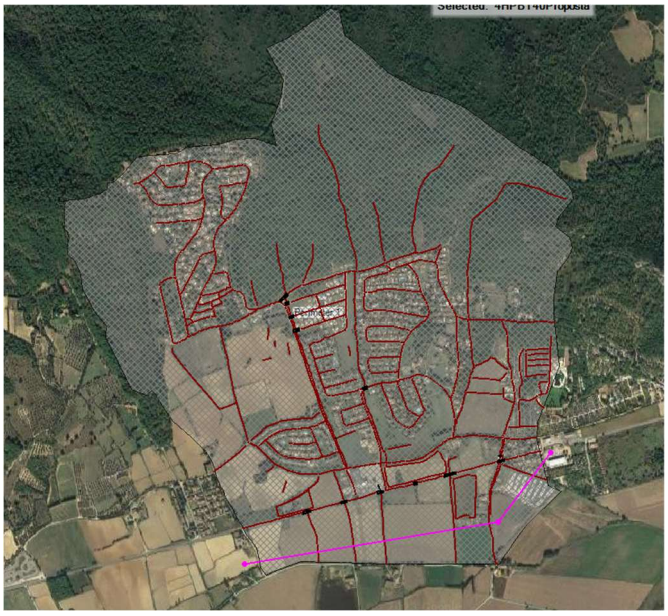


Figura 18.Perfil (línia rosa) per a l'obtenció de la diferència del fluxos i cabals entre la situació actual i la proposada. Font: HEC-RAS. Elaboració Pròpia

Tal com es pot observar a la **Taula 6** les basses de laminació proposades tenen una reducció del flux d'aportació al Rec del Ter Vell gairebé del 50 % per un període de retorn de 2 anys i entorn al 40% pels períodes de retorn 5, 10 i 20 anys. Pels períodes de retorn més alts el valor es redueix, assolint un 20 %.

Període	Diagnosi		Prognosi		Reducció (%)
	Q (m^3/s)	Instant de temps (h)	Q (m^3/s)	Instant de temps (h)	
T2	6,82	3.06	3,45	2:47	49,49
T5	12,32	2.45	6,94	3.16	43,63
T10	17,89	2.37	9,88	2.53	44,77
T20	41,38	2.31	14,46	2:49	41,38
T50	47,24	2.19	36,66	2.37	22,40
T100	55,00	2.18	41,22	2.25	25,05

Taula 6. Resum de la reducció de cabals amb la proposta modelitzada. Font: HEC-RAS. Elaboració Pròpia

A la **Taula 7** es mostra la reducció dels volums d'aportació al Rec del Ter Vell. Pels períodes de retorn més baixos (de 2, 5 i 10 anys) el valor oscil·la entre el 20 i 40 %.

Període	Diagnosi		Prognosi		Reducció (%)
	Volum (m^3x1000)	Instant de temps (h)	Volum (m^3x1000)	Instant de temps (h)	
T2	56,82	6.00	34,06	6.00	40,05
T5	90,58	6.00	65,30	6.00	27,92
T10	115,16	6.00	89,16	6.00	22,61
T20	140,11	6.00	113,70	6:00	18,85
T50	217,97	6.00	191,11	6.00	12,32
T100	229,62	6.00	202,60	6.00	11,79

Taula 7. Resum de la reducció de volums amb la proposta modelitzada. Font: HEC-RAS. Elaboració Pròpia

Per a l'elaboració dels resultats de les obres de drenatge transversal es realitza la comparació dels hidrogrames entra la situació actual i la situació proposta (**Figura 19**) per a un període de retorn de 10 anys dels col·lectors ubicats a la GI-641. A la **Figura 20** es mostra l'hidrograma del col·lector GI.641.1. A **l'Annex IV. Estudi Hidràulic** es poden observar cadascun dels contemplats al model hidràulic.

Figura 19. Col·lectors per a l'obtenció de la diferència de fluxos entre la situació actual i la proposada. En cercle vermell un dels col·lectors (GI.641.1). Font: HEC-RAS. Elaboració Pròpia

També es pot observar l'impacte de les basses de laminació BL_1 i BL_2 en els fluxos dels col·lectors que s'utilitzen com a punt de desguàs. El col·lector GI-641.1, es situa a la BL_1 a la vessant més oest, a la **Figura 20** es pot observar el canvi de tendència del funcionament del col·lector. Es produeix un retard en el funcionament del col·lector, ja que l'aigua que arriba a la bassa es reté fins assolir la cota del col·lector. El temps de funcionament del col·lector es major en la situació proposada degut a la retenció d'aigua que s'assoleix a les basses.

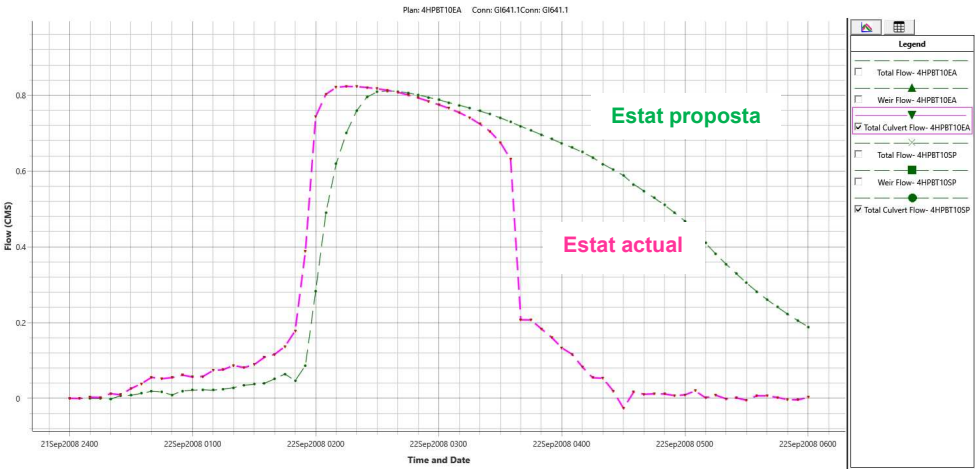


Figura 20. Hidrograma del col·lector GI-641.1 (BL_1) superposant la situació actual i la proposada. Font: HEC-RAS.

A l'**Annex XIII. Anàlisis Inestabilitat dels Talussos** es proporcionen les velocitats dels fluxos d'aigua als torrents i a les basses de laminació, les forces de tangent, les pendents i les mesures de protecció adoptades contra l'erosió i inestabilitats.

9. DESCRIPCIÓ DE LES ACTUACIONS

Seguidament s'exposen els detalls executius de manera sintetitzada de les actuacions del projecte executiu *B1. Reducció del risc d'inundació a la Conca del Ter Vell (Torroella de Montgrí-L'Estartit).* Per a obtenir major concreció dels treballs a desenvolupar, revisar **Annex V. Pla d'Obres**.

Aquestes actuacions aniran acompanyades d'un cartell informatiu, tanca publicitària o lona temporal de mida mínima DIN-A3 sobre l'actuació i el cofinançament europeu. Una vegada concloses les actuacions, s'haurà d'instal·lar un cartell o placa permanent durant un mínim de 4 anys (mida mínim 250 mm x 250 mm) amb informació bàsica del projecte. Són d'obligat compliment els compromisos en matèria de comunicació, declaració de finançament, encapçalaments i logotips que es contenen a l'article 9 de l'Ordre HPF/1030/2021. S'hauran de tenir en compte les indicacions en matèria de logotips i mencions previstes al Manual d'Identitat Gràfica per a Projectes PRTR finançats amb fons NextGenerationEU, elaborat per la Fundación Biodiversidad del Ministerio para la Transición Ecológica y el Reto Demográfico (MITECO).

Per tal de garantir la correcta consecució dels objectius ambientals vinculats al principi de DNSH, es netejarà la zona corresponent a cada àmbit d'actuació, de residus no vegetals (llaunes, plàstics, vidres, etc.) els quals es gestionaran en instal·lacions autoritzades per l'Agència de Residus de Catalunya, d'acord amb el Text refós de la Llei reguladora dels residus de Catalunya, aprovat pel Decret Legislatiu 1/2009 de 21 de juliol, modificat per la Llei 9/2011 de 29 de desembre, de promoció de l'activitat econòmica.

Les actuacions descrites a continuació es distribueixen en dos lots:

LOT 1: Inclou les actuacions basades en tasques de renaturalització i moviment de terres:

- Actuació 1. Retirada i Control d'Espècies Vegetals Invasores
- Actuació 2. Rehabilitació dels Talussos dels Torrents
- Actuació 3. Revegetació de la Zona Afectada

LOT 2: Inclou les següents actuacions basades en demolició, moviment de terres, sembra de llavors i plantació:

- Actuació 4. Basses de Laminació
- Actuació 5. Rehabilitació d'Hàbitats d'Interès Comunitari
- Actuació 6. Bassa d'Amfibis

Les actuacions del LOT 2 s'han de complementar amb la instal·lació d'una estructura de guiatge d'amfibis seguint les prescripcions tècniques de **l'Annex XIV. Estructures de**

guia per a amfibis, amb l'objectiu d'evitar atropellaments d'amfibis a la carretera adjacent (**GI-641**) i disminuir l'efecte barrera d'aquesta. L'alternativa escollida per a aquest projecte és un tancament perimetral de material sintètic totalment opac proposada per la *Guia per a la millora de la permeabilitat de carreteres en l'àmbit del projecte "HidroNet Baix Ter*"(Minuartia, 2024) seguint les recomanacions del manual de '*Prescripciones técnicas para el diseño de pasos de fauna y vallados perimetrales. (Segunda edición, revisada y ampliada*)' (MAGRAMA, 2015). Aquesta alternativa té una durabilitat temporal d'aproximadament 10 anys, per tal que sigui compatible amb la previsió de la construcció d'una via verda i/o carril de circulació de bicicletes paral·lel a la carretera tal i com es defineix a la Revisió del Pla General Municipal d'Ordenació de Torroella de Montgrí (aprovat definitivament per la CTUG celebrada el 5 d'abril de 2002 (DOGC núm. 3654 de l'11.06.2002)), i llurs modificacions puntuals.

L'estructura de guia per a amfibis serà executada en dues fases (veure **Annex XIV**):

La **Fase 1** s'executarà com a millora o prestació addicional directament relacionada amb l'execució del Projecte que es vol licitar d'acord amb allò establert a l'article 145.7 de la Llei 9/2017, i en cas de quedar deserta, pel propi Ajuntament de Torroella de Montgrí.

La **Fase 2** s'executarà per l'Ajuntament de Torroella de Montgrí un cop finalitzades les obres del *Projecte B1. Reducció del risc d'inundació a la Conca del Ter Vell (Torroella de Montgrí-L'Estartit),* i resolt el finançament i l'obtenció de les autoritzacions de les noves parcel·les afectades (excloses de l'àmbit del projecte B1). I per a què així consti, s'adjunta a l'apèndix de l'**Annex XIV** la declaració jurada d'en Sr. Jordi Colomí, en representació de l'alcaldia del municipi de Torroella de Montgrí.

9.1 LOT 1

9.1.1 Actuació 1. Retirada i Control d'Espècies Vegetals Invasores

L'objectiu de l'actuació és retirar i controlar les espècies vegetals invasores a les zones que impedeixin el correcte desenvolupament dels objectius del projecte, és a dir, la reducció de riscos d'inundabilitat a través de la implementació de basses de laminació (SbN) i la conservació i la millora de la biodiversitat. Per tant, són objecte d'actuació aquells nuclis de vegetació invasora presents aigües amunt de les basses de laminació, que obstrueixin la llera dels torrents de drenatge o bé infraestructures hidràuliques, o que es trobin al propi àmbit d'actuació de les basses de laminació i rehabilitació d'hàbitats d'interès comunitari.

En cap cas s'hauran d'abatre arbres d'espècies autòctones no designats per la DT, o bé afectar a l'espècie *Arisarum simorrhinum* en cas de detectar-se'n la seva presència a

l'Àrea d'Interés Florístic (AIF) (**Figura 21**) i/o àmbit d'actuació. Aquesta última consideració també s'ha de tenir en compte a l'Actuació 2 i 3 d'aquest lot.

A l'**Annex XV. Situació d'*Arisarum simorrhinum* a l'àmbit d'actuació del projecte B1** s'incorpora la diagnosi d'aquesta espècie a l'àmbit d'actuació a partir de les prospeccions prèvies dutes a terme per l'Institut de Medi Ambient de l'UdG, on es confirma l'absència d'*Arisarum simorrhinum*.

Figura 21. Àrea d'Interés Florístic (AIF) de l'espècie vulnerable *Arisarum simorrhinum*. Font: Hipermapa GENCAT (2024).

9.1.1.1 Àmbit d'actuació

L'àmbit d'actuació es troba a les subconques CO_04, CO_05 i CO_06 de la Conca del Ter Vell. S'identifiquen un total de 26 nuclis de canya americana (*Arundo donax*) a la **Figura 22** amb una superfície total de **10.697,94** m^2.

Al mateix àmbit, es presenten altres espècies vegetals invasores puntuals (**Figura 22**), objectiu de retirada.

Figura 22. Àmbit d'actuació de l'Actuació 1. Retirada i Control d'Espècies Vegetals Invasores. En groc mostassa els nuclis de canya (*Arundo donax*). La *Robinia pseudoacacia* i l'*Ulmus pumila* es representen en blau i blau turquesa respectivament. Altres invasores identificades: *Lonicera japonica, Carpobrotus edullis, Robinia pseudoacacia, Cortaderia selloana, Pyracantha sp.* i *Ipomoea purpurea*. Font: (ICGC, 2023). Elaboració Pròpia.

9.1.1.2 Característiques dels treballs

Els diferents treballs dedicats a la retirada i control d'espècies vegetals invasores s'hauran de començar aigües amunt, ja que les espècies tendeixen a dispersar-se en el sentit del corrent d'aigua. Es realitzarà prèviament a les actuacions de rehabilitació de talussos, revegetació i la creació de les basses de laminació.

9.1.1.2.1 Retirada i control de la canya (Arundo donax)

Els detalls executius de la retirada i control dels nuclis de canya (*Arundo donax*) identificats al **Plànol 7** amb mitjans mecànics **a través d'extracció de rizoma** s'exposen a continuació:

- Desbrossada prèvia: de manera mecànica o amb desbrossadora de capçal manual segons el tipus de nucli de canya identificat (**Taula 8**).
- Acopi: recollida i transport de la part aèria desbrossada a la zona d'acopi i trituració.
- Extracció del rizoma: retirada del rizoma mitjançant retroexcavadora des dels primers 15 cm del sòl fins arribar a 50 cm de profunditat del sòl, sempre que sigui necessari. No deixar rizoma als nuclis de canya (*Arundo donax*) identificats (**Plànol 7**).
- Separació del sòl: disminuir l'extracció d'àrids sacsejant la pala carregada de rizoma i terra fins a aconseguir una disminució de volum de terra considerable.

- Repàs: visual i manual del rizoma restant a la zona on es realitzen els treballs d'extracció per evitar la presència de restes.
- Trituració: del rizoma extret al pas anterior i la part aèria de la canya desbrossada fins a un diàmetre inferior a 1 cm a la zona d'acopi. Les restes s'escamparan a la zona designada per la DT.
- Acabat i allisat del talús: on s'ha produït l'extracció de canya amb un pendent màxim del 30% i sense compactar el sòl, per a habilitar la posterior revegetació.
- Retirades manuals de rebrots: dues desbrossades manuals selectives amb desbrossadora manual de braç amb capçal de fil o disc, i extracció de rizoma a mà o amb aixades, en intervals de 15-20 dies des de l'extracció dels rizomes, o segons criteris de la DT (la canya no ha d'assolir una alçada superior a 20 cm). Preveure retirada de possibles fragments petits. Trituració de les restes in situ.

Tot seguit s'exposa una taula resum dels amidaments de la retirada i gestió de canya americana (*Arundo donax*) segons els mitjans necessaris, mecànics o manuals:

Descripció	**Nuclis de canya (codi)**	**Ubicació**	**Amidaments (m^2)**
Eliminació de canya (*Arundo donax*) amb mitjans mecànics, extracció dels primers 50 cm de sòl	AD1, AD2, AD3, AD4, AD5, AD6, AD7, AD8, AD13, AD14, AD15, AD16, AD17, AD18, AD19, AD20, AD21, AD22, AD23, AD24, AD25, AD26	Plànol 7	6.491,55
Eliminació de canya (*Arundo donax*) amb mitjans manuals i mecànics*, amb extracció de rizoma	AD9, AD10, AD11, AD12	Plànol 7	4.206,39
*La canya existent sota murs i escullera s'haurà d'extreure amb mitjans manuals per a evitar l'erosió d'aquests.			

Taula 8. Taula resum amidaments de l'Actuació 1. Retirada i control de la canya (*Arundo donax*) amb mitjans mecànics i manuals.

9.1.1.2.2 Retirada de *Robinia pseudoacacia* i *Ulmus pumila* amb mitjans mecànics

Els detalls executius per a l'eliminació dels exemplars identificats de *Robinia pseudoacacia* i *Ulmus pumila* amb mitjans mecànics són els següents:

1. Talada: dur a terme la talada de peus identificats als amidaments de la **Taula 9 i aquells prèviament senyalitzats per la DT** a l'àmbit d'actuació.
2. Arrencada de soques: s'arrencaran les soques de les robínies (*Robinia pseudoacacia)* i dels *Ulmus pumila* mitjançant retroexcavadora.
3. Repàs manual: les parts de l'excavació que continguin restes de sistemes radiculars de plantes invasores es separaran escrupolosament de la resta de les

terres de l'àmbit d'actuació.

4. Eliminació i transport de restes vegetals: els troncs, soques i restes vegetals es transportaran a planta de compostatge.

Els amidaments s'exposen a continuació:

ÀMBIT ACTUACIÓ BL1*								
Espècie	**Tipus tractament**	**Mitjans**	**RD 630/2013**	**EXOCAT**	**Ubicació**	**Class. Diàmetre (cm)**	**H mitjà (m)**	**Peus**
Ulmus pumila	Eliminació per talada i arrencat	Mecànics	-	Invasora	Plànol 8	<10	4	6
						10-20	4,5	5
						20-30	5	18
						30-40	5,5	6
						40-50	6	3
						50-60	-	-
						60-70	7	1
						70-80	8	2
							Total	**41**
ÀMBIT ACTUACIÓ RH1**								
Espècie	**Tipus tractament**	**Mitjans**	**RD 630/2013**	**EXOCAT**	**Ubicació**	**Class. Diàmetre (cm)**	**H mitjà (m)**	**Peus**
Ulmus pumila	Eliminació per talada i arrencat	Mecànics	-	Invasora	Plànol 8	<10	4	6
						10-20	4,5	16
							Total	**22**
Espècie	**Tipus tractament**	**Mitjans**	**RD 630/2013**	**EXOCAT**	**Ubicació**	**Class. Diàmetre (cm)**	**H mitjà (m)**	**Peus**
Robinia pseudoacacia	Eliminació per talada i arrencat	Mecànics	-	Invasora	Plànol 8	<5	2,5	6
						5-10	3	9
						10-20	3,5	2
							Total	**17**
*Veure apartat 2.4. Actuació 4. Basses de Laminació ** Veure apartat 2.5. Actuació 5. Rehabilitació d'Hàbitats d'Interès Comunitari								

Taula 9. Taula resum amidaments de l'Actuació 1. Retirada de *Robinia pseudoacacia* i *Ulmus pumila* amb mitjans mecànics.

Els amidaments dels residus vegetals s'exposen a continuació:

Residu	Amidaments
Troncs, soques i restes vegetals nets	44,88 m^3

Taula 10. Amidaments dels residus vegetals a retirar de l'Actuació 1. Retirada de *Robinia pseudoacacia* i *Ulmus pumila* amb mitjans mecànics.

9.1.1.2.3 Retirada i control d'altres espècies vegetals invasores

A continuació s'exposa la taula resum de les espècies vegetals invasores localitzades a les subconques CO_04, CO_05 i CO_06 (**Plànol 8**), sense incloure l'*Arundo donax,* la

Robinia pseudoacacia i l'*Ulmus pumila* de les actuacions anteriors, i el sistema de tractament per a retirar-les.

Espècie	Tipus tractament	Mitjans	RD 630/2013	EXOCAT	Ubicació	Exemplars	Àrea total (m^2)
Campaneta de jardí *(Ipomoea purpurea)*	Eliminació per arrencat	Manual/Mecànic	-	Invasora	Plànol 8	1	-
Lonicera japonica	Eliminació per arrencat	Manual/Mecànics	-	Invasora		-	709,57
Cortaderia selloana	Eliminació per arrencat	Mecànics	Sí	Invasora		16	-
Pyracantha sp	Eliminació per arrencat	Mecànics	-	Adventícia		28	-
Carpobrotus edulis	Eliminació per arrencat	Manual/Mecànics	Sí	Invasora			44,46

Taula 11. Taula resum d'altres espècies vegetals invasores a retirar mitjançant arrencat mecànic o manual.

L'extracció de 15 peus de *Cortaderia selloana,* de la *Lonicera Japonica (*codi LJ1, LJ2, LJ3, LJ4 segons **Plànol 8 full 1***)* i la *Pyracantha sp.* (**Plànol 8 full 1**) a l'àmbit d'actuació amb codi RH1 (**Figura 35**), s'elaborarà amb mitjans mecànics evitant els mesos de floració, durant l'execució de la preparació del terreny de l'**Actuació 5. Rehabilitació d'Hàbitats d'Interès Comunitari (Apartat 9.2.2.2.1**)**,** consistent en retirar i arrencar els matollars d'una àrea equivalent a 3.917,46 m^2 i la retirada d'una capa de terra de 10 a 15 cm de gruix.

La *Ipomoea purpurea* i la *Lonicera japonica* (codi LJ5 segons **Plànol 8 full 2)** s'extrauran durant l'execució de les actuacions de la retirada de canya (*Arundo donax*), ja que coincideix amb l'àmbit d'actuació dels treballs descrits a **l'Apartat 2.1.2.1.**

L'extracció d'1 peu de *Cortaderia selloana* situada a la BL3 (**Figura 25)** i del *Carpobrotus edulis* situat a la BL2 **(Figura 25)**, ubicats al **Plànol 8 full 2**, es farà durant l'execució del rebaix de la cota del terreny de **l'Actuació 4**. **Basses de laminació.**

9.1.2 Actuació 2. Rehabilitació dels Talussos dels Torrents

L'objectiu d'aquesta actuació és evitar l'exposició a l'erosió del talús present a la zona d'actuació dels següents nuclis de canya: AD9, AD10, AD11 i AD12 mitjançant la hidrosembra, per tal de generar competència a la canya (*Arundo donax*) seguit de la seva retirada, i així garantir l'estabilitat dels talussos d'ambdós marges del torrent de la Torre Gran.

En cap cas es poden provocar alteracions a la vegetació autòctona present, o bé afectar

a l'espècie *Arisarum simorrhinum* en cas de detectar-se'n *a* l'Àrea d'Interés Florístic (**Figura 21**) i/o àmbit d'actuació.

9.1.2.1 Àmbit d'actuació

El talús objectiu de rehabilitació es situa a la zona d'actuació dels nuclis de canya amb codi AD9, AD10, AD11 i AD12, situats al torrent de la Torre Gran.

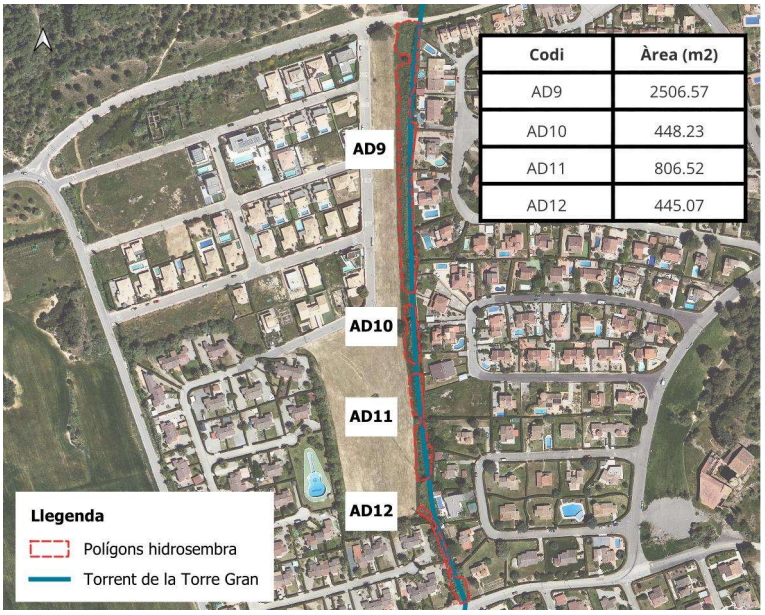


Figura 23. Àmbit d'actuació de l'Actuació 2. Rehabilitació de Talussos. En traçat discontinu vermell els talussos a rehabilitar mitjançant l'aplicació d'hidrosembra. Font: (ICGC, 2024). Elaboració pròpia.

9.1.2.2 Característiques dels treballs

- Hidrosembra: aplicar primera fase de sembra per als polígons AD9, AD10, AD11 i AD12, en una superfície total de 4.206,39 **m²** (**Plànol 10 full 2 i 3).** Realitzar treballs amb hidrosembradora muntada s/camió, 2500 l i bomba 15 a 20 kW, barreja de llavors autòctones (70 % gramínies i 30% lleguminoses), encoixinament, fertilitzant, fixador, coadjuvants biològics i additius. Aplicar segona fase de cobertura amb aigua, encoixinament i fixador. Les proporcions a seguir per a la barreja de llavors autòctones és la següent:

Espècies	Proporcions	Acidòfiles	Basòfiles	Nitrogenant	Iniciadora	Rebrotadora	Establiment	Gramínies	Lleguminoses
Cynodon dactylon	20 %	X			X			X	

Festuca Arundinacea	5 %	X							X		
Lolium perenne	25 %	X				X			X		
Agropyrum repens	15 %	X						X	X		
Trifolium repens	25 %	X	X					X		X	
Medicago sativa	5 %		X		X			X		X	
Dorycnium pentaphyllum	5%		X	X	X	X				X	

Taula 12. Barreja d'espècies autòctones per a la hidrosembra de l'Actuació 2. Rehabilitació dels Talussos dels Torrents.

9.1.3 Actuació 3. Revegetació de la Zona Afectada

L'objectiu de l'actuació és millorar les condicions de biodiversitat de les subconques CO_04, CO_05 i CO_06, el seu paisatge agroforestal, i generar competència als nuclis extrets de canya americana (*Arundo donax*).

En cap cas es pot afectar a l'espècie *Arisarum simorrhinum* en cas de detectar-se'n *a* l'Àrea d'Interés Florístic (**Figura 21**) i/o àmbit d'actuació.

9.1.3.1 Àmbit d'actuació

L'àmbit d'actuació comprèn totes les àrees identificades per a la retirada i control de canya (*Arundo donax*) a les subconques CO_04, CO_05 i CO_06, assolint una superfície de **9.583,09 m²**.

Es fa la distinció entre dos tipus de vegetació segons la ubicació de les àrees a tractar (**Plànol 9**): 1) Revegetació en zones altes (14 zones de revegetació), per a àrees amb un règim hídric depenent de les pluges torrencials; 2) Revegetació en zones baixes (10 zones de revegetació); per a àrees amb un règim hídric més humit, degut a la presència de l'aqüífer de la plana del Baix Ter.

Figura 24. Àmbit d'actuació de l'Actuació 3. Revegetació de la Zona Afectada. Es distingeixen les àrees de revegetació segons tipologia: zones altes (en marró) i zones baixes (en verd). Font: (ICGC, 2023). Elaboració Pròpia.

9.1.3.2 Característiques dels treballs

9.1.3.2.1 Revegetació zones altes

- Subministrament d'espècies vegetals: adquisició d'arbres i arbustos en contenidor de 3 l. Inclou el transport amb camió del viver fins al punt de plantació.
- Plantació: es realitza excavació d'un clot de 40x40x30 cm amb mitjans mecànics i un posterior reblert amb compost de classe 1 i primer reg. Les espècies a plantar durant el període de repòs vegetatiu són:
    - Arbres autòctons:
        - *Quercus ilex, Quercus pubescens* i *Pinus halepensis* amb un marc de plantació de **4x4 m** irregular als polígons **ZA1, ZA2, ZA3, ZA4, ZA5, ZA11**, en funció de les característiques del sòl i segons la distribució espacial indicada al **Plànol 10**.
        - *Tamarix Gallica, Quercus ilex i Quercus pubescens* amb un marc de plantació **4x4 m** irregular als polígons **ZA8, ZA9, ZA10,** i **ZA14**, i amb un marc de plantació **6x6 m** a **ZA12** i **ZA13**, en funció de les característiques del sòl i segons la distribució espacial indicada al **Plànol 10**.
    - Arbustives:
        - *Quercus coccifera, Pistacia lentiscus, Rhamnus alaternus i Phyllyrea angustifolia* amb un marc de plantació de **3x3 m** irregular als polígons **ZA1, ZA2, ZA3, ZA4, ZA5, ZA6, ZA7 i ZA11**

seguint la distribució especial indicada al **Plànol 10**.

- *Quercus coccifera, Pistacia lentiscus* i *Rhamnus alaternus* amb un marc de plantació de **3x3 m** irregular als **polígons ZA8, ZA9, ZA10, ZA14,** i amb un marc de plantació **6x6 m** a **ZA12** i **ZA13,** seguint la distribució especial indicada al **Plànol 10**.

- Protecció i tutoratge d'arbres: un cop finalitzada la plantació es procedirà a la instal·lació de protectors contra rosegadors amb malla de polietilè de 600-800 mm d'alçada i amb un tutor barnilla de 800-1000 mm d'altura i col·locat manualment.
- Reg de suport: reg de suport a les plantacions amb tractor cisterna amb una capacitat de 10 m^3 d'aigua. Es pressuposten un total de 4 regs de suport, a realitzar durant el període indicat per la DT i segons condicions meteorològiques (evitar períodes de gelada).

9.1.3.2.2 Revegetació zones baixes

- Subministrament d'espècies vegetals: adquisició d'arbres i arbustos en contenidor de 3 l. Inclou el transport amb camió del viver fins al punt de plantació.
- Plantació: es realitza excavació d'un clot de 40x40x30 cm amb mitjans mecànics i un posterior reblert amb compost de classe 1 i primer reg. Les espècies a plantar durant el període de repòs vegetatiu són:
  - Arbres autòctons: *Ulmus minor*, *Fraxinus angustifolia*, *Populus alba* i *Quercus pubescens* amb un marc de plantació de **4x4 m** irregular, en funció de les característiques del sòl i segons la distribució espacial indicada al **Plànol 10**.
  - Arbustives: *Sambucus nigra*, *Prunus spinosa*, *Cornus sanguinea* i *Crataegus monogyna* amb un marc de plantació **3x3 m** irregular seguint la distribució especial indicada al **Plànol 10**.
- Protecció i tutoratge d'arbres: un cop finalitzada la plantació es procedirà a la instal·lació de protectors contra rosegadors amb malla de polietilè de 600-800 mm d'alçada i amb un tutor barnilla de 800-1000 mm d'altura i col·locat manualment.
- Reg de suport: reg de suport a les plantacions amb tractor cisterna amb una capacitat de 10 m^3 d'aigua. Es pressuposten un total de 4 regs de suport, a realitzar durant el període indicat per la DT i segons condicions meteorològiques (evitar períodes de gelada).

Seguidament, s'exposa la taula resum d'amidaments totals (

Taula 13) de l'actuació de revegetació a les tres subconques CO_04, CO_05 i CO_06.

Espècies	Total peus	Contenidor
ARBÒRIES		
Quercus ilex	125	*C 3L*
Quercus pubescens	94	*C 3L*
Pinus halepensis	42	*C 3L*
Tamarix gallica	40	*C 3L*
Fraxinus angustifolia	75	*C 3L*
Ulmus minor	75	*C 3L*
Populus alba	19	*C 3L*
TOTAL	**470**	
ARBUSTIVES		
Quercus coccifera	174	*C 3L*
Pistacia lentiscus	170	*C 3L*
Rhamnus alaternus	168	*C 3L*
Phillyrea angustifolia	142	*C 3L*
Sambucus nigra	84	*C 3L*
Prunus spinosa	85	*C 3L*
Cornus sanguinea	84	*C 3L*
Crataegus monogyna	83	*C 3L*
TOTAL	**990**	

Taula 13. Resum amidaments de l'Actuació 3. Revegetació de la Zona Afectada amb espècies autòctones.

9.2 LOT 2

9.2.1 Actuació 4. Basses de Laminació

L'objectiu de l'actuació és laminar l'aigua que arriba des dels torrents del Massís del Montgrí de les conques CO_04, CO_05 i CO_06, per tal de reduir prioritàriament el cabal punta en períodes de retorn baixos al punt de desguàs del Rec del Ter Vell, i reduir els calats a la carretera GI-641 i els camps limítrofs a les basses de laminació. L'impacte d'aquestes zones de laminació és reflectit pels Plànols de Calats (**Plànol 5 i 6**) segons el període de retorn establert, sense tenir en compte la capacitat de filtració del sòl. La seva inundació és temporània, i dependrà de la intensitat del fenomen torrencial, la capacitat de càrrega de l'aqüífer del Baix Ter, de la disposició de sediments, entre d'altres aspectes.

Per tal d'afavorir la integració paisatgística de les zones de laminació i millorar la biodiversitat i les singularitats ecològiques dels ecosistemes d'inundació temporània, es realitzaran paral·lelament les següents actuacions detallades al Projecte Executiu *B1: Reducció del risc d'inundació a la Conca del Ter Vell (Torroella de Montgrí-L'Estartit):*

Actuació 1. Retirada i control d'espècies invasores presents i l'Actuació 5. Rehabilitació d'Hàbitats d'Interès Comunitari denominats com a *Jonqueres i herbassars graminoides humits, mediterranis, del Molinio-Holoschoenion (*codi HIC 6420) *i Prats i jonqueres halòfils mediterranis* (codi HIC 1410).

En cap cas s'hauran d'abatre arbres d'espècies autòctones no designats per la DT, o bé afectar a l'espècie *Arisarum simorrhinum* en cas de detectar-se'n la seva presència a l'Àrea d'Interés Florístic (AIF) (**Figura 21**) i/o àmbit d'actuació. Aquesta última consideració també s'ha de tenir en compte a l'Actuació 5 d'aquest lot.

A l'**Annex XV. Situació d'*Arisarum simorrhinum* a l'àmbit d'actuació del projecte B1** s'incorpora la diagnosi d'aquesta espècie a l'àmbit d'actuació a partir de les prospeccions prèvies dutes a terme per l'Institut de Medi Ambient de l'UdG, on es confirma l'absència d'*Arisarum simorrhinum*.

9.2.1.1 Àmbit d'actuació

L'àmbit d'actuació de les tres basses de laminació objecte d'actuació d'aquest projecte comprèn un total de 6 parcel·les exposades a la següent taula amb el seu codi i superfície cadastral corresponent:

Id.	Codi Bassa	Denominació Cadastre	Codi Cadastral	Superfície Total (m^2)
1	BL1	LG MAS D'EN BUSQUETS 7	3953106EG1535S0000IQ	8.550
2	BL1	LG MAS D'EN BUSQUETS 8	3953105EG1535S0000XQ	4.542
3	BL1	LG MAS D'EN BUSQUETS 9	3953104EG1535S0000DQ	2.978
4	BL2	LG CAMPS DEL MAS MARQUES	4254326EG1545S0000OT	6.567
5	BL2	LG CAMPS DEL MAS MARQUES	4254327EG1545S0000KT	18.898
6	BL3	DS AFORES	17212A030000010000AW	45.273

Taula 14. Parcel·les destinades a l'execució de les basses de laminació, amb el seu codi cadastral, superfície total i superfície útil designada com a zona de laminació. Font: Sede Electrónica del Catastro

La localització de les basses de laminació a l'àmbit d'actuació es mostra a la **Figura 25**.

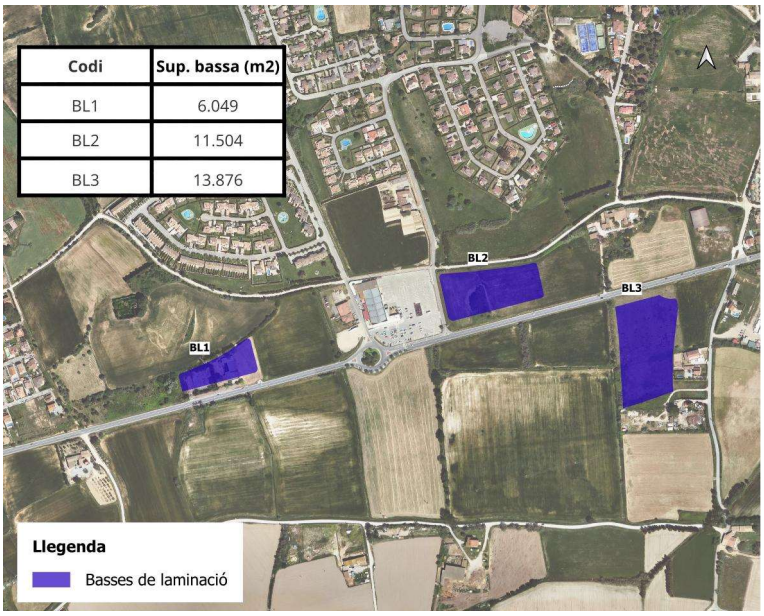


Figura 25. Àmbit d'actuació de l'Actuació 4. Basses de Laminació, en blau la ubicació de les basses de laminació. Font: (ICGC, 2023). Elaboració pròpia.

9.2.1.2 ***Característiques dels treballs***

Els treballs a realitzar han de donar com a resultat 3 basses de laminació de les següents característiques:

Basses	Codi	Sup. Bassa Inferior (m^2)	Sup. Bassa Superior (m^2)	Cota Inicial (m.s.n.m)	Cota Final (m.s.n.m)	Profunditat Bassa (m)	Volum Disponible (m^3)
Bassa Laminació 1	BL1	4.850	6.049	2,90	2,00	0,90	4.904
Bassa Laminació 2	BL2	10.145	11.504	3,00	2,00	1,00	10.824
Bassa Laminació 3	BL3	12.268	13.876	2,15	1,00	1,15	15.032
Total		27.263	31.429	-	-	-	30.760

Taula 15. Característiques Basses de Laminació Actuació 4.

Els detalls gràfics de les basses de laminació s'exposen al **Plànol 11**.

9.2.1.2.1 Bassa de laminació 1

La zona emprada com a bassa de laminació està composta per tres parcel·les amb una suma total de 16.070 m^2. No és viable emprar tota la superfície esmentada degut a la morfologia del terreny i a la qualificació del sòl. Per tant, la superfície útil per a laminar aigua és de 6.049 m^2, es proposa un rebaix del terreny d'0,90 m de profunditat de mitjana assolint una cota de fons 2 m.s.n.m. A la **Figura 26** s'afegeix l'esquema de la bassa de laminació 1.

No és necessària la creació ni d'entrada d'aigua, ja que la bassa funciona mitjançant el desbordament del rec que circula de nord oest a sud est i el rec de nord a sud entre la zona agrícola i els bombers. La sortida de l'aigua es produeix a través de dos col·lectors on s'adequa el terreny de la bassa fins a la infraestructura hídrica. L'aigua acumulada per sota la cota del col·lector (2,50 m.s.n.m.) romandrà de forma temporal a la bassa.

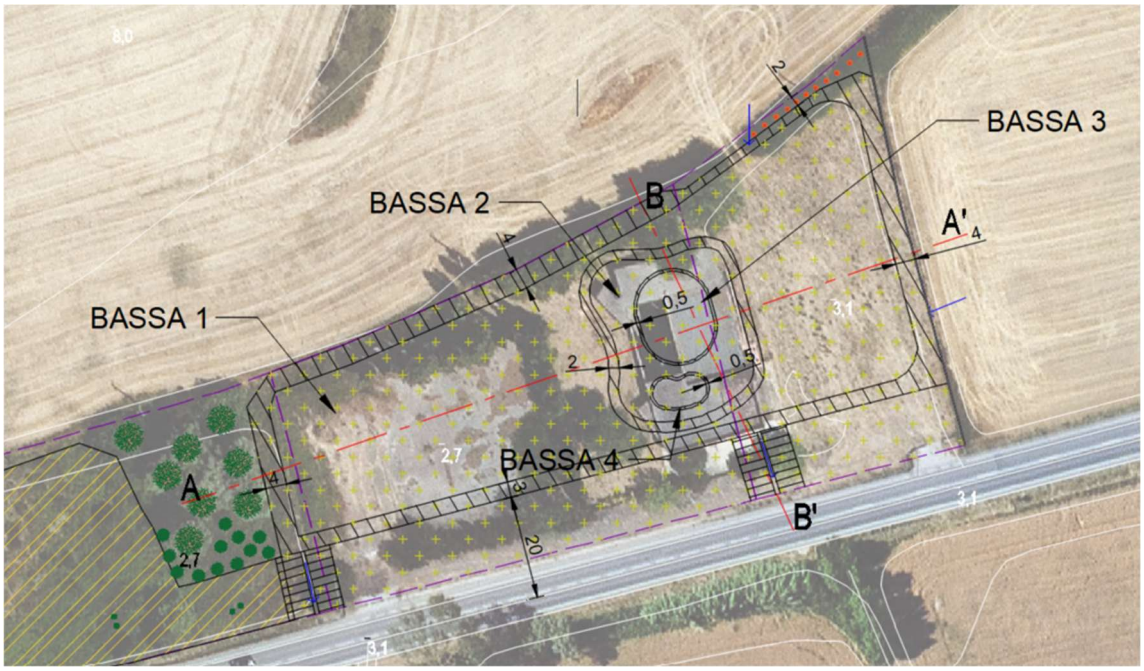


Figura 26. Esquema de la Bassa de Laminació 1 (BL1). Font: Elaboració pròpia.

Referència cadastral	Superfície (m^2)	Superfície Útil (m^2)
3953104EG1535S0000DQ	2.978	2.346
3953106EG1535S0000IQ	8.550	209
3953105EG1535S0000XQ	4.542	3.494
Total:	16.070	6.049

Taula 16. Superfície total i superfície útil de les parcel·les afectades per l'àmbit d'Actuació 4. Bassa de Laminació 1.

Els detalls executius s'exposen a continuació:

- Senyalització de serveis i arbres: senyalitzar correctament els arbres autòctons identificats per la DT que no s'hagin d'abatre, i crear una franja perimetral de protecció que delimiti les obres del rec secundari existent.
- Talada d'espècies arbòries/transport/disposició: talar i arrencar les soques de les tres files de xiprers (*Cupressus sp.*) i altres arbustos ornamentals de la parcel·la (**Figura 27**), sense afectar en cap cas espècies de ribera autòctones. La seva ubicació es determina a la **Figura 28**. Transportar a planta de compostatge.

Figura 27. Espècies arbòries i arbustives presents a la parcel·la 3953104EG1535S0000DQ i 3953105EG1535S0000XQ que s'han de talar a l'Actuació 4. Bassa de Laminació 1. Font: Arxiu Hidronet Baix Ter.

Figura 28. Ubicació xiprers i arbustos ornamentals a retirar a l'Actuació 4. Bassa de Laminació 1. Font: (ICGC, 2023). Elaboració pròpia.

- Demolició i retirada de la runa: dels elements i edificacions (**Figura 29** i **Figura 30**) especificats al **Plànol 12** i amidaments detallats a l'**Annex V. Pla d'Obres**. Emprar pala excavadora giratòria, pala carregadora, compressors i martells pneumàtics, equip tall oxiacetilènic i camió, per tal de retirar totes les restes de l'antiga edificació de la discoteca "*Alhoa*", transportar i gestionar el total de les restes en una instal·lació autoritzada de gestió de residus (veure amidaments a l'**Annex VI. Estudi de Gestió de Residus**).

Figura 29. Edificació de formigó a enderrocar a l'Actuació 4. Bassa de Laminació 1. Font: Arxiu Hidronet Baix Ter.

Figura 30. A l'esquerra, barraca a enderrocar i a la dreta, pistes de tennis a retirar a l'Actuació 4. Bassa de laminació 1, situades a la parcel·la 3953104EG1535S0000DQ. Font: Arxiu Hidronet Baix Ter.

- Enderroc del vial d'asfalt: situat al límit parcel·lari Sud tal com s'indica al **Plànol 12,** amb martell pneumàtic i càrrega mecànica del formigó sobre camió o contenidor. Comprèn una àrea de 1.062,46 m^2.
- Rebaix de la cota del terreny i transport de terres: emprar pala excavadora giratòria i camió, per rebaixar i anivellar tota l'àrea a una cota de fons de 2 m.s.n.m. fins a crear la nova morfologia de la bassa, establint un pendent de talús menor al 30% a tots els laterals que conformen el perímetre de la bassa (**Plànol 11**), sense afectar els arbres autòctons a conservar (*Punica granatum* i *Salix alba*). Adequar la connexió bassa-col·lectors conformant la connexió de forma atalussada. Transportar terres no contaminades a centre de valorització més proper (fins a 10 km). Reservar 106,25 m^3 a la zona d'acopi per al reblert del vial.
- A l'**Apartat 2.6 (Bassa d'Amfibis)** es defineix la ubicació dins la bassa de

laminació 1, la morfologia i la profunditat a adequar, per a la creació de la bassa d'amfibis projectada per aquesta parcel·la.

- Reblert de la zona nua: utilitzar el volum de 106,25 m^3 reservat a la zona d'acopi per a fer un reblert amb pala excavadora de 0,10 m a l'àrea on s'ha efectuat l'enderroc del vial d'asfalt. Mantenir i adequar la zona de connexió de la bassa amb els col·lectors.

Els amidaments de les espècies que s'hauran de talar i de residus generats es mostren a l'**Annex V. Pla d'Obres**.

9.2.1.2.2 Bassa de laminació 2

Es proposa la laminació de l'aigua del torrent 5 a la parcel·la que es situa entre la mota i la carretera. La zona seleccionada com a bassa de laminació està composta per dues parcel·les amb una suma total de 25.465 m^2 (**Taula 17**), la superfície útil per a laminar aigua és d'un total de 11.504 m^2. Es proposa un rebaix del terreny de 1 m de profunditat de mitjana assolint una cota de fons de 2 m.s.n.m. A la **Figura 31** es mostra l'esquema en planta de la bassa.

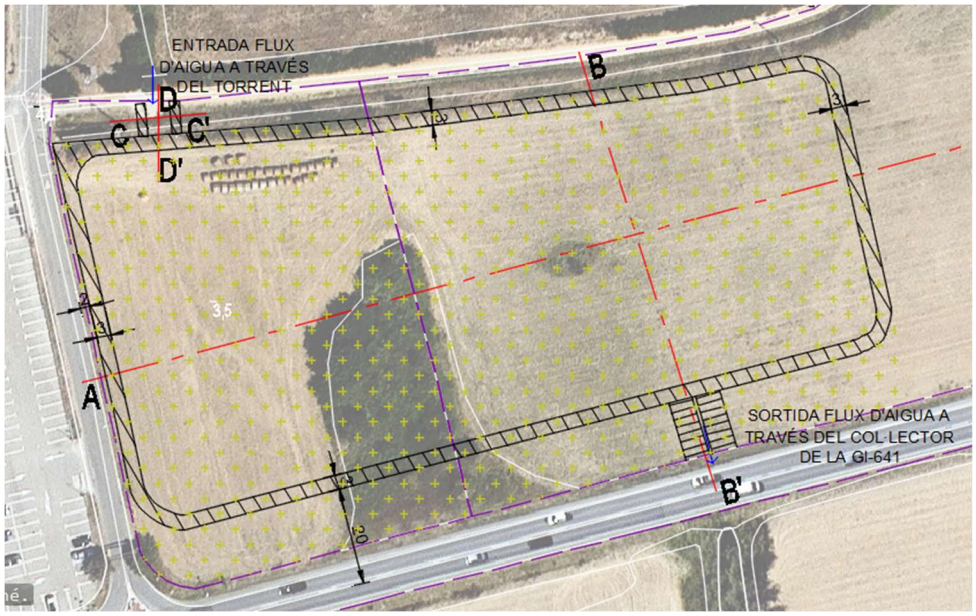


Figura 31. Esquema de la Bassa de Laminació 2. Font: Elaboració pròpia.

Referència cadastral	Superfície (m^2)	Superfície Útil (m^2)
4254326EG1545S0000OT	6.567	5.153
4254327EG1545S0000KT	18.898	6.351
Total:	25.465	11.504

Taula 17. Superfície total i superfície útil de les parcel·les afectades per l'àmbit d'Actuació 4. Bassa de Laminació 2.

Els detalls executius s'exposen a continuació:

- Senyalització de serveis i arbres: senyalitzar els serveis i els arbres autòctons identificats per la DT que no s'hagin d'abatre, i crear una franja perimetral de protecció que delimiti les obres de la mota (exceptuant a la zona destinada a l'entrada d'aigua).
- Desbrossada de matollar: desbrossada manual de la zona identificada de 1.718,36 m^2 corresponent a l'àrea marró de la **Figura 32**. La zona presenta runa.

Figura 32. Ubicació matollars a retirar a l'Actuació 4. Bassa de Laminació 2. Font: (ICGC, 2023). Elaboració pròpia.

- Talada d'espècies arbòries/transport/disposició: talar i arrencar les soques dels peus d'oms i oliveres presents a la zona del matollar. Transportar restes vegetals a planta de compostatge.
- Retirada de runa: recollir runa amb excavadora de l'àrea on es troba el matollar, equivalent a un volum de 687,34 m^3**,** i transport amb càrrega mecànica de runa sobre camió o contenidor per a la posterior gestió de residus.
- Decapatge de terra vegetal: emprar pala excavadora giratòria, pala carregadora i camió, per a retirar els primers 30 cm de terra vegetal, un cop es carreguen es transporten fins a la zona d'**acopi per a la terra vegetal situada a la mateixa parcel·la.**
- Rebaix de la cota del terreny: emprar pala excavadora giratòria i camió, per rebaixar i anivellar tota l'àrea a una profunditat mitjana d'1 m fins a crear la nova morfologia de la bassa, establint un pendent de talús menor al 30% a tots els laterals que conformen el perímetre de la bassa (**Plànol 11**).
- Transportar de terres: transportar les terres no contaminades a centre de valorització més proper (fins a 10 km). **Reservar 391,75 m^3** a la zona d'acopi de la mateixa parcel·la per a la rehabilitació d'hàbitats de la zona d'actuació amb codi RH1 (**Actuació 5**). **Reservar 2.164,80 m^3** de les terres excavades a la zona d'acopi.

- Creació de l'entrada d'aigua a la mota del Mas Marquès: emprar pala excavadora giratòria per trencar la mota existent (cota cap talús 5,30 m.s.n.m) i donar continuïtat al torrent de la CO_05. L'entrada d'aigua dissenyada té les mateixes dimensions que el torrent, donant lloc a una entrada de 9,00 m d'amplada incloent talussos amb un pendent de 3H:1V i amb una cota d'entrada situada a al voltant dels 4.m.s.n.m. Pel que fa la sortida de l'aigua, aquesta es produeix quan s'assoleix la cota del col·lector (2,19 m.s.n.m.) present a la mateixa carretera. L'aigua que no assoleixi la cota del col·lector restarà a la bassa de forma temporal.
- Reposició de la capa vegetal: emprant pala excavadora, camió i bulldòzer/motoanivelladora, reposar i dispersar la terra vegetal sobre el terreny ja excavat, **evitant en tot moment la seva compactació.**

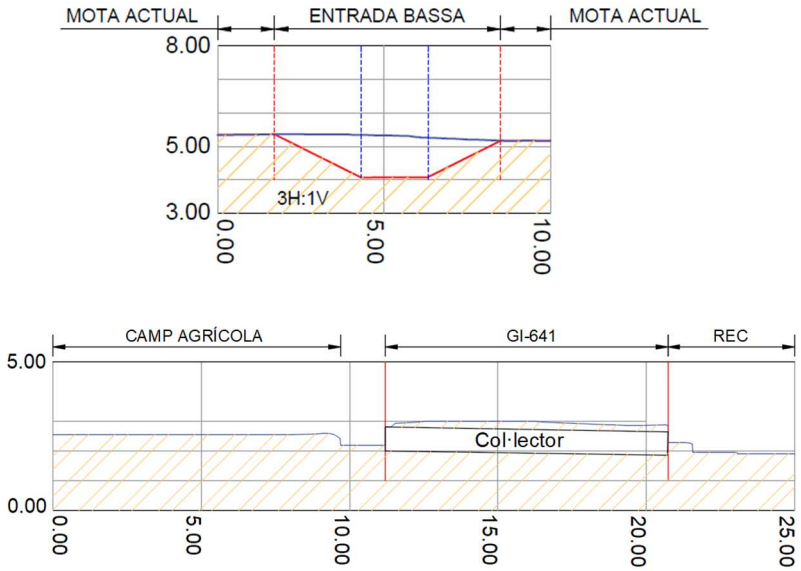


Figura 33. Esquema de l'entrada i sortida d'aigua de la bassa de laminació 2. Font: Elaboració pròpia.

Amidaments del matollar a desbrossar:

ARBUSTOS	Tipus tractament	Mitjans	Class. Diàmetre (cm)	H mitjà (m)	Àrea
Matolls (Pistacia lentiscus, Smilax aspera, Rubus ulmifolius, Prunus spinosa, Galium aparine, etc.)	Eliminació per talada i arrencada	Mecànics	5-20	1,80	1.718,36

Taula 18. Amidaments d'espècies arbustives a desbrossar a l'àmbit de l'Actuació 4. Bassa de Laminació 2.

Els amidaments de les espècies arbòries que s'hauran de talar i arrencar, i els amidaments dels residus generats es poden consultar a l'**Annex V. Pla d'Obres**.

9.2.1.2.3 Bassa de laminació 3

La parcel·la amb referència cadastral 17212A030000010000AW té una dimensió total de 45.273 m^2, dividida en tres subparcel·les, una de 22.297 m^2 de terres arables i dos subparcel·les de 22.161 m^2 i 815 m^2 de pastures. Per tant, es delimita una superfície útil per crear la bassa de laminació de 13.876 m^2 (**Figura 34),** on s'exclou la part agrícola productiva.

No és necessària la creació d'entrada d'aigua ni de sortida. Existeixen dues entrades a banda i banda de la bassa de laminació, ja que la bassa de laminació intercepta un rec (cota rec 1,50 m.s.n.m) que creua la parcel·la. Al límit oest entren les aigües derivades de la Bassa de laminació 2 i de la GI-641, i a l'est entra el flux residual del torrent de la CO_06.

El flux de sortida conflueix amb l'entrada situada a l'oest del límit parcel·lari, un cop la bassa arriba al seu punt de saturació, seguint el traçat del rec secundari cap al rec del Ter Vell. L'aigua que no assoleixi la cota del rec (1,50 m.s.n.m) romandrà a la bassa de forma temporal.

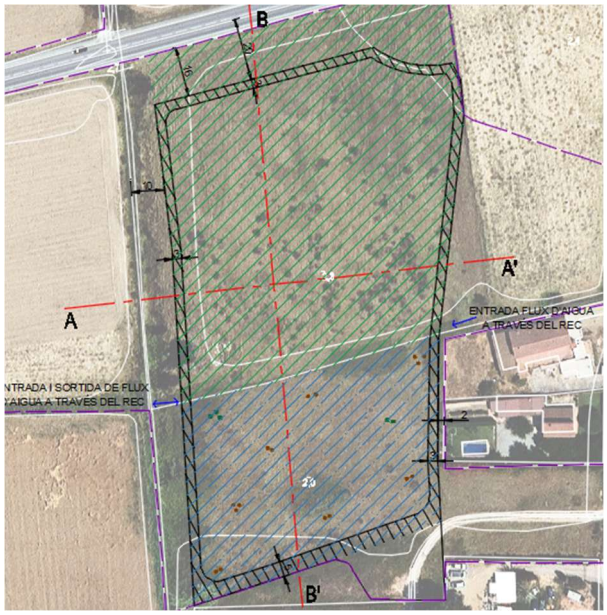


Figura 34. Esquema de la Bassa de Laminació 3. Font: Elaboració pròpia.

Referència cadastral	Subparcel·la	Superfície (m^2)	Superfície Útil (m^2)
17212A030000010000AW	B	22.161	13.876

Taula 19. Superfície total i superfície útil de la subparcel·la "b" de l'àmbit d'Actuació 4. Bassa de Laminació 3.

Els detalls executius s'exposen a continuació:

- Senyalització de serveis i arbres: senyalitzar els serveis i els arbres autòctons identificats per la DT que no s'hagin d'abatre, i crear una franja perimetral de

protecció que delimiti les obres del rec secundari existent.

- Decapatge de terra vegetal: emprar pala excavadora giratòria, pala carregadora i camió, per a retirar els primers 30 cm de terra vegetal, un cop es carreguen es transporten fins a la **zona d'acopi per a la terra vegetal situada a la mateixa parcel·la.**
- Rebaix de la cota del terreny i transport de terres: emprar pala excavadora giratòria i camió, per rebaixar i anivellar tota l'àrea a una profunditat mitjana d'1,15 m fins assolir la cota de fons d'1 m.s.n.m, establint un pendent de talús menor al 30% a tots els laterals que conformen el perímetre de la bassa (**Plànol 11**). Transportar terres no contaminades a centre de valorització més proper (fins a 10 km).
- Reposició de la capa vegetal: emprant pala excavadora, camió i bulldòzer/motoanivelladora, reposar i dispersar la terra vegetal sobre el terreny ja excavat, **evitant en tot moment la seva compactació.**

9.2.2 Actuació 5. Rehabilitació d'Hàbitats d'Interès Comunitari

L'objectiu de l'actuació es millorar la biodiversitat i les singularitats ecològiques dels ecosistemes inundables temporanis a través de l'assentament i rehabilitació d'hàbitats d'interès comunitari denominats a *Jonqueres i herbassars graminoides humits, mediterranis, del Molinio-Holoschoenion (*codi HIC 6420) *i Prats i jonqueres halòfils mediterranis* (codi HIC 1410).

En concret, es plantaran les espècies que desenvolupin els següents hàbitats CORINE inclosos en els hàbitats *Prats i jonqueres halòfils mediterranis*: Prats de dall litorals dominats per *Festuca arundinacea* i diverses lleguminoses (*Trifolium squamosum, Tetragonolobus maritimus, Melilotus siculus, M. segetalis...*), de sòls salabrosos humits (15.523+); Prats dominats per plantes carnoses (*Plantago crassifolia*...) o junciformes *(Schoenus nigricans, Juncus acutus*...), de sòls salins, generalment arenosos i poc humits (15.53) i Prats *d'Elymus sp.* (15.572+). Per altra banda, es potenciarà el correcte desenvolupament de l'hàbitat amb codi CORINE 37.4 anomenat Jonqueres de jonc boval (*Scirpus holoschoenus*) i herbassars graminoides, higròfils, de terra baixa (i de la muntanya mitjana), amb la retirada i gestió d'espècies invasores presents (**apartat 9.1.1)**

9.2.2.1 Àmbit d'actuació

Es planteja la rehabilitació de quatre tipus d'hàbitat CORINE, distribuïts en cinc grans àrees denominades RH1, RH2, RH3, RH 4 i RH5.

Gran part de la superfície d'actuació correspon a la ubicació establerta per a les basses

de laminació. La localització de la rehabilitació d'hàbitats CORINE a l'àmbit d'actuació es mostra a la **Figura 35.**

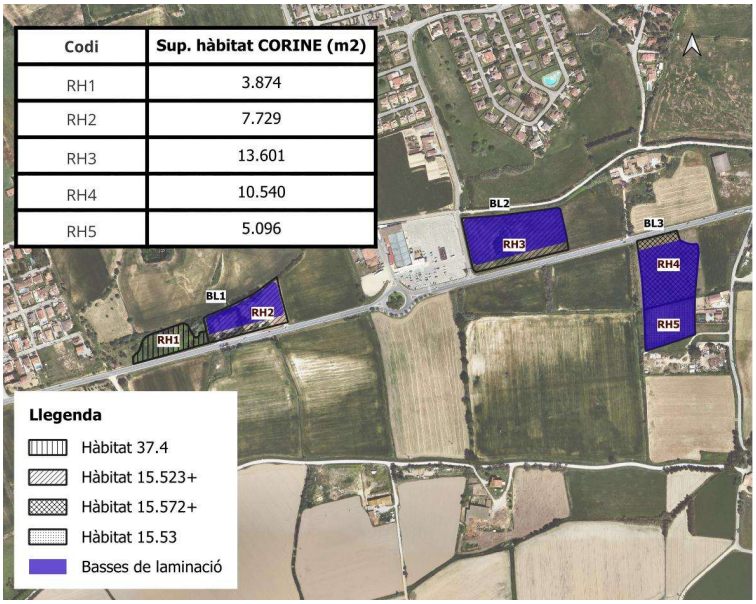


Figura 35. Àmbit d'actuació de l'Actuació 5. Rehabilitació d'Hàbitats d'Interès Comunitari. Es rehabiliten els següents hàbitats anomenats pel codi CORINE: hàbitat codi 37.4 (ratlles verticals), hàbitat codi 15.523+ (ratlles diagonals), hàbitat codi 15.572+ (malla) i hàbitat codi 15.53 (puntejat). Font: (ICGC, 2023). Elaboració pròpia.

9.2.2.2 Característiques dels treballs

Els treballs a realitzar es caracteritzen per la sembra de les espècies que permetin el correcte desenvolupament i assentament de 4 tipus d'hàbitats CORINE de les següents característiques:

Nom tipus hàbitat	Codi CORINE	Codi HIC	Ubicació	Superfície (m^2)
Jonqueres de jonc boval *(Scirpus holoschoenus)* i herbassars graminoides, higròfils, de terra baixa (i de la muntanya mitjana)	37.4	6420	RH1	3.874
Prats de dall litorals dominats per *Festuca arundinacea* i diverses lleguminoses (*Trifolium squamosum, Tetragonolobus maritimus, Melilotus siculus, M. segetalis...)*, de sòls salabrosos humits	15.523+	1410	RH2	7.729
			RH3	13.601
Prats *d'Elymus sp.*	15.572+	1410	RH4	10.540
Prats dominats per plantes carnoses (*Plantago crassifolia...*) o junciformes *(Schoenus nigricans, Juncus acutus...*), de sòls salins, generalment arenosos i poc humits	15.53	1410	RH5	5.096

Taula 20. Característiques dels tipus d'hàbitat a rehabilitar de l'Actuació 5. Rehabilitació d'Hàbitats d'Interès Comunitari. Font: *Manual dels hàbitats de Catalunya (Volums IIa i V)*.

9.2.2.2.1 Hàbitat CORINE 37.4

- Talada d'espècies arbòries: serrar exemplars de *Pinus halepensis*, *Laurus*

nobilis, *Olea europaea* i *Ficus carica* presents a l'àmbit d'actuació. Aquests seran senyalitzats per la DT durant l'execució. Els amidaments s'exposen a l'**Annex V. Pla d'Obres.**

- Arrencat de soques: dels arbres talats prèviament mitjançant retroexcavadora.
- Preparació del terreny: retirada i arrencada de matollars d'una àrea equivalent a **3.917,46 m² (Figura 36)**, retirada de 10 cm de gruix i posterior incorporació d'una capa de 10 cm de terres no contaminades reaprofitades de la BL2 amb un volum equivalent a 391,75 m³.

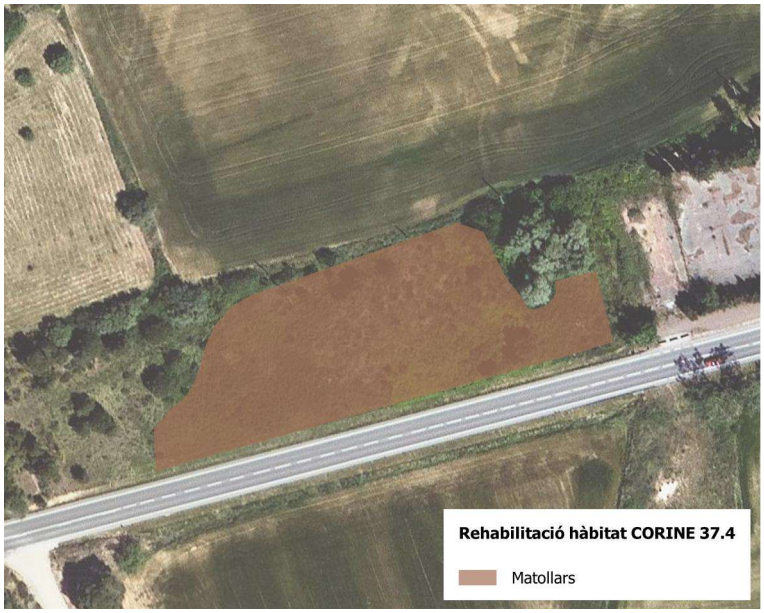


Figura 36. Ubicació matollars a retirar a l'Actuació 5. Rehabilitació d'Hàbitats d'Interès Comunitari. Hàbitat CORINE 37.4. Font: (ICGC, 2023). Elaboració pròpia.

- Transport de restes vegetals: a planta de compostatge més propera.
- Sembra: durant els mesos de setembre i/o octubre sembra directa i/o manual de llavors al llarg de tota la superfície superior de la RH1 de les espècies establertes per a la rehabilitació de l'hàbitat **CORINE 37.4**, amb la densitat exposada a la Taula 21 de l'**Annex V. Pla d'Obres.**
- Plantació: es realitza l'excavació d'un clot de 40x40x30 cm amb mitjans mecànics i un posterior reblert amb compost de classe 1 i primer reg. Les espècies a plantar durant el període de repòs vegetatiu són:
    - Hàbitat CORINE 37.4: **15 unitats** en AF de *Scirpus holoschoenus* en agrupacions de 2-3 unitats, tal i com s'indica a **Plànol 11 full 1**.
    - Buffer de *Salix Alba*: **12 unitats** de *Salix Alba* en C 3L en agrupacions de 4-5 unitats, tal i com s'indica a **Plànol 11 full 1**.

- Reg: posteriorment a la sembra.
- Manteniment: una sega a l'any, preferiblement entre maig i juny.

Els amidaments de les espècies que s'hauran de talar i de residus generats es mostren a l'**Annex V. Pla d'Obres**.

9.2.2.2.2 Hàbitat CORINE 15.523+

- Sembra: durant els mesos de setembre i/o octubre sembra directa i/o manual de llavors al llarg de tota la superfície superior de la RH2 i RH3 de les espècies establertes per a la rehabilitació de l'hàbitat **CORINE 15.523+,** amb la densitat exposada a la Taula 25 de l'**Annex V. Pla d'Obres.**
- Reg: posteriorment a la sembra.
- Manteniment: una sega a l'any, preferiblement entre maig i juny.

9.2.2.2.3 Hàbitat CORINE 15.572+

- Sembra: durant els mesos de setembre i/o octubre sembra directa i/o manual de llavors al llarg de tota la superfície superior de la RH4 de les espècies establertes per a la rehabilitació de l'hàbitat **CORINE 15.572+ ,** amb la densitat exposada amb la densitat exposada a la Taula 26 de l'**Annex V. Pla d'Obres.**
- Reg: posteriorment a la sembra.
- Manteniment: una sega a l'any, preferiblement entre maig i juny.

9.2.2.2.4 Hàbitat CORINE 15.53

- Sembra i plantació AF: durant els mesos de setembre i/o octubre sembra directa i/o manual de llavors al llarg de tota la superfície superior de la RH5 de les espècies establertes per a la rehabilitació de l'hàbitat **CORINE 15.53** amb la densitat establerta a la Taula 27 de l'**Annex V. Pla d'Obres.** Plantació d'AF de *Juncus acutus* i *Schoenus nigricans* en agrupacions de 2-3 unitats, tal i com s'indica a **Plànol 11 Full 3**.
- Reg: posteriorment a la sembra.
- Manteniment: una sega a l'any, preferiblement entre maig i juny.

9.2.3 Actuació 6. Bassa d'Amfibis

L'objectiu de crear una bassa d'amfibis és facilitar l'establiment d'un microhàbitat per a amfibis, invertebrats aquàtics i petits mamífers que afavoreixi les relacions tròfiques entre ells i nous nínxols per a espècies vegetals, dos impactes que en conjunt milloren la biodiversitat.

9.2.3.1 Àmbit d'actuació

La bassa d'amfibis es situa dins l'àmbit de la BL1, com es pot observar a la **Figura 37**:

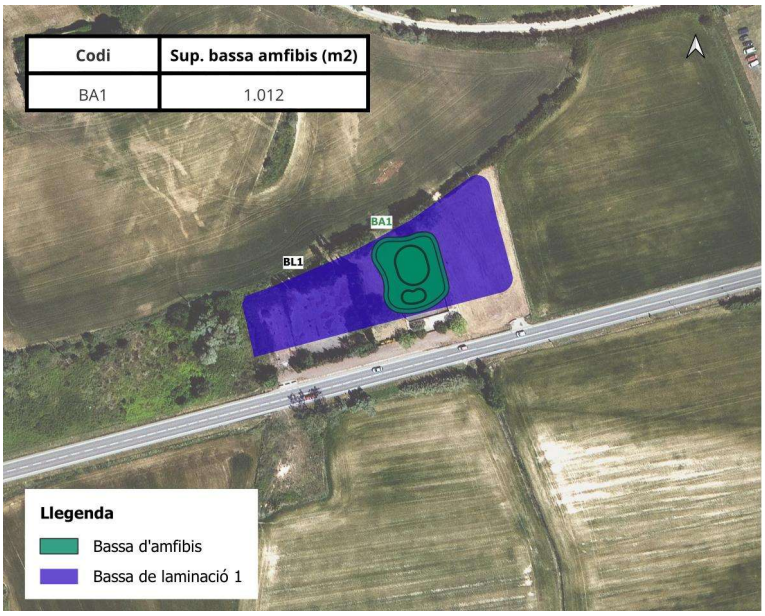


Figura 37. Àmbit d'actuació de l'Actuació 6. Bassa d'Amfibis (BA1) situada a la Bassa de Laminació 1 (BL1). Font: (ICGC, 2023). Elaboració pròpia.

9.2.3.2 ***Característiques dels treballs***

- Rebaix del terreny: emprar una pala excavadora giratòria per rebaixar i anivellar l'àrea a una cota de fons de 1,70 m.s.n.m. (Bassa 2) i una cota de fons de 1,50 m.s.n.m. (Bassa 3 i 4) fins a crear la nova morfologia de la bassa, establint un pendent de talús menor al 30% a tots els laterals que conformen el perímetre de les basses (**Plànol 11 full 1**).

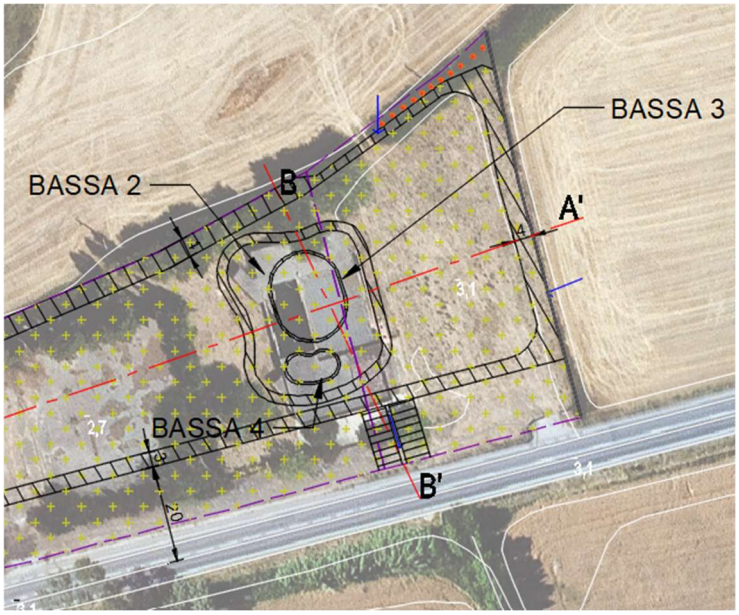


Figura 38. Detall gràfic de l'Actuació 6. Bassa d'Amfibis. Font: Elaboració pròpia.

Bassa (Plànol 7)	Superfície inferior (m^2)	Superfície superior (m^2)	Cota inicial (m.s.n.m)	Cota final (m.s.n.m)	Profunditat (m)	Desmunt (m^3)
Bassa 2	786	1.012	2,30	1,70	0,60	269
Bassa 3	207	233	2,30	1,50	0,80	44
Bassa 4	51	65	2,30	1,50	0,80	11

Taula 21. Característiques de la Bassa d'Amfibis de l'Actuació 6.

- Transport de terres: càrrega de les terres no contaminades a camió i transport a centre de valorització (màxim 10 km).
- Adequació morfològica: perfilar els perímetres de la bassa d'amfibis per aconseguir uns talussos sinuosos i amb al mínim pendent.

10. ADEQUACIÓ DE LA PROPOSTA AL PLANEJAMENT TERRITORIAL, SECTORIAL I URBANÍSTIC

10.1 PLA DIRECTOR URBANÍSTIC DE REVISIÓ DELS SÒLS NO SOSTENIBLES (PDURSNSLG)

Aprovat definitivament el 28.01.21 (DOGC núm. 8341 del 15.02.2021).

Les basses de laminació BL_1 i BL_2 s'emplacen en els terrenys que el pla general municipal d'ordenació delimita com a sòls urbanitzables delimitats ASU4 i ASU 3 respectivament.

El PDURSNSLG per l'ASU3 i l'ASU 4 determina el següent:

"Es proposa la determinació de desclassificar els sòls del sector ASU 3 els Camps del Mas Marquès i incloure'ls en el sistema territorial d'espais oberts dins la categoria de sòl de protecció preventiva, amb el règim de sòl no urbanitzable.

Es proposa la directriu per al planejament general municipal d'establir la qualificació de zona rural de protecció agrícola general, clau RA-G, regulada als articles 234 a 240 de la Normativa de la Revisió del Pla general municipal d'ordenació de Torroella de Montgrí."

I en la seva Disposició Addicional Primera, diu:

"Mentre no es produeixi l'adaptació dels planejaments municipals a aquest PDU les qualificacions proposades pels sòls d'extensió que passen a tenir el règim de sòl no urbanitzable tindran el caràcter de determinacions d'aplicació directa.

D'aquesta manera es podran autoritzar les obres i usos que s'hi regulen d'acord amb la qualificació corresponent evitant que els sòls es quedin sense una regulació definida."

En tant que el Pla General Municipal d'Ordenació (PGMO) de Torroella de Montgrí no

està adaptat al PDURSNSLG, en aplicació de la DA1ª del mateix pla director, als terrenys que ocupen l'ASU 3 l'ASU4 on s'emplacen les basses de laminació BL_2 i BL_1 respectivament, s'hi poden autoritzar les obres i usos admesos a la clau RA-G (mentre no es produeixi l'adaptació del PGMO al PDURSNSLG).

10.2 Pla Territorial Parcial de les Comarques Gironines (PTPCG)

Aprovat definitivament el 14.09.2010 (DOGC núm. 5735 del 15.10.2010).
El PTPCG classifica els terrenys on s'emplacen les basses de laminació BL_1 i BL_2 com a sistema d'assentaments, àrees especialitzades d'ús residencial.
Tanmateix, en aplicació del PDURSNSLG per l'ASU3 i l'ASU4, els terrenys on s'emplacen les basses de laminació BL_1 i BL_2 s'han d'incloure en el sistema territorial d'espais oberts dins la categoria de sòl de protecció preventiva, amb el règim de sòl no urbanitzable.
D'acord amb l'art. 2.11 de les normes urbanístiques del PTPCG, El sòl de protecció preventiva està subjecte a les limitacions que la legislació urbanística estableix per al règim de sòl no urbanitzable i que s'assenyalen bàsicament a l'article 47 del Text Refós de la Llei d'urbanisme de Catalunya (TRLUC).
Per tant, als terrenys on s'emplacen les basses de laminació proposades s'hi admeten tots els usos i obres previstos a l'art. 47 del TRLUC.
Les basses de laminació BL_1 i BL_2 són instal·lacions ambientals d'interès públic, admeses en sòl no urbanitzable d'acord amb l'art. 47.4.d) del TRLUC, i per tant també compatibles amb els usos del sòl no urbanitzable de protecció preventiva establerts al PTPCG.

10.3 Pla General Municipal d'Ordenació (PGMO) de Torroella de Montgrí

Aprovat definitivament el 05.04.2002 (DOGC núm. 3654 de l'11.06.2002).
S'analitza la compatibilitat amb el PGMO de cadascuna de les actuacions definides al projecte.
<u>Actuació 1: Retirada i control d'espècies vegetals invasores (no sotmès a PAE)</u>
Aquesta actuació és compatible amb el planejament urbanístic municipal en qualsevol tipus de sòl.
<u>Actuació 2: Rehabilitació i millora dels talussos dels torrents (no sotmès a PAE)</u>
Aquestes actuacions són compatibles amb el planejament urbanístic amb la condició que es limitin a les àrees delimitades com a sistema hidrològic delimitades per el Pla General Municipal d'Ordenació de Torroella de Montgrí, i sempre que l'Agència Catalana

de l'Aigua les validi.

Actuació 3: Revegetació de la zona afectada (no sotmès a PAE)

Aquesta actuació és compatible amb el planejament urbanístic municipal en qualsevol tipus de sòl.

Actuació 4: Basses de laminació BL_1 i BL_2 (sí sotmès a PAE)

Basses BL_1, BL-2 (inclòs bassa d'amfibis):

D'acord amb la DA 1ª del PDURSNSLG, als terrenys on s'emplacen les basses de laminació BL_1 i BL_2 els són d'aplicació els paràmetres aplicables al sòl no urbanitzable, zona rural de protecció agrícola general, clau RA-G, regulada als articles 234 a 240 de la Normativa del PGMO de Torroella de Montgrí.

D'acord amb l'art. 237.2 de les normes urbanístiques del PGMO, a la clau RA-G s'admeten les construccions i instal·lacions que d'acord amb l'art. 47 del TRLUC es destinin a la utilitat pública.

Les basses de laminació BL_1 i BL_2 són instal·lacions ambientals d'interès públic, admeses en sòl no urbanitzable d'acord amb l'art. 47.4.d) del TRLUC, i per tant també compatibles amb la clau RA-G del PGMO de Torroella de Montgrí.

Per a la seva implantació, és necessari tramitar un Projecte d'Actuació Específica (PAE) d'acord amb allò establert a l'art. 47 del Decret 64/2014 de 13 de maig.

D'acord amb el PGMO, la bassa de laminació BL_3 es situa en sòl no urbanitzable, amb dues qualificacions urbanístiques: zona rural de protecció agrícola general (clau RA-G), i Sistema Hidrològic, sistema format per les lleres del Riu Ter i els torrents (HT).

Bassa BL-3:

La bassa de laminació BL_3 és compatible a la zona RA-G pels mateixos motius que ho són les basses de laminació BL-1 i BL-2 previstes al projecte. I serà compatible amb la zona qualificada com a sistema hidrològic, lleres del riu Ter i els torrents (clau HT), sempre i quan donin compliment a allò que disposa l'art. 148 de les normes urbanístiques del PGMO (**Figura 39**), i que l'Agència Catalana de l'Aigua hi doni el seu vistiplau (informe favorable).

Article 148. Servituds

1. Les obres de canalització i condicionament d'aquests sòls es farà en base a les necessitats i cabdals que hagi d'absorbir el sistema. S'evitaran, si és possible, aquelles obres que dificultin el manteniment i bon funcionament del sistema.
2. Les construccions que s'executin al costat d'aquest sistema hauran de respectar les servituds d'aquests, i mantenir la seva capacitat.
3. Mentre no es redacti un Pla Especial que reguli tot el sistema hidrològic del municipi la reserva mínima d'espai lliure per el sistema de recs i torrents, claus HT,HR i HD, serà de 10m, amb una franja de protecció a banda i banda de 25m.
4. Els cadenys, clau HC, hauran de mantenir-se oberts i acurats, sense cap impediment pel pas de l'aigua. Les façanes que donen als cadenys tenen la consideració de façana i per tant hauran de tractar-se com a tal.

Figura 39. Article 148 de les normes urbanístiques del Pla General Municipal d'Ordenació (PGMO) de Torroella de Montgrí. Font: Revisió del PGMO (2019).

La BL-3 també és una instal·lació ambiental d'interès públic, admesa en sòl no urbanitzable d'acord amb l'art. 47.4.d) del TRLUC, i per tant, per la seva implantació també és necessari tramitar un Projecte d'Actuació Específica (PAE) d'acord amb allò establert a l'art. 47 del Decret 64/2014 de 13 de maig.

Actuació 5: Rehabilitació d'hàbitats d'interès comunitari (no sotmès a PAE)

Aquesta actuació és compatible amb el planejament urbanístic municipal en qualsevol tipus de sòl.

Actuació 6: Bassa d'amfibis (dins de la bassa de laminació BL_1) (sí sotmès a PAE)

11. GESTIÓ DELS RESIDUS DE L'OBRA

Serà competència de l'Ajuntament complir amb la Llei 7/2022, de 8 d'abril, de residus i sòls contaminats per una economia circular, i el principi de DNSH en el marc de la convocatòria de subvencions per al foment d'actuacions dirigides a la restauració d'ecosistemes fluvials i a la reducció del risc d'inundació en els entorns urbans espanyols a través de solucions basades en la naturalesa corresponents a l'any 2021 en el marc del Pla de Recuperació, Transformació i Resiliència (PRTR), finançat per la Fundación Biodiversidad F.S.P., del Ministerio para la Transición Ecológica y el Reto Demográfico (MITECO) i la Unió Europea - NextGenerationEU.

Segons el Reial Decret 105/2008, de l'1 de febrer, pel que es regula la Producció i Gestió de Residus de la Construcció, s'exposen a la **Taula 22** els residus produïts per les obres del projecte *B1. Reducció del risc d'inundació a la Conca del Ter Vell (Torroella de Montgrí-L'Estartit)* i el seu volum i cost respectius.

Codi	Residu	Volum (m^3)	Cost (€)
170504	Terra i pedres diferents de les especificades en el codi 170503	28.787,87	0,00
170904	Residus Barrejats	1.385,07	29.501,99
170302	Aglomerat Asfàltic	301,88	5.116,87
200201	Residus biodegradables	664,67	29.857,05
		Total:	**64.475,91**

Taula 22. Cost de la gestió dels residus. Font: Pròpia.

A l'**Annex VI. Estudi de Gestió de Residus** es poden consultar els detalls dels tipus de residus produïts i les pautes a seguir per a la gestió d'aquests.

El material procedent de les excavacions de la pròpia obra és aprofitable i es reutilitzarà. Per aquest motiu el volum exposat de les excavacions de terres aprofitables (valoritzables) només es comptabilitza el cost del seu transport a un gestor autoritzat pel seu aprofitament posterior, i en canvi, el cost de la seva gestió serà de 0 €."

12. JUSTIFICACIÓ DE L'ESTUDI DE SEGURETAT I SALUT

Segons l'article 4.1 del Real Decret 1627/97, de 24 d'octubre, pel que s'estableixen les disposicions mínimes de seguretat i salut a les obres de construcció, estableix l'obligatorietat de redactar un estudi de seguretat i salut si:

- El pressupost d'execució per contracte inclòs en el projecte es igual o superior a 405.759 €.
- La durada estimada és superior a 30 dies laborals, utilitzant en qualsevol moment més de 20 treballadors simultàniament.
- El volum de mà d'obra estimada, entenent per la suma dels dies de treball total dels treballadors a l'obra sigui superior a 500.
- Les obres de túnels, galeries, conduccions subterrànies i preses.

Els projectes d'obres que no s'inclouen en cap dels casos anteriors, el promotor està obligat a elaborar un estudi bàsic de seguretat i salut.

Analitzant aquests punts, es requereix la redacció d'un estudi de seguretat i salut.

Les zones d'abassagament estan delimitades als plànols de l'apèndix **l'Annex IX. Estudi de Seguretat i Salut** per tal d'evitar afecctacions innecesàries fora de la zona de treball.

13. CLASSIFICACIÓ DEL CONTRACTISTA

Lot 1 <500.000

La classificació empresarial és un **requisit de capacitat i solvència** que han d'acreditar les empreses en els procediments d'adjudicació de determinats contractes administratius, d'acord amb l'article 77 de la Llei 9/2017, de 8 de novembre, de contractes del sector públic, per la qual es transposen a l'ordenament jurídic espanyol les directives del Parlament Europeu i del Consell 2014/23/UE i 2014/24/UE, de 26 de febrer de 2014 (d'ara endavant, LCSP).

En concret, la classificació empresarial només és exigible en els contractes d'obres amb un valor estimat igual o superior a 500.000 euros.
En els contractes d'obres amb un valor estimat inferior a 500.000 euros i en els contractes de serveis no és exigible la classificació empresarial. No obstant això, l'empresari pot acreditar la seva solvència indistintament mitjançant la classificació o bé acreditant el compliment dels requisits específics de solvència exigits a la licitació, de conformitat amb l'article 90 de la LCSP.
Per aquesta obra, l'empresari pot acreditar la seva solvència tècnica amb la següent classificació:

Grup K) Especials

- Subgrup 6) Jardineria i plantacions

Categoria 2 (quantia contracte superior a 150.000€ i inferior o igual a 360.000€)

Lot 2 >500.000

La classificació empresarial és un **requisit de capacitat i solvència** que han d'acreditar les empreses en els procediments d'adjudicació de determinats contractes administratius, d'acord amb l'article 77 de la Llei 9/2017, de 8 de novembre, de contractes del sector públic, per la qual es transposen a l'ordenament jurídic espanyol les directives del Parlament Europeu i del Consell 2014/23/UE i 2014/24/UE, de 26 de febrer de 2014 (d'ara endavant, LCSP).
Per als contractes d'obres amb un valor estimat igual o superior a 500.000 euros és requisit indispensable que l'empresari estigui classificat degudament com a contractista d'obres dels poders adjudicadors. Per a aquests contractes, la classificació de l'empresari en el grup o subgrup que correspongui en funció de l'objecte del contracte, amb una categoria igual o superiora la que exigeix el contracte, acredita les seves condicions de solvència per contractar.
Aquesta classificació queda regulada en la secció 1a del capítol II, article 25 i següents del Reglament, on s'estableixen 11 grups designats i, per a cadascun, diferents

subgrups designats mitjançant número. L'article 26 regula la categoria de classificació dels contractes.

Donat el tipus d'obra i el pressupost d'execució, es proposa que el contractista estigui classificat, almenys, en els següents grups, subgrups i categories:

Grup A) Moviments de terres i perforacions

- Subgrup 1) Desmuntatges i buidatges

Categoria 3 (quantia contracte superior a 360.000€ i inferior o igual a 840.000€)

14. LLEI DE CONTRACTES PÚBLICS

Segons l'apartat 2 de l'article 100 de la Llei 9/2007, de 8 de novembre, de contractes del sector públic, per la qual es transposen a l'ordenament jurídic espanyol les directives del Parlament Europeu i del Consell 2014/23/ue, de 26 de febrer de 2014, s'exposa:

"(...) En el moment d'elaborar-lo, els òrgans de contractació han de tenir cura que el pressupost base de licitació sigui adequat als preus del mercat. A aquest efecte, el pressupost base de licitació s'ha de desglossar per indicar en el plec de clàusules administratives despeses eventuals calculades per a la seva determinació. En els contractes en què el cost dels salaris de les persones ocupades per a la seva execució formin part del preu total del contracte, el pressupost base de licitació ha d'indicar de manera desglossada i amb desagregació de gènere i categoria professional els costos salarials estimats a partir del conveni de referència."

En aplicació d'aquest article s'inclou l'**Annex VII. Llei de Contractes del Sector Públic** on es calculen les hores de personal, el desglossat de les categories professionals, el cost referent a despeses directe, despeses indirectes i altres costos eventuals.

15. REVISIÓ DE PREUS

Segons l'article 103.5 de la Llei 9/2017, de 8 de novembre, de Contractes del Sector Públic, segons el qual la revisió de preus és aplicable quan hagi transcorregut un any (12 mesos) des de la formalització del contracte i s'hagi executat, com a mínim, el 20% de l'import del mateix.

Les obres duraran menys d'un any, per tant no cal preveure revisió de preus.

16. DECLARACIÓ D'OBRA COMPLETA

En acompliment de l'article 127 del Reial Decret 1098/2001 de 12 d'octubre, pel que s'aprova el Reglament General de la Llei de Contractes de les Administracions Públiques, i de l'article 233 de la Llei 9/2017, del 8 de novembre, de Contractes del Sector Públic, per la qual es transposen a l'ordenament jurídic espanyol les directives del Parlament Europeu i del Consell 2014/23/UE i 2014/24UE, de 26 de febrer de 2014, es manifesta que el projecte comprèn una obra completa en el sentit exigit en l'article 125 del Reial Decret 1098/2001 de 12 d'octubre, ja que conté tots i cadascun dels elements que són precisos per a la utilització de l'obra i és susceptible d'ésser lliurada a l'ús general.

17. PLA D'OBRES

A l'**Annex V. Pla d'Obres** es recull la cronologia de les tasques a realitzar, on es preveu una durada total de les obres pel **Lot 1 de 4 mesos a realitzar durant l'any 2024 i 2025**, i una durada total de les obres pel **Lot 2 de 3 mesos a realitzar durant l'any 2025**.

S'executen les obres adequant el calendari laboral a l'inici de les obres a dia 1 de novembre de 2024 i data de finalització 30 de novembre de 2025.

18. RELACIÓ DE BÉNS I DRETS AFECTATS

El projecte *B1. Reducció del risc d'inundació a la Conca del Ter Vell (Torroella de Montgrí-L'Estartit)* afectarà un total de 22 finques del cadastre del terme municipal de Torroella de Montgrí.

Des de l'Ajuntament de Torroella de Montgrí es prioritzarà establir acords de custòdia amb les finques afectades per les actuacions del lot 2 (Actuacions 4, 5 i 6), per tal de garantir la seva multifuncionalitat com a zones de laminació.

Les 6 parcel·les afectades descrites a la **Taula 23** seran sotmeses a un conveni de custòdia, i tindran una temporalitat d'ocupació determinada per aquests acords. En el cas que no es puguin obtenir els terrenys mitjançant un acord de custòdia, l'ajuntament iniciaria els tràmits necessaris per adquirir-los mitjançant l'expropiació forçosa una vegada s'hagi aprovat definitivament el PAE (Aprovació definitiva del dia 24 de juliol de 2024), que és quan es declara l'interès públic de les actuacions.

En els casos d'ocupacions temporals per a la retirada d'espècies vegetals invasores i la

posterior revegetació es prioritzarà les corresponents autoritzacions on s'exposen les obres a realitzar a cada finca afectada i el temps a mantenir el resultat de les actuacions. Una superfície total de 46.730,93 m^2 (4,67 ha) de titularitat privada i pública, classificada com a sòl rústic i urbà, serà afectada per ocupacions permanents. Una superfície total de 10.794,13 m^2 (1,08 ha) serà afectada per ocupacions temporals, i una superfície total de 2.083,69 m^2 (0,20 ha) per ocupacions temporals amb servitud permanent d'ús.

A continuació s'adjunta una taula resum de les finques afectades per les actuacions 4, 5 i 6 del projecte *B1. Reducció del risc d'inundació a la Conca del Ter Vell (Torroella de Montgrí-L'Estartit)* amb la seva superfície d'ocupació corresponent.

	Codi bassa	Ref. Cadastral	Ref. Registral	Tom	Llibre	Foli	Sup. Cadastre (m^2)	Sup. Bassa inferior (m^2)	Sup. Bassa superior (m^2)	Sup. Hàbitat CORINE (m^2)	Sup. Ocupació projecte (m^2)	Titularitat
1	BL_1	3953106EG1535S0000IQ	1317	2806	329	27	8.550	65	209	3.874	8.550	Privada
2	BL_1	3953105EG1535S0000XQ	17958	2806	329	27	4.542	2.900	3.494	4.541	4.542	Privada
3	BL_1	3953104EG1535S0000DQ	17958	1955	171	212	2.978	1.884	2.346	2.891	2.978	Privada
4	BL_2	4254326EG1545S0000OT	15780	286	282	42	6.567	4.522	5.153	6.074	6.567	Privada
5	BL_2	4254327EG1545S0000KT	-*	-*	-*	-*	18.898	5.623	6.351	7.527	7.527	Privada
6	BL_3	17212A030000010000AW	-*	-*	-*	-*	45.273	12.268	13.876	15.636	22.161	Privada
***No consta al Registre de la Propietat**												

Taula 23. Superfície d'ocupació de les finques afectades per l'Actuació 4, 5 i 6 del projecte *B1. Reducció del risc d'inundació a la Conca del Ter Vell (Torroella de Montgrí-L'Estartit)*.

Les parcel·les sotmeses a un conveni de custòdia, tindran una temporalitat d'ocupació de 10 anys. En el cas que no es puguin obtenir els terrenys mitjançant un acord de custòdia, l'Ajuntament iniciaria els tràmits necessaris per adquirir-los mitjançant l'expropiació forçosa.

La valoració del sòl per a les finques rústiques de titularitat privada afectades per l'Actuació 4, 5 i 6 s'ha realitzat a través de taxador acreditat pel Banco de España. S'adjunten les taxacions a l'apèndix Taxacions de l'**Annex XI. Béns i Drets Afectats.**

Els detalls corresponents a les finques afectades per l'ocupació, total o parcial, temporal, amb servitud permanent o temporal amb servitud permanent d'ús s'exposen a l'**Annex XI. Béns i Drets Afectats**. A l'apèndix del mateix annex s'inclou el *Plànol parcel·lari BDA* amb les parcel·les cadastrals afectades per l'execució de les obres i la superfície d'ocupació.

19. SERVEIS AFECTATS

No es preveu afectar a subministrament i serveis a l'àmbit d'actuació exposat en aquest Projecte.

A continuació s'exposen les xarxes de serveis més pròximes a l'àmbit d'actuació de les basses de laminació, situades a la vessant nord de la bassa BL_2, al camí Vell de Torroella a l'Estartit. Aquestes són: la xarxa d'abastament d'aigua, de sanejament i la línia elèctrica aèria de mitja tensió.

Figura 40. Xarxa d'abastament d'aigua (blau) ubicada al camí Vell de Torroella a l'Estartit, a la vessant nord de la bassa BL_2, situada fora dels límits de l'àmbit d'actuació.

Figura 41. Xarxa de sanejament (línia discontinua) ubicada al camí Vell de Torroella a l'Estartit, a la vessant nord de la bassa BL_2, situada fora dels límits de l'àmbit d'actuació.

Figura 42. Línia elèctrica aèria (verd) ubicada al camí Vell de Torroella a l'Estartit, a la vessant nord de la bassa BL_2, situada fora dels límits de l'àmbit d'actuació.

20. INDICADORS

Els valors esperats dels indicadors associats a les actuacions de la B1, s'exposen a la següent taula:

Tipus indicador	Unitat indicador	Valor final estimat	Font de verificació
Longitud d'eliminació d'espècies exòtiques invasores	**Km**	**0,98**	**GIS**
Superfície de millora de vegetació d'hàbitats aquàtics	**ha**	**4,08**	**GIS**
Superfície de vegetació de Directiva Hàbitats recuperada	**ha**	**4,08**	**GIS**
Superfície de recuperació de traçats antics (aiguamolls)	**ha**	**3,14**	**GIS**

Taula 24. Taula d'indicadors associats a les actuacions del Projecte *B1. Reducció del risc d'inundació a la Conca del Ter Vell (Torroella de Montgrí-L'Estartit).*

Els valors dels indicadors obligatoris establerts per l'Article 15.3. del text de la convocatòria (*Convocatoria de subvenciones para la restauración de ecosistemas fluviales y la reducción del riesgo de inundación en entornos urbanos españoles 2021* de Fundación Biodiversidad) es recullen a continuació:

Tipus indicador	Unitat indicador	Valor final estimat	Font de verificació
Longitud de millora de vegetació de ribera	**Km**	**0,28**	**GIS**

Taula 25. Taula d'indicadors obligatoris establerts per Fundación Biodiversidad.

21. RESUM DEL PRESSUPOST

El pressupost per l'execució material total del projecte (PEM) puja a una quantitat de CINC-CENTS CINQUANTA-QUARTRE MIL CINC-CENTS QUARANTA-NOU EUROS AMB QUARANTAVUIT CÈNTIMS a repartir amb 2 lots (**Taula 26** i **Taula 27**), veure **Document IV. Amidaments i Pressupost**.

El **Lot 1** puja a una quantitat de CENT CINQUANTA-TRES MIL TRES-CENTS VNT-I-SET EUROS AMB SETANTA-SIS CÈNTIMS.

PRESSUPOST D'EXECUCIÓ PER CONTRACTE	
02411	**B1. Reducció del risc d'inundació a la conca del Ter Vell V3 (Lot 1)**

PRESSUPOST D'EXECUCIÓ MATERIAL		**106.485,01 €**
6,00 % Beneficis Industrials SOBRE 106.485,01		**6.389,10 €**
13,00 % Despeses Generals SOBRE 106.485,01		**13.843,05 €**
	Subtotal	**126.717,16 €**
21,00 % IVA SOBRE 126.717,16		**26.610,60 €**
TOTAL PRESSUPOST PER CONTRACTE		**153.327,76 €**

Aquest pressupost d'execució per contracte puja a

(CENT CINQUANTA-TRES MIL TRES-CENTS VINT-I-SET EUROS AMB SETANTA-SIS CÈNTIMS)

Taula 26. Resum del pressupost del **LOT 1** pel Projecte Executiu B1.Reducció del Risc d'Inundació a la Conca del Ter Vell (Torroella de Montgrí- L'Estartit).

El **Lot 2** puja a una quantitat de SIS-CENTS QUARANTA-CINC MIL CENT SEIXANTA-VUIT EUROS AMB TRES CÈNTIMS.

PRESSUPOST D'EXECUCIÓ PER CONTRACTE	
02421	**B1. Reducció del risc d'inundació a la conca del Ter Vell V3 (Lot 2)**

PRESSUPOST D'EXECUCIÓ MATERIAL		**448.064,47 €**
6,00 % Beneficis Industrials SOBRE 448.064,47		**26.883,87 €**
13,00 % Despeses Generals SOBRE 448.064,47		**58.248,38 €**
	Subtotal	**533.196,72 €**
21,00 % IVA SOBRE 533.196,72		**111.971,31 €**
TOTAL PRESSUPOST PER CONTRACTE		**645.168,03 €**

Aquest pressupost d'execució per contracte puja a

(SIS-CENTS QUARANTA-CINC MIL CENT SEIXANTA-VUIT EUROS AMB TRES CÈNTIMS)

Taula 27. Resum del pressupost del **LOT 2** pel Projecte Executiu B1.Reducció del Risc d'Inundació a la Conca del Ter Vell (Torroella de Montgrí- L'Estartit)

22. RESUM DEL PRESSUPOST PER A CONEIXEMENT DE L'ADMINISTRACIÓ

El pressupost total d'execució de projecte del LOT 2 puja a SIS-CENTS QUARANTA-CINC MIL CENT SEIXANTA-VUIT EUROS AMB TRES CÈNTIMS amb IVA inclòs.

El cost total d'expropiacions puja a CENT VINT-I-U MIL NOU-CENTS VUITANTA-QUATRE EUROS AMB NOU CÈNTIMS.

El pressupost per coneixement de l'administració del LOT 2 puja a una quantitat total de SET-CENTS SEIXANTA-SET MIL CENT CINQUANTA-DOS EUROS AMB DOTZE CÈNTIMS.

PRESSUPOST D'EXECUCIÓ PER CONTRACTE

02421 **B1. Reducció del risc d'inundació a la conca del Ter Vell V3 (Lot 2)**

PRESSUPOST D'EXECUCIÓ MATERIAL		**448.064,47 €**
6,00 % Beneficis Industrials SOBRE 448.064,47		**26.883,87 €**
13,00 % Despeses Generals SOBRE 448.064,47		**58.248,38 €**
	Subtotal	**533.196,72 €**
21,00 % IVA SOBRE 533.196,72		**111.971,31 €**
TOTAL PRESSUPOST PER CONTRACTE		**645.168,03 €**
EXPROPIACIONS		**121.984,09 €**
PRESSUPOST PER CONEIXEMENT ADMINISTRACIÓ		**767.152,12 €**

Taula 28. Resum del pressupost per a coneixement de l'administració del **LOT 2** pel Projecte Executiu B1.Reducció del Risc d'Inundació a la Conca del Ter Vell (Torroella de Montgrí- L'Estartit).

A Ullà, a la data de la signatura electrònica.

GERARD PIDEMUNT MORAGAS - DNI 41595032S
Firmado digitalmente por GERARD PIDEMUNT MORAGAS - DNI 41595032S
Fecha: 2025.07.07 18:10:41 +02'00'

ZOË CATY BUSSER FERNANDEZ DAVILA 41529599V

FRANCESC SORT UBACH - DNI 45472854Z
Firmado digitalmente por FRANCESC SORT UBACH - DNI 45472854Z
Fecha: 2025.07.08 08:59:06 +02'00'

Gerard Pidemunt i Moragas	Zoë Busser	Francesc Sort
Enginyer Projecte HidroNet Baix Ter	Ambientòloga	Enginyer de suport

HidroNet Baix Ter

Annex I. ANTECEDENTS

Enginyer de Projecte: Gerard Pidemunt
Ambientòloga: Zoë Busser
Enginyer de suport: Francesc Sort

Versió 0
Setembre 2023

HidroNet Baix Ter compta amb el suport de la Fundación Biodiversidad F.S.P., del Ministerio para la Transición Ecológica y el Reto Demográfico (MITECO) en el marc del Pla de Recuperació, Transformació i Resiliència (PRTR), finançat per la Unió Europea - NextGenerationEU.

ÍNDEX

1. ANTECEDENTS 3

1.1 Directiva 2007/60/CE i Pla de Gestió de Risc d'Inundacions 4

1. ANTECEDENTS

La convocatòria de subvencions per al foment d'actuacions adreçades a la restauració d'ecosistemes fluvials i a la reducció del risc d'inundació en els entorns urbans a través de solucions basades en la naturalesa, forma part del *Pla de Recuperació, Transformació i Resiliència* (PRTR), finançat per la Unió Europea a través dels fons **NextGenerationEU**. Aquests fons són un instrument temporal de recuperació de danys econòmics i socials causats per la pandèmia del coronavirus, amb l'objectiu de garantir una Europa posterior a la COVID-19 més ecològica, digital, resilient i ben adaptada als reptes actuals i futurs.

Els *Plans nacionals de recuperació i resiliència* són un mecanisme incorporat pels Estats membres de la UE per tal d'acollir-se al fons **NextGenerationUE**, els quals dediquen un percentatge mínim del 37% de la despesa total a inversions i reformes que recolzin els objectius per l'acció del clima. Totes les inversions i reformes han de respectar el principi de no causar danys significatius al medi ambient ("*Do Not Significant Harm"*).

Pel que fa a l'estructura del *Pla de Recuperació, Transformació i Resiliència* de l'Estat espanyol, comprèn 10 polítiques palanca que integren 30 components, entre les quals es presenta la Component 5 denominada "*Preservació del litoral i recursos hídrics*" amb una inversió total de 2.091 M€. Aquesta component incorpora la C5.I2, on s'emmarca el projecte *Hidronet Baix Ter*. L'objectiu principal de la C5.I2 es el seguiment i restauració d'ecosistemes fluvials, la recuperació d'aqüífers i la mitigació del risc d'inundació. D'entre el ventall d'accions que inclou la C5.I2, el projecte *Hidronet Baix Ter* s'adhereix a la inversió de seguiment i restauració d'ecosistemes fluvials i actuacions per mitigar el risc d'inundació. El cofinançament del projecte es duu a terme a través de la ***Fundación Biodiversidad***, pertanyent al sector públic estatal, que promociona els convenis i convocatòries d'ajudes dirigits a la conservació i recuperació de la biodiversitat, a més del desenvolupament sostenible. Les actuacions previstes a *Hidronet Baix Ter* es troben subjectes a la definició de Solucions Basades en la Natura (SbN), incorporada per la Comissió Europea com a "*solucions inspirades i recolzades per la natura, que són rentables, simultàniament proporcionen beneficis ambientals, socials i econòmics i ajuden a construir la resiliència. Aquestes solucions brinden més diversitat, natura i característiques naturals i processos en ciutats, paisatges i paisatges marins, a través d'intervencions localment adaptades, eficients en l'ús dels recursos*"(European Commission,2023). Per altra banda, el projecte *Hidronet Baix Ter* s'acull a l'objectiu número 15 de Desenvolupament Sostenible de les Nacions Unides (NN. UU), anomenat

"Vida d'ecosistemes terrestres", on es remarca la necessitat de vetllar per la conservació, restauració i ús sostenible dels ecosistemes terrestres i d'aigua dolça i dels serveis que presenten, com ara els aiguamolls. Les altres dues metes que s'ajusten al context del projecte són: 15.5. *"Adoptar mesures urgents i significatives per reduir la degradació dels hàbitats naturals, aturar la pèrdua de diversitat biològica i, protegir les espècies amenaçades i evitar l'extinció*"; 15.9. "*Integrar els valors dels ecosistemes i la diversitat biològica en la planificació nacional i local*". Paral·lelament, també està subjecte a l'objectiu 13 "Acció pel clima", en concret, a la meta 13.1. "*Enfortir la resiliència i la capacitat d'adaptació als riscos relacionats amb el clima i els desastres naturals a tots els països*".

A aquest projecte li precedeix el projecte PECT "Girona, Regió Sensible a l'Aigua" on es varen realitzar diferents estudis en relació a la implementació de basses de laminació utilitzant les Solucions Basades en la Naturalesa (NBS) entre Torroella de Montgrí i l'Estartit. Aquests estudis s'esmenten a continuació:

- Escorihuela, F; Ruiz de Morales Casademont, R. (2020*). Estudi hidràulic per la millora de la gestió dels escorrentius del rec del ter vell al t.m de Torroella de Montgrí. - ABM*
- Campeny, R. et al. (Responsable projecte: Quintana, X.) (2020). *Pla d'actuacions per al control de la inundabilitat a la conca el Rec Vell – Ter vell. - MINUARTIA*
- Sorolla Edo, A. (2021). *Projecte executiu per a la creació d'una bassa de laminació a Torroella de Montgrí, Girona.*

1.1 DIRECTIVA 2007/60/CE I PLA DE GESTIÓ DE RISC D'INUNDACIONS

Degut a la transposició de la "Directiva 2007/60/CE del Parlamento Europeo y del Consejo de 23 de octubre de 2007 relativa a la evaluación y gestión de los riesgos de inundación", cada Estat membre ha d'assolir l'objectiu d'establir un marc per a l'avaluació i gestió dels riscos d'inundació, destinat a reduir les conseqüències negatives per la salut humana, el medi ambient, el patrimoni cultural i l'activitat econòmica, associades a les inundacions en la Comunitat. L'estat espanyol transposa aquesta directiva a través del "Real Decreto 903/2010, de 9 de julio, de evaluación y gestión de riesgos de inundación". Per tal d'aconseguir aquest fi, s'estableix com a instrument el Pla de Gestió de Riscos d'Inundació (d'ara endavant PGRI), en coordinació amb els Plans Hidrològics de Conca que donen compliment a la "Directiva 2000/60/CE del Parlamento Europeo y del Consejo, de 23 de octubre de 2000, por la que se establece un marco comunitario de actuación en el ámbito de la política de aguas". El PGRI es

centra en tres línies estratègiques: la prevenció, la protecció i la preparació.

En el cas de Catalunya, es l'**Agència Catalana de l'Aigua** (ACA) qui s'encarrega d'elaborar i coordinar l'avaluació de la gestió del risc en col·laboració amb les autoritats de Protecció civil i l'administració competent en matèria de costes. Aquesta avaluació està formada per tres fases que compleixen un cicle de 6 anys: 1) Avaluació preliminar del risc d'inundació (APRI); 2) Mapes de perill i risc d'inundació (MAPRI); 3) PGRI.

Actualment, el PGRI del Districte de Conca Fluvial de Catalunya pertany al segon cicle de la gestió del risc d'inundacions. Aquest, determina la Conca del Ter-Daró (ES1001000) com a àrea de risc potencial significatiu (ARPSI) amb un valor de risc mitjà de 3,07, situant-se entre els quatre valors més alts de risc de les conques internes. Alhora, les ARPSI que presenten un major risc d'inundació, són les que es veurien més impactades pels possibles efectes del canvi climàtic.

Per aquest motiu, el projecte *Hidronet Baix Ter* es troba enfocat en la mateixa línia de l'objectiu 8 del PGRI, desenvolupat en els següents objectius específics del 2n cicle: 8a) "*Reducció de la perillositat per inundació mitjançant la recuperació de l'espai fluvial i les seves funcionalitats*"; 8b) "*Millora de l'estat de les masses d'aigua mitjançant la recuperació de la connectivitat transversal*"; 8c) "*Millora de l'estat de les masses d'aigua costaneres afavorint la conservació i millora de la zona marítimo-terrestre i la restauració de la franja costanera i la ribera de mar*".

Per tal de fer front als objectius del PGRI, s'estableix un programa de mesures, format per: mesures de prevenció del risc d'inundació; mesures de protecció davant d'inundacions; mesures de protecció davant d'inundacions; mesures de preparació front inundacions; mesures de recuperació i revisió; altres mesures de gestió del risc d'inundació.

El projecte *Hidronet Baix Ter* està directament relacionat amb la mesura 14.01.02, inclosa a mesures de protecció davant d'inundacions. Aquesta es basa en la restauració fluvial, incloent mesures de retenció natural de l'aigua, reforestació de riberes, de manera que es restaurin els sistemes naturals a les zones inundables per ajudar a disminuir la velocitat del flux i a emmagatzemar aigua. Aquestes actuacions, estan orientades a la recuperació de la funcionalitat natural de les planes d'inundació, com ho és la Plana del Baix Ter, i la reducció de la perillositat d'inundació a zones vulnerables.

HidroNet
Baix Ter

Annex II. CARACTERITZACIÓ HIDROLÒGICA

Enginyer de Projecte: Gerard Pidemunt
Ambientòloga: Zoë Busser
Enginyer de suport: Francesc Sort

Versió 0
Setembre 2023

HidroNet Baix Ter compta amb el suport de la Fundación Biodiversidad F.S.P., del Ministerio para la Transición Ecológica y el Reto Demográfico (MITECO) en el marc del Pla de Recuperació, Transformació i Resiliència (PRTR), finançat per la Unió Europea - NextGenerationEU.

ÍNDEX

1. INTRODUCCIÓ 6
2. METODOLOGIA 7
3. CARACTERITZACIÓ CONQUES D'APORTACIÓ 7
3.1 Delimitació de les Conques 7
3.2 Paràmetres Hidromorfomètrics 12
3.2.1 Superfície 12
3.2.2 Longitud del Curs Principal 12
3.2.3 Pendent Mitjà 12
3.2.4 Temps de Concentració 12
3.2.5 Resultats Paràmetres Hidromorfomètrics 13
3.3 Llindar d'Escorrentiu 14
3.4 Dades de Precipitació 15
3.5 Pluges de Disseny 18
3.6 Hietogrames 21
3.6.1 Període de Retorn 2 anys 21
3.6.2 Període de Retorn 5 anys 21
3.6.3 Període de Retorn 10 anys 22
3.6.4 Període de Retorn 20 anys 22
3.6.5 Període de Retorn 50 anys 23
3.6.6 Període de Retorn 100 anys 24
4. BIBLIOGRAFIA 24

ÍNDEX FIGURES

Figura 1. Context hidrològic del Municipi de Torroella de Montgrí, fons ortofoto a escala 1:170000. Font: (ICGC, 2023) Elaboració Pròpia. 6
Figura 2. Model digital d'elevacions del municipi de Torroella de Montgrí. Els colors forts mostren les zones més properes al nivell del mar. Mentre que les zones amb colors suaus són les més elevades Font: (ICGC, 2023) Elaboració Pròpia. 8
Figura 3. Capa resultant del "r.fill.dir" del "Flow Direction" de Torroella de Montgrí. Els vuit colors presents a la figura mostren l'orientació del píxel (N, NE, E, SE, S, SO, O, NO). Font: (ICGC, 2023) Elaboració Pròpia. 8
Figura 4. Capa resultant del "r.fill.dir" del "Problem Areas" de Torroella de Montgrí. En blanc es mostren les zones que presenten problemes. Font: (ICGC, 2023) Elaboració Pròpia. 9
Figura 5. Capa resultant del "r.fill.dir" del "Depressionless DEM" de Torroella de Montgrí. Les zones més fosques són les més profundes, mentre que les clares són les més elevades. Font: (ICGC, 2023) Elaboració Pròpia. 9
Figura 6."Dranaige Direction" de Torroella de Montgrí. Els vuit colors presents a la figura mostren l'orientació del píxel (N, NE, E, SE, S, SO, O, NO). Font: (ICGC, 2023) Elaboració Pròpia. 10
Figura 7."Steam Segments" amb àrea mínima de 1.000, 50.000 i 100.000. Font: (ICGC, 2023) Elaboració Pròpia. 10
Figura 8. "Half Basins" amb àrea de mínima de 1.000, 50.000 i 100.000. Font: (ICGC, 2023) Elaboració Pròpia. 11
Figura 9. Delimitació dels cursos d'aportació i subonques del Rec del Ter Vell de Torroella de Montgrí. Font: (ICGC, 2023). Elaboració Pròpia. 11
Figura 10. Mapa dels valors del Llindar d'Escorrentia de la conca del riu Ter. Font: (ACA, 2023). 14
Figura 11. Gràfic de les precipitacions anuals acumulada del període 2002 a 2022. Font: METEOCAT. Elaboració Pròpia. 16
Figura 12. Mitjana de les precipitacions mensuals del període 2002 a 2022. Font: METEOCAT. Elaboració Pròpia. 17
Figura 13. Hietograma per una precipitació de 4h de durada i per un període de retorn de 2 anys. Font: Elaboració pròpia. 21
Figura 14. Hietograma per una precipitació de 4h de durada i per un període de retorn de 5 anys. Font: Elaboració pròpia. 22
Figura 15. Hietograma per una precipitació de 4h de durada i per un període de retorn

de 10 anys. Font: Elaboració pròpia. 22
Figura 16. Hietograma per una precipitació de 4h de durada i per un període de retorn de 20 anys. Font: Elaboració pròpia. 23
Figura 17. Hietograma per una precipitació de 4h de durada i per un període de retorn de 50 anys. Font: Elaboració pròpia. 23
Figura 18. Hietograma per una precipitació de 4h de durada i per un període de retorn de 100 anys. Font: Elaboració pròpia. 24

ÍNDEX TAULES

Taula 1. Paràmetres hidromorfomètrics de les subconques delimitades. Font: Elaboració Pròpia. 13
Taula 2. Paràmetres hidrològics de les subconques d'aportació. Font: (ACA, 2003). Elaboració Pròpia. 15
Taula 3. Dades de l'estació pluviomètrica de Torroella de Montgrí. Font: (METEOCAT, 2023). Elaboració Pròpia. 15
Taula 4. Resum mensual de precipitacions del 2002 al 2022. Font: (METEOCAT, 2023) Elaboració Pròpia. 16
Taula 5.Episodis segons la durada (1h) i acumulació de precipitació (10,15,20,25,30) del 2002-2022. Font: SMC. Elaboració Pròpia. 18
Taula 6. Valors de Pd ponderats segons la subconca i el període de retorn. Font:(ACA, 2023) Elaboració Pròpia. 19
Taula 7. Resultats de la precipitació segons subconca. Font:(ACA, 2023) Elaboració Pròpia. 19
Taula 8. Resultats de la precipitació de disseny per a T2, T5, T10,T25, T50 i T100 al municipi de Torroella de Montgrí. Font: (Ministerio de Fomento, 1999). Font: Elaboració pròpia. 20
Taula 9. Valors de la precipitació de disseny per a T2, T5, T10, T25, T50, T100, T200 i T500 al municipi de Torroella de Montgrí. Font: (METEOCAT, 2016). Elaboració pròpia. 20

1. INTRODUCCIÓ

Aquest document descriu el procés de caracterització hidrològica del municipi de Torroella de Montgrí. Per aquest motiu, és fonamental conèixer i diagnosticar la situació real de les conques hidrogràfiques sotmeses a fenòmens torrencials. En aquest cas, la conca hidrogràfica amb risc potencial d'inundació dins la que ens situem denominada Conca del Ter-Daró.

L'anàlisi hidrològic gira entorn infraestructures de gran rellevància al territori, parlem dels recs, molins i la presència del Massís del Montgrí (**Figura 1**). La davallada de l'activitat agrícola, el canvi de reg superficial al reg per degoteig/aspersió i el creixement turístic han provocat grans canvis a la zona estudiada. Per tant, aquells canals que distribuïen, drenaven i eren refugi de biodiversitat es veuen abandonats o en desús. Substituïts per canalitzacions d'aigua a pressió. A més a més, la intensificació agrícola ha transformat la plana fluvial del riu Ter, aprofitant les zones que es poden dessecar per obtenir produccions de cereals, farratges o de fruita dolça. Per tant, les superfícies inundables a la zona que exercien la funció de drenatge l'aigua es veuen reduïdes.

Una de les principals problemàtiques de la zona del Baix Ter són les seves inundacions recurrents. Aquí es on juguen un paper fonamental les infraestructures esmentades anteriorment, ja que actuen amb la funció de drenar les aigües. Majoritàriament, són el riu Ter i el riu Daró que aporten gran quantitat d'aigua en episodis de pluges, però són les escorrenties de la vessant sud del Massís del Montgrí que presenten una major incidència a les zones urbanes.

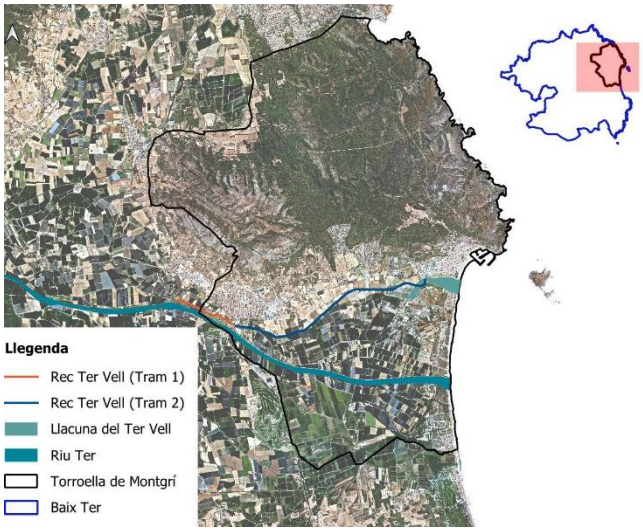


Figura 1. Context hidrològic del Municipi de Torroella de Montgrí, fons ortofoto a escala 1:170000. Font: (ICGC, 2023) Elaboració Pròpia.

Els estudis previs com *l'Estudi Hidràulic per la millora dels escorrentius del Rec del Ter*

Vell al TM. de Torroella de Montgrí (ABM, 2020) i *Estudi de la xarxa de drenatge del Massís del Montgrí i el Rec del Ter Vell* (Naturalea, 2022) s'utilitzen com a base per l'estudi de caracterització hidrològica.

2. METODOLOGIA

La metodologia de càlcul d'aquest document es basa fonamentalment amb la *Guia Tècnica: Recomanacions tècniques per als estudis d'inundabilitat d'àmbit local* (ACA, 2003). A continuació es detallen els passos:

1. Recopilació de la informació topogràfica i documental.
2. Primera visita a camp de l'àmbit d'estudi. Comprovació de la situació actual, identificació dels punts singulars i recopilació fotogràfica.
3. Consulta als agents implicats. Recollir informació de veïns, tècnics i autoritats locals sobre nivells assolits en avingudes, dates, comportaments hidràulics d'interès...
4. Identificació de les conques d'escorrentia superficial utilitzant el model d'elevacions digital de 2x2 de l'ICC.
5. Segona visita a camp per fer l'encaix dels resultats amb la informació recopilada.
6. Càlcul dels paràmetres hidromorfomètrics de les conques identificades.
7. Anàlisis de les precipitacions de la zona d'estudi.
8. Càlcul de la pluja de disseny.
9. Obtenció dels hietogrames segons els períodes de retorn.

3. CARACTERITZACIÓ CONQUES D'APORTACIÓ

La metodologia emprada en aquest document es basa amb la *Guia Tècnica: Recomanacions tècniques per als estudis d'inundabilitat d'àmbit local* (ACA, 2003). Un sistema hidrològic es defineix com l'estructura o volum d'una zona delimitada que accepta aigua de precipitació i/o subterrània. Una part d'aquesta aigua es transforma en escorrentia superficial ocupant una àrea anomenada conca.

3.1 DELIMITACIÓ DE LES CONQUES

La delimitació de les conques d'aportació al Rec del Ter Vell dins del municipi de Torroella de Montgrí s'obtenen mitjançant el programari lliure QGIS. Per la generació de conques hidrogràfiques és necessari el complement GRASS GIS i el model d'elevacions

digital 2x2 (**Figura 2**). S'analitzen i es comparen els resultats amb el mapa topogràfic (format digital a escala 1:5.000 de l'Institut Cartogràfic de Catalunya (ICC)), l'ortofoto a escala 1:2.500 del mateix ICC i els agents del territori.

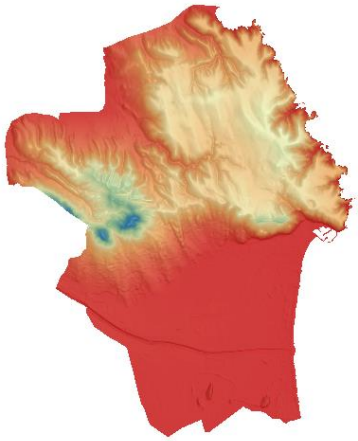


Figura 2. Model digital d'elevacions del municipi de Torroella de Montgrí. Els colors forts mostren les zones més properes al nivell del mar. Mentre que les zones amb colors suaus són les més elevades Font: (ICGC, 2023) Elaboració Pròpia.

A partir del model digital d'elevacions (DEM) carregat al programa s'han de corregir les zones que presenten punts de depressió o errors generats durant la seva creació. Per solucionar aquest problema s'utilitza l'eina GRASS "**r.fill.dir**" que a part de corregir les depressions, ens genera tres capes resultants:

1. Les direccions del flux (**Figura 3**).
2. Les àrees problemàtiques es representen amb espais en blanc (**Figura 4**).
3. Les depressions del model necessari per utilitzar al següent pas (**Figura 5**).

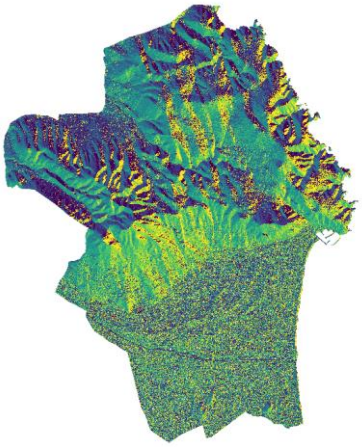


Figura 3. Capa resultant del "r.fill.dir" del "Flow Direction" de Torroella de Montgrí. Els vuit colors presents a la figura mostren l'orientació del píxel (N, NE, E, SE, S, SO, O, NO). Font: (ICGC, 2023) Elaboració Pròpia.

Figura 4. Capa resultant del “r.fill.dir” del “Problem Areas” de Torroella de Montgrí. En blanc es mostren les zones que presenten problemes. Font: (ICGC, 2023) Elaboració Pròpia.

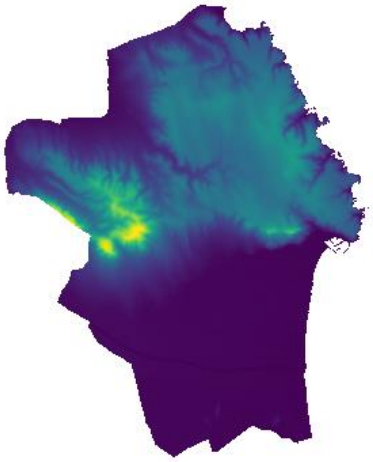


Figura 5. Capa resultant del “r.fill.dir” del “Depressionless DEM” de Torroella de Montgrí. Les zones més fosques són les més profundes, mentre que les clares són les més elevades. Font: (ICGC, 2023) Elaboració Pròpia.

Aquesta eina s’utilitza repetides vegades sobre la capa de depressions per tal de disminuir el màxim els errors del model.

Amb el model corregit s’utilitza l’eina GRASS “**r.watershed**”. Aquesta permet seleccionar els paràmetres de sortida, i en aquest cas, interessa obtenir “ Dranaige Direction”, ”Stream Segments” i “Half Basins”. Per executar aquesta eina es selecciona la capa ràster “Depressionless” i es marca l’opció de permetre només el flux horitzontal i vertical de l’aigua. S’ha de tenir en compte la mesura mínima del píxel per a cada conca per obtenir una major o menor densitat en l’obtenció de cursos. Per tant, és la superposició de diferents àrees de les conques que permeten precisar la delimitació de les conques resultants.

La sortida resultant de la capa “Dranaige Direction” es representa amb un estil

pseudocolor amb 8 intervals iguals, que representen les 8 direccions i permeten observar la direcció del drenatge (**Figura 6)**.

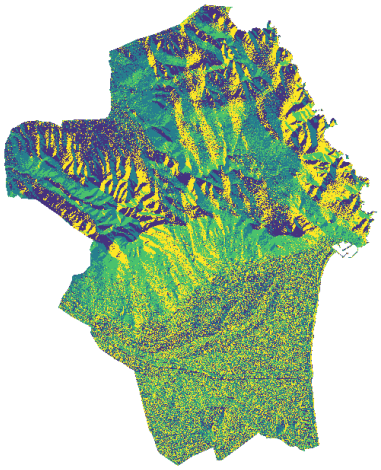


Figura 6.“Dranaige Direction” de Torroella de Montgrí. Els vuit colors presents a la figura mostren l’orientació del píxel (N, NE, E, SE, S, SO, O, NO). Font: (ICGC, 2023) Elaboració Pròpia.

A la (**Figura 7**) es mostren les diferències de resultats del “Steam Segments” en funció de l’àrea mínima establerta. La primera imatge correspon a una àrea mínima de 1.000, la segona imatge de 50.000 i la tercera imatge de 100.000. Amb aquests tres resultats es poden dirimir els cursos principals de cada conca.

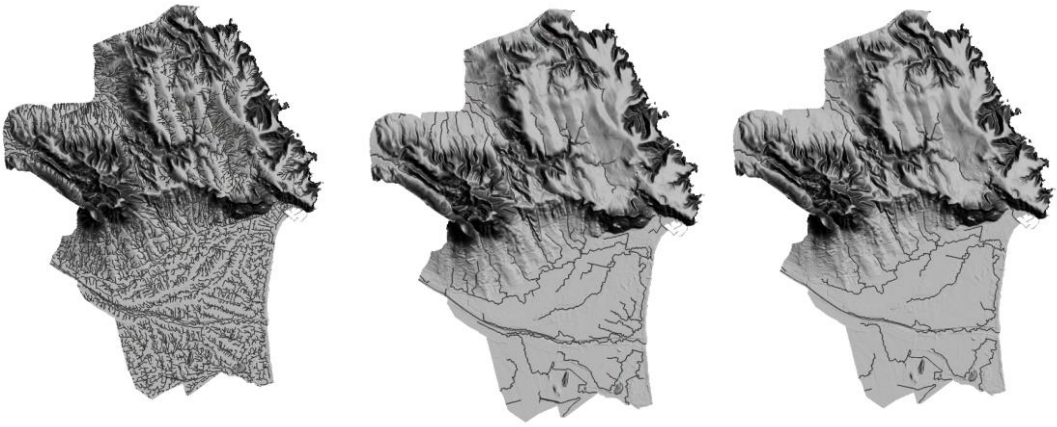


Figura 7.“Steam Segments” amb àrea mínima de 1.000, 50.000 i 100.000. Font: (ICGC, 2023) Elaboració Pròpia.

La capa resultant “Half Basins” mostra les conques en funció de l’àrea mínima establerta (**Figura 8**).

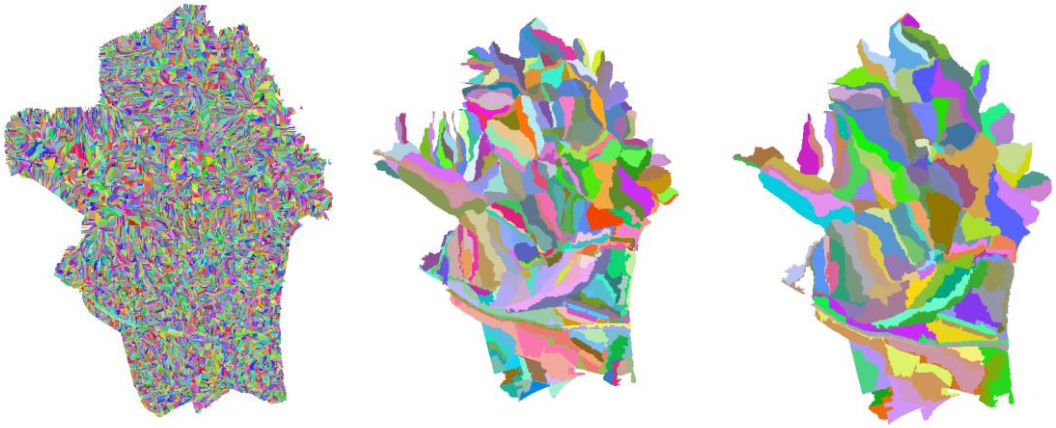


Figura 8. “Half Basins” amb àrea de mínima de 1.000, 50.000 i 100.000. Font: (ICGC, 2023) Elaboració Pròpia.

A la **Figura 9** es mostren les 10 conques que conformen l’aportació de l’escorrentia al Rec del Ter Vell. S’identifiquen de forma clara dues conques d’aportació a la plana al·luvial del riu Ter i la resta de conques que s’originen degut al relleu del Massís del Montgrí. Al següent apartat s’entra en més detall en les seves característiques.

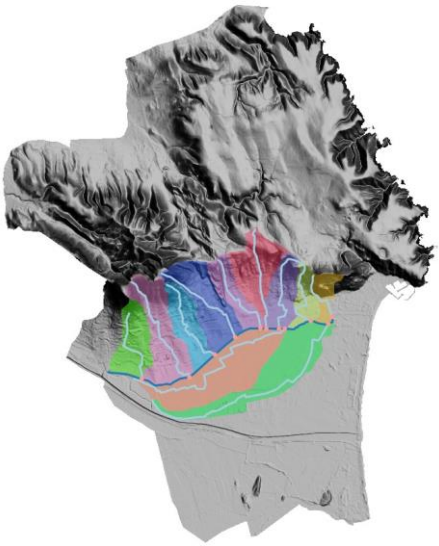


Figura 9. Delimitació dels cursos d’aportació i subonques del Rec del Ter Vell de Torroella de Montgrí. Font: (ICGC, 2023). Elaboració Pròpia.

Al **Document II. Plànols** es poden observar amb més detall les conques d’aportació amb el seu punt de desguàs al Rec del Ter Vell i curs principal.

3.2 PARÀMETRES HIDROMORFOMÈTRICS

Els paràmetres hidromorfomètrics s'obtenen a través del QGIS. El model d'elevacions digital i les eines descrites a l'apartat anterior permeten obtenir les àrees de les conques, les longituds dels cursos principals i els seus pendents.

3.2.1 Superfície

A partir de la capa "Half Basins" es poden obtenir les conques i com a resultat les seves superfícies.

3.2.2 Longitud del Curs Principal

A partir de la capa "Steam Segments" es poden obtenir els cursos principals de cada conca i en conseqüència la seva longitud.

3.2.3 Pendent Mitjà

El pendent mitjà és el resultat de la diferència de cotes dividit per la longitud del curs principal. El DEM permet obtenir el punt més alt i el punt més baix del curs.

$$j = \frac{Cota\ 2 - Cota\ 1}{L}$$

On:

j	Pendent mitjà del curs principal expressat en tant per u, m/m.
L	Longitud del curs principal expressada en km.

3.2.4 Temps de Concentració

El temps de concentració s'obté a partir de la fórmula de J.R.Témez aplicant un coeficient reductor que distingeix les conques en funció del seu grau d'urbanització. Pel cas de Torroella s'utilitza la fórmula 1 per la conca 2, 3, 6 i 8, i la fórmula 2 de Témez per la resta de conques.

- Conques rurals: amb un grau d'urbanització o superior al 4 % de l'àrea de la conca.

$$T_C = 0.3 * \left(\frac{L}{J^{0.25}}\right)^{0.76}$$

- Conques urbanitzades: amb un grau d'urbanització superior al 4 % de l'àrea de la conca i amb urbanitzacions independents que tinguin un clavegueram de pluvials no unificat o complet. El curs principal no s'ha de trobar revestit amb

material impermeable com el formigó.

$$T_C = \frac{1}{1 + \sqrt{\mu * (2 - \mu)}} 0.3 * \left(\frac{L}{J^{0.25}}\right)^{0.76}$$

- Conques urbanes: amb un grau d'urbanització superior al 4 % de l'àrea de la conca i amb urbanitzacions independents que tinguin un clavegueram complet o curs principal canalitzat.

$$T_C = \frac{1}{1 + 3 * \sqrt{\mu * (2 - \mu)}} 0.3 * \left(\frac{L}{J^{0.25}}\right)^{0.76}$$

On:

Tc	Temps de concentració expressat en h.
L	Longitud del curs principal expressada en km.
j	Pendent mitjà del curs principal expressat en tant per u, m/m.
μ	Grau d'urbanització de la conca expressat en tant per u, km^2/km^2.

3.2.5 Resultats Paràmetres Hidromorfomètrics

A la **Taula 1** s'observa l'àrea, la longitud principal, el pendent mitjà del curs i el temps de concentració cadascuna de les conques. Les conques d'aportació tenen una superfície d'entre 0,45 (conca 8) a 2,47 km^2 (conca 9), sumant un total d'uns 13,87 km^2. La longitud dels cursos i eixos de drenatge oscil·la entre els 5,17 i els 1,19 km amb un pendent mitjà de 8,92 %. Els temps de concentració més elevats són els corresponents a les conques agrícoles i amb menys pendent, mentre que les conques del massís tenen un temps de concentració menor. Els resultats obtinguts són similars als estudis d'ABM (ABM, 2020) i Naturalea (Naturalea, 2022).

Conca	Superfície (km2)	Longitud del Curs Principal (km)	Pendent Mig (%)	Temps de Concentració (h)
CO_00	1.05	1.78	15.00	0.35
CO_01	1.72	2.86	10.68	0.64
CO_02	0.96	2.23	11.15	0.84
CO_03	1.52	2.28	13.45	0.82
CO_04	0.79	2.02	6.14	0.44
CO_05	1.30	2.32	5.81	0.59
CO_06	0.90	2.14	7.38	0.88
CO_07	0,53	1.84	9.36	0.41
CO_08	0.45	1.19	18.86	0.47
CO_09	2.47	4.57	0.13	2.38
CO_10	2.16	5.17	0.11	2.38

Taula 1. Paràmetres hidromorfomètrics de les subconques delimitades. Font: Elaboració Pròpia.

3.3 LLINDAR D'ESCORRENTIU

El llindar d'escorrentiu (Po) és el paràmetre que permet calcular la pluja neta d'una determinada precipitació. Per tant, aquest paràmetre engloba la intercepció per vegetació, l'emmagatzematge per depressions de la superfície i la infiltració. L'ACA disposa dels valors del llindar d'escorrentiu de la conca del Ter amb sistema d'informació geogràfica (**Figura 10**). A partir d'aquest arxiu es ponderen els valors P0 per a cada conca.

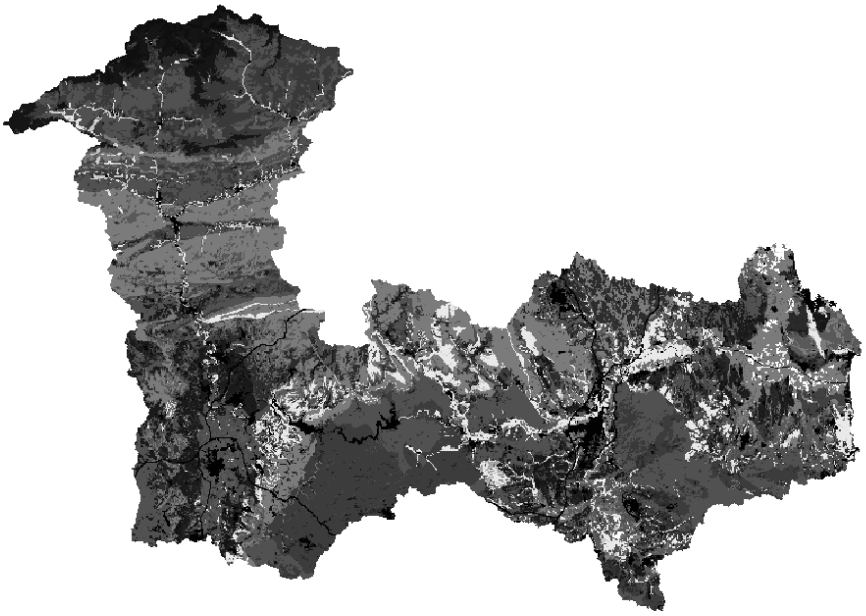


Figura 10. Mapa dels valors del Llindar d'Escorrentia de la conca del riu Ter. Font: (ACA, 2023).

A la **Taula 2** es mostren els llindars escorrentius de les conques. El P_o més elevat correspon a la conca CO_09 amb un valor de 58,7 i el valor més baix correspon a la conca CO_00 amb un valor de 16,2. El P_o' de càlcul s'obté a partir d'aplicar el coeficient de correcció que correspon a un factor regional que reflecteix la variació d'humitat habitual en el sòl a l'inici de les pluges significatives.

$$Po' = r * Po = 1{,}3 * Po$$

On:

Po'	Llindar d'escorrentiu pel càlcul de la pluja neta (mm).
r	Factor regional.
Po	Llindar d'escorrentiu (mm).

Conca	Po Inicial (mm)	Po' Càlcul (mm)
CO_00	16.2	21.12
CO_01	24.4	31.73

CO_02	23.6	30.70
CO_03	27.3	35.48
CO_04	37.7	49.02
CO_05	25.1	32.61
CO_06	35.4	46.01
CO_07	31.6	41.11
CO_08	23.4	30.47
CO_09	58.7	76.31
CO_10	47.2	61.30

Taula 2. Paràmetres hidrològics de les subconques d'aportació. Font: (ACA, 2003). Elaboració Pròpia.

3.4 DADES DE PRECIPITACIÓ

L'estudi de les precipitacions esdevé una de les principals tasques a realitzar per a l'avaluació i predicció del desencadenant de les inundacions del municipi. Per tant, es fonamental obtenir la informació sobre les magnituds de les precipitacions. Una de les millors formes d'obtenir aquest valor consisteix en la anàlisis de les tempestes produïdes a la zona.

El municipi de Torroella de Montgrí té estació meteorològica pròpia (**Taula 3**). Les dades enregistrades es poden obtenir a través del Xarxa d'Estacions Meteorològiques Automàtiques (XEMA) on es disposa d'informació de l'any 1999 fins a l'actualitat.

Dades Estació Pluviomètrica						
Estació:	Torroella de Montgrí	Coordenades				Altura (m.s.n.m)
Operativa:	09.06.1999	Latitud	42,02306	Longitud	3,15719	4

Taula 3. Dades de l'estació pluviomètrica de Torroella de Montgrí. Font: (METEOCAT, 2023). Elaboració Pròpia.

A la **Taula 4** es mostra la pluviometria mensual enregistrada des de l'any 2002 a 2022. A la última columna es mostra el mes més plujós segons l'any.

	Dades Mensuals de Precipitació												**Màxim**	
Any	**Gener**	**Febrer**	**Març**	**Abril**	**Maig**	**Juny**	**Juliol**	**Agost**	**Setembre**	**Octubre**	**Novembre**	**Desembre**	**P (mm)**	**Mes**
2002	8,4	41	24,6	189,6	132,2	47,8	12	58,6	36,8	74,8	69	61,8	189,6	Abril
2003	129	86,4	51,4	36,8	30	7	11	33	80,4	154,8	27,8	178,8	178,8	Desembre
2004	34	62,2	42,2	151,2	105,2	21,2	10	3	39,4	80,8	24,8	114,8	151,2	Abril
2005	5,6	101,2	24,4	12,6	68	27,8	14,6	45,8	126,8	257,4	91,2	1,4	257,4	Octubre
2006	158,4	13,8	17,6	4,4	17,4	1	1,4	46,2	136,4	106,8	3	44,2	158,4	Gener
2007	7	72,4	19,2	93	53,8	2,2	1,8	31,4	5,6	88	14,6	58,8	93	Abril
2008	41,4	20,8	81,4	37,6	104,4	74,4	30,8	20,8	3,2	33,8	63	93,4	104,4	Maig

2009	37,4	70,4	32	72	24,4	22,1	2,3	2,6	39,5	45,1	37,1	11,8	72	Abril
2010	77,7	148,5	145,3	25,9	127,3	16,1	3,5	27,7	132	115,9	35	14,8	148,5	Febrer
2011	49	7,3	110,3	36,5	21,7	37,6	99	7,8	40,6	191,1	171,1	1	191,1	Octubre
2012	12,3	6,7	41,4	45,6	57,9	7	18,8	2,2	99,2	117,4	45,3	1	117,4	Octubre
2013	11,3	15,4	122,5	69,3	44,9	18,8	50,2	15,9	25,2	8,2	157,1	9,2	157,1	Novembre
2014	27,9	25,6	24,8	69	49,4	18,9	109,4	88,5	100,7	9,9	81,6	65,2	109,4	Juliol
2015	14,7	20,5	73,5	15	6,2	2,9	6,8	48,8	43,1	22	38,9	1,5	73,5	Març
2016	20,7	31,1	12,2	73,5	66,3	11,8	0,6	17,3	87,1	118,2	30,7	59,9	118,2	Octubre
2017	139,8	44,5	36,4	20	14,9	69,9	6,5	6,5	87,2	49,8	31,8	4,9	139,8	Gener
2018	50	71,8	61,8	71,5	53,6	24,7	46,2	15,6	15	161,6	56,6	27,2	161,6	Octubre
2019	9,1	1,3	3,7	48,4	35,1	21,4	18,7	3,4	69,1	207,2	38,4	72,4	207,2	Octubre
2020	116,3	7,2	97,6	283,5	23,2	80,8	4,5	7,4	29,9	51,3	47,9	5,6	283,5	Abril
2021	46,7	34,2	6,3	37,8	47,9	6,4	23,1	10,3	38,5	53,1	136,7	2,6	136,7	Novembre
2022	5,6	8,9	107,3	34,9	18,9	7,3	2,2	7,1	101,6	13,5	19,2	27,8	107,3	Març
Màxim:	**158,4**	**148,5**	**145,3**	**283,5**	**132,2**	**80,8**	**109,4**	**88,5**	**136,4**	**257,4**	**171,1**	**178,8**	**283.5**	**Abril**

Taula 4. Resum mensual de precipitacions del 2002 al 2022. Font: (METEOCAT, 2023) Elaboració Pròpia.

A la **Figura 11** es mostren les precipitacions anuals acumulades de l'any 2002 a l'any 2022. Per una banda, l'any 2010 presenta l'acumulació de precipitació més elevada de la sèrie amb un total de 869,70 mm. Per l'altra, l'any amb menys pluja acumulada correspon a l'any 2001 amb un total de 261 mm. La mitjana de precipitació d'aquesta sèrie històrica és de 592,25 mm/any.

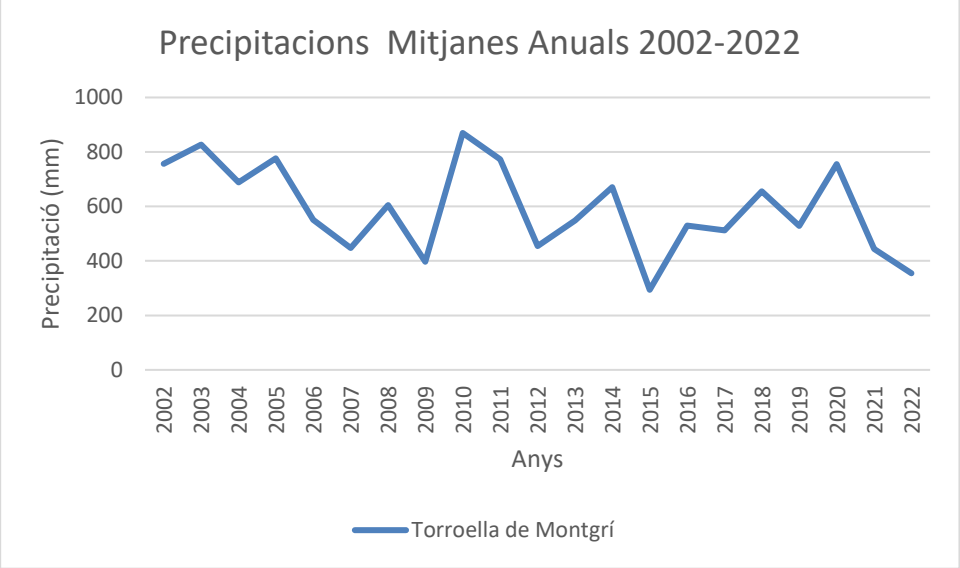


Figura 11. Gràfic de les precipitacions anuals acumulada del període 2002 a 2022. Font: METEOCAT. Elaboració Pròpia.

Les precipitacions mensuals es concentren durant la primavera i la tardor, mentre que la resta d'estacions les precipitacions són escasses o nul·les. A la **Figura 12** es pot observar de forma clara la distribució estacional mostrant el comportament dels règims

de clima mediterrani.

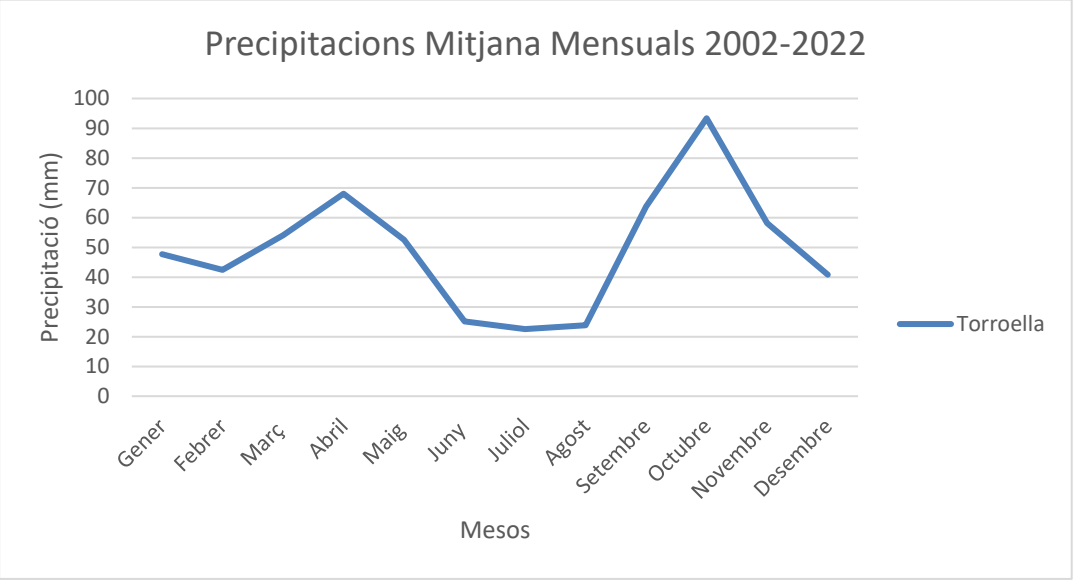


Figura 12. Mitjana de les precipitacions mensuals del període 2002 a 2022. Font: METEOCAT. Elaboració Pròpia.

A la **Taula 5** es poden observar els episodis més freqüents de precipitació en funció de la seva durada i la precipitació acumulada. Les dades que s'utilitzen són les enregistrades des del dia 01/01/2002 fins el 31/12/2022 a les 12 de la mitjanit amb interval d'una hora entre registre. La precipitació acumulada es divideix en 5 llindars i les durades es comptabilitzen en hores.

Per una precipitació de 10 mm a 15 mm la seva durada més freqüent es situa de les 4 h. Si la precipitació és de 15 a 20 mm o 20 a 25 mm la durada més recurrent és la de 5 h. Quan es superen els 25 a 30 mm les precipitacions més freqüents són de 4 h i al superar-se els 30 mm s'observen episodis de 4, 8 i 9 h amb més freqüència.

Llindar (mm)	10		15		20		25		30	
Durada (h)	Nº	%	Nº	%	Nº	%	Nº	%	Nº	%
1	9	7.76	0	0.00	2	5.71	0	0.00	0	0.00
2	10	8.62	6	10.00	2	5.71	1	3.23	2	2.60
3	11	9.48	2	3.33	2	5.71	3	9.68	3	3.90
4	22	18.97	11	18.33	5	14.29	5	16.13	7	9.09
5	20	17.24	14	23.33	6	17.14	3	9.68	5	6.49
6	13	11.21	1	1.67	0	0.00	3	9.68	6	7.79
7	8	6.90	8	13.33	5	14.29	2	6.45	4	5.19
8	4	3.45	6	10.00	3	8.57	1	3.23	7	9.09
9	7	6.03	4	6.67	2	5.71	1	3.23	7	9.09
10	7	6.03	3	5.00	2	5.71	2	6.45	3	3.90
11	2	1.72	1	1.67	3	8.57	2	6.45	1	1.30

12	1	0.86	0	0.00	1	2.86	1	3.23	4	5.19
13	1	0.86	0	0.00	0	0.00	2	6.45	3	3.90
14	0	0.00	2	3.33	0	0.00	1	3.23	1	1.30
15	0	0.00	1	1.67	1	2.86	0	0.00	3	3.90
16	0	0.00	0	0.00	0	0.00	1	3.23	1	1.30
17	0	0.00	0	0.00	0	0.00	2	6.45	5	6.49
18	1	0.86	1	1.67	1	2.86	0	0.00	2	2.60
19	0	0.00	0	0.00	0	0.00	0	0.00	1	1.30
20	0	0.00	0	0.00	0	0.00	0	0.00	4	5.19
21	0	0.00	0	0.00	0	0.00	0	0.00	3	3.90
22	0	0.00	0	0.00	0	0.00	0	0.00	1	1.30
23	0	0.00	0	0.00	0	0.00	0	0.00	2	2.60
24	0	0.00	0	0.00	0	0.00	1	3.23	2	2.60
Total:	**116**	**100**	**60**	**100**	**35**	**100**	**31**	**100**	**77**	**100**

Taula 5.Episodis segons la durada (1h) i acumulació de precipitació (10,15,20,25,30) del 2002-2022. Font: SMC. Elaboració Pròpia.

3.5 PLUGES DE DISSENY

L'ACA posa a disposició mapes d'isomàximes de precipitació (Pd) corresponents als períodes de retorn de 5, 10, 50, 100 i 500 anys (ACA, 2023).

La metodologia de càlcul de la Pd d'una conca consisteix en el càlcul de les àrees compreses entre isomàximes de precipitació. Així calcular el valor de la Pd ponderada segons les àrees.

$$Pd = \sum i * \frac{Si * (Pd)i}{A} \; essent \sum i \; Si = S$$

On:

Pd	Precipitació diària mitjana de la conca, expressada en mm.
S	Superfície de la conca, expressada en Km^2.
(Pd)i	Precipitació diària mitjana de l'àrea tancada entre dues isomàximes de precipitació. Es calcula com la mitjana de les precipitacions mitjanes corresponents a les dues isomàximes. S'expressa en mm.
Si	Superfície tancada per les isomàximes de precipitació, expressada en Km^2.

A continuació es mostren les Pd en funció de la conca i el seu període de retorn extret a través de la informació proporcionada per l'ACA (**Taula 6**).

Conca	T5	T10	T50	T100	T500
CO_00	101.00	124.00	181.00	208.50	278.49
CO_01	100.27	122.88	179.88	207.58	277.19
CO_02	99.82	122.60	179.60	206.87	276.47
CO_03	99.52	122.24	179.24	206.75	276.00
CO_04	99.13	121.33	178.33	205.62	274.46

CO_05	98.34	120.34	177.08	204.08	272.42
CO_06	98.79	120.99	177.61	204.77	272.93
CO_07	97.47	119.47	175.47	202.47	269.94
CO_08	97.44	119.72	175.54	202.45	270.09
CO_09	97.62	119.62	175.57	202.57	270.25

Taula 6. Valors de Pd ponderats segons la subconca i el període de retorn. Font:(ACA, 2023) Elaboració Pròpia.

Una vegada obtingut el valor Pd, s'aplica el coeficient de simultaneïtat KA, ja que els valors de precipitació diària s'obtenen a partir del mapa de les isomàximes. Aquest sorgeix del tractament estadístic de punts concrets del territori, corresponents a les estacions meteorològiques, que es localitzen a diferents punts del xàfec, el centre, a l'exterior, entre d'altres, de les àrees compreses en el càlcul. Per tant, s'aplica la següent formula:

$$KA = 1 \; si \; S \leq 1 \; km2$$

$$KA = 1 - \frac{\log S}{15} \; si \; S > 1 \; km2$$

$$Pd' = KA * Pd$$

On:

KA	Coeficient adimensional minorador de la precipitació diària Pd.
S	Superfície de la conca, expressada en Km2.

Finalment, s'aplica aquest coeficient reductor que permet obtenir els valors de precipitació de les conques estudiades per a diferents períodes de retorn (**Taula 7**).

Conca	Coeficient Simultaneïtat	T5 (mm)	T10 (mm)	T50 (mm)	T100 (mm)	T500 (mm)
CO_00	1.00	100.85	123.82	180.74	208.20	278.09
CO_01	0.98	98.70	120.95	177.06	204.33	272.85
CO_02	1.00	99.82	122.60	179.60	206.87	276.47
CO_03	0.99	98.07	120.46	176.63	203.74	271.98
CO_04	0.98	97.35	119.16	175.14	201.94	269.55
CO_05	1.00	98.34	120.34	177.08	204.08	272.42
CO_06	0.97	96.20	117.82	172.96	199.40	265.77
CO_07	1.00	97.47	119.47	175.47	202.47	269.94
CO_08	0.98	95.26	117.04	171.62	197.93	264.06
CO_09	1.00	97.62	119.62	175.57	202.57	270.25

Taula 7. Resultats de la precipitació segons subconca. Font:(ACA, 2023) Elaboració Pròpia.

Aquests resultats són útils per a calcular el cabal màxim (Qp) d'escorrentiu superficial per a una precipitació de període de retorn T5 i T10, tot i que l'objectiu és afegir un període de retorn T2 i T20 per tal de poder completar la anàlisis dels diferents escenaris

que contempla abordar el projecte amb les seves actuacions.

Per aquest motiu, s'han emprat dues fonts de dades addicionals: *Máximas Lluvias Diarias en la España Peninsular* (Ministerio de Fomento, 1999) i les corbes IDF per municipi elaborades pel Servei de Meteorologia de Catalunya.

El valor de la Pd per al municipi de Torroella de Montgrí que s'ha obtingut a través de la font *Máximas Lluvias Diarias en la España Peninsular* s'ha calculat aplicant els factors d'amplificació (Kt) corresponents als períodes de retorn T2, T5, T10, T25, T50,T100, T200 i T500 (**Taula 8**. Ministerio de Fomento, 1999*)* al valor de la isolínia més propera a la regió geogràfica del municipi, essent de 77,80 mm/h segons el *Mapa para el cálculo de Máximas Precipitaciones Diarias en la España Peninsular* (1997). A continuació es mostren els resultats per als períodes de retorn d'interès:

	Pdº	Cv	T2	T5	T10	T25	T50	T100	T200	T500
Pd (mm/h)	77.8	0.46	69.55	99.43	121.68	152.57	177.46	204.77	232.08	271.83

Taula 8. Resultats de la precipitació de disseny per a T2, T5, T10,T25, T50 i T100 al municipi de Torroella de Montgrí. Font: (Ministerio de Fomento, 1999). Font: Elaboració pròpia.

Les corbes IDF del METEOCAT exposen directament els valors de precipitació màxima esperada (**Taula 9**) que assoleix el municipi de Torroella de Montgrí per a cada període de retorn d'interès, essent els següents:

	T2	T5	T10	T20	T50	T100	T200	T500
Pd (mm/h) 24h	75.8	105.1	126	147	175.9	198.8	222.8	256.3
Pd (mm/h) 4h	51.8	71.9	86.1	100.5	120.2	135.9	152.3	175.3

Taula 9. Valors de la precipitació de disseny per a T2, T5, T10, T25, T50, T100, T200 i T500 al municipi de Torroella de Montgrí. Font: (METEOCAT, 2016). Elaboració pròpia.

Degut a què el projecte té un àmbit d'actuació local, s'han emprat els valors de precipitació màxima diària de les corbes IDF obtingudes pel Servei Meteorològic de Catalunya, ja que han estat elaborades a partir de les dades procedents de les estacions meteorològiques de Catalunya (registre del període 1942-2016), i per tant, han permès definir els resultats a escala municipal. Per altra banda, comparant els valors resultants de Pd dels tres tipus de font (ACA, Ministerio de Fomento i METEOCAT), les xifres donades per les corbes IDF corresponen a aquelles més elevades, i per tant, les que reflecteixen un escenari més desfavorable en cas d'avinguda per a T2, T5, T10 i T20. Els escenaris amb períodes de retorn majors (T50 i T100) només es calculen per analitzar el seu efecte a les actuacions realitzades.

3.6 HIETOGRAMES

Els hietogrames s'obtenen mitjançant el programa de distribució de pluja pel mètode dels blocs alterns anomenat Flumen-SWMM 5.0 (UPC). Aquest permet el càlcul de pluja per a diferents períodes de retorn segons les equacions de corbes IDF o segons la Direcció General de Carreteres.

S'utilitza l'equació proposada per la Direcció General de Carreteres introduint el valor de precipitació del METEOCAT segons període retorn, el factor regional que pren un valor d'11, la durada de la pluja que és de 4 hores i l'interval de temps de 10 minuts.

Els hietogrames que es mostren tot seguit són els que s'utilitzen per introduir les dades referents a pluviometria al programari HEC-RAS.

3.6.1 Període de Retorn 2 anys

A la **Figura 13** es mostra un hietograma per a una precipitació de 4 hores durada i per un període de retorn de 2 anys. La precipitació acumulada és de 38,55 l/m^2 i la intensitat màxima pren un valor de 64,19 mm/h.

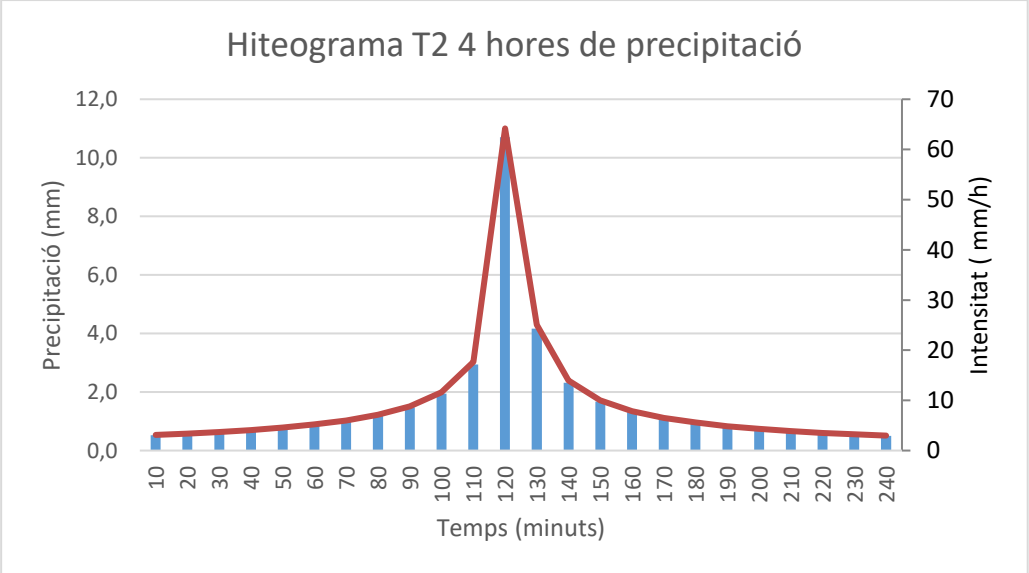


Figura 13. Hietograma per una precipitació de 4h de durada i per un període de retorn de 2 anys. Font: Elaboració pròpia.

3.6.2 Període de Retorn 5 anys

A la **Figura 14** es mostra un hietograma per a una precipitació de 4 hores durada i per un període de retorn de 5 anys. La precipitació acumulada és de 53,51 l/m^2 i la intensitat màxima assolida és de 89,10 mm/h.

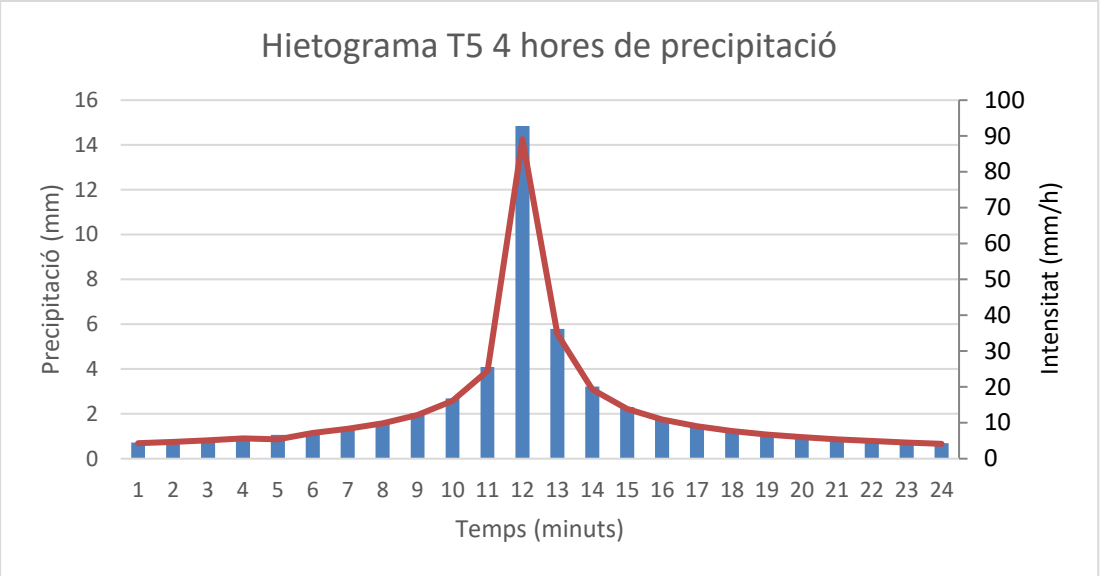


Figura 14. Hietograma per una precipitació de 4h de durada i per un període de retorn de 5 anys. Font: Elaboració pròpia.

3.6.3 Període de Retorn 10 anys

A la **Figura 15** es mostra un hietograma per a una precipitació de 4 hores durada i per un període de retorn de 10 anys. La precipitació acumulada total és de 64,10 l/m^2 i la intensitat màxima és de 106,70 mm/h.

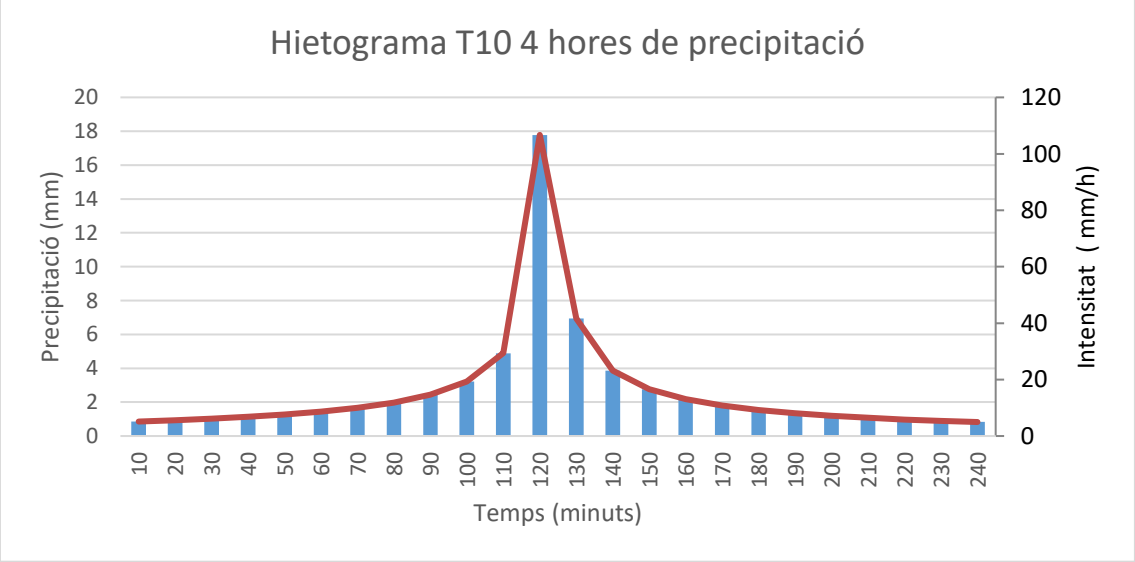


Figura 15. Hietograma per una precipitació de 4h de durada i per un període de retorn de 10 anys. Font: Elaboració pròpia.

3.6.4 Període de Retorn 20 anys

A la **Figura 16** es mostra un hietograma per a una precipitació de 4 hores durada i per un període de retorn de 20 anys. La precipitació acumulada total és de 74,79 l/m^2 i la

intensitat màxima assolida és de 124,55 mm/h.

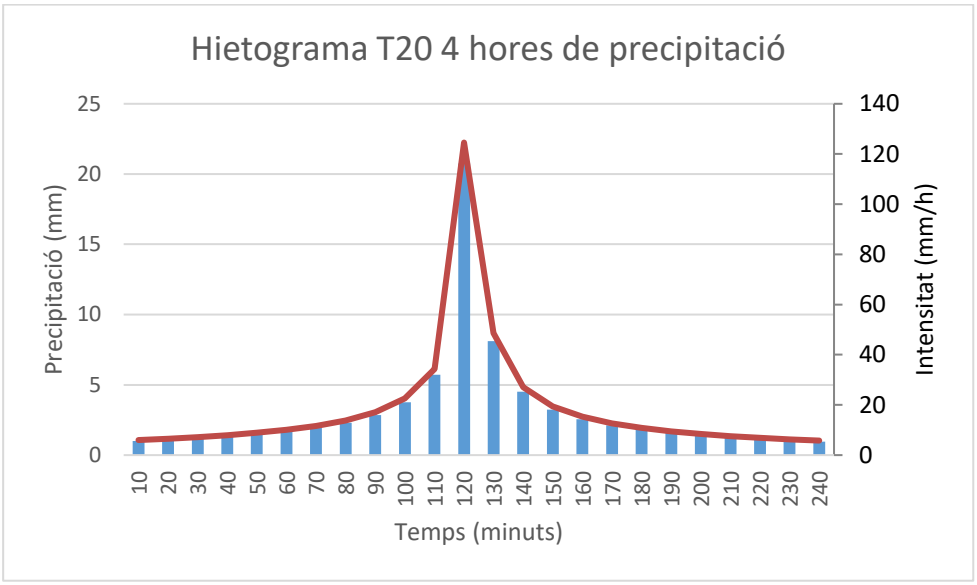


Figura 16. Hietograma per una precipitació de 4h de durada i per un període de retorn de 20 anys. Font: Elaboració pròpia.

3.6.5 Període de Retorn 50 anys

A la **Figura 17** es mostra un hietograma per a una precipitació de 4 hores durada i per un període de retorn de 50 anys. La precipitació acumulada total és de 97,72 l/m^2 i la intensitat màxima de 162,72 mm/h.

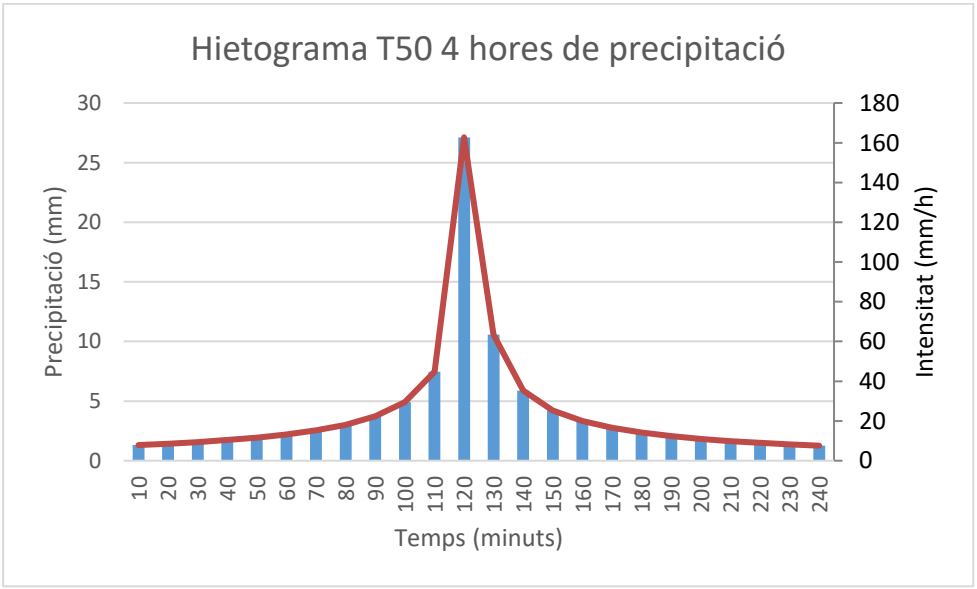


Figura 17. Hietograma per una precipitació de 4h de durada i per un període de retorn de 50 anys. Font: Elaboració pròpia.

3.6.6 Període de Retorn 100 anys

A la **Figura 18** es mostra un hietograma per a una precipitació de 4 hores durada i per un període de retorn de 100 anys. La precipitació acumulada total és de 112,89 l/m^2 i la intensitat màxima de 188,00 mm/h.

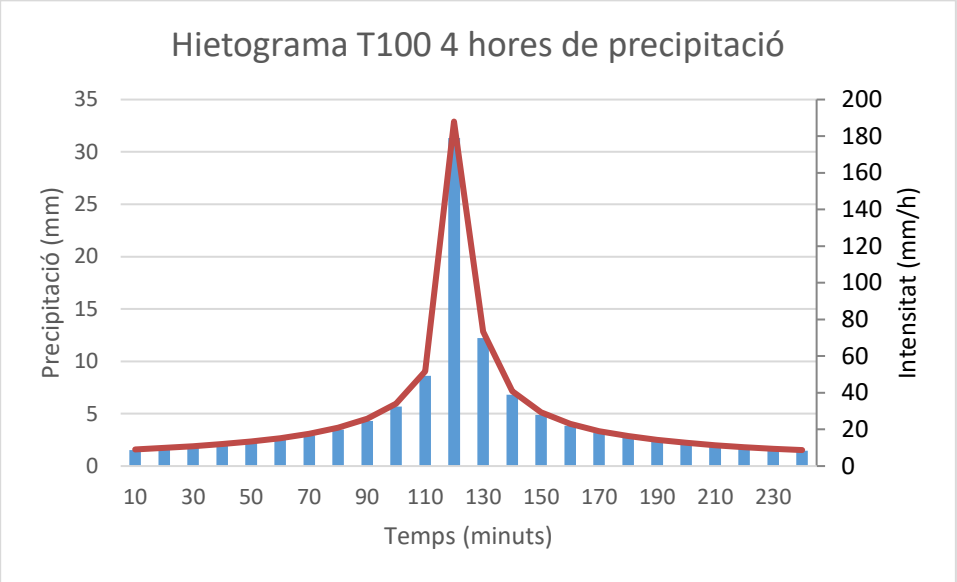


Figura 18. Hietograma per una precipitació de 4h de durada i per un període de retorn de 100 anys. Font: Elaboració pròpia.

4. BIBLIOGRAFIA

ABM. (2020). *Estudi hidràulic per la millora de la gestió dels escorrentius del rec del Ter Vell al T.M. de Torroella de Montgrí*.

ACA. (2003). *Recomanacions tècniques per als estudis d'inundabilitat d'àmbit local GUIA TÈCNICA*. http://www.gencat.net/aca

ACA. (2023). *ACA Exportació Dades*. http://aca-web.gencat.cat/aca/cartografia/AcaExportacioDades.html

ICGC. (2023). *ICGC - Vissir3*. http://www.icc.cat/vissir3/

METEOCAT. (2023). *El temps a Catalunya | Servei Meteorològic de Catalunya*. https://www.meteo.cat/

Naturalea. (2022). *Estudi de la xarxa de drenatge del Massís del Montgrí i el Rec del Ter Vell.*

HidroNet
Baix Ter

Annex III. MODELITZACIÓ HIDRÀULICA

Enginyer de Projecte: Gerard Pidemunt
Ambientòloga: Zoë Busser
Enginyer de suport: Francesc Sort

Versió 1
Març 2024

HidroNet Baix Ter compta amb el suport de la Fundación Biodiversidad F.S.P., del Ministerio para la Transición Ecológica y el Reto Demográfico (MITECO) en el marc del Pla de Recuperació, Transformació i Resiliència (PRTR), finançat per la Unió Europea - NextGenerationEU

ÍNDEX

1. INTRODUCCIÓ METODOLÒGICA 6
2. GEOMETRIA D'ESTUDI 6
3. MODEL DIGITAL DE TERRENY 7
4. BREAKLINES 8
4.1 Carretera GI-641 9
4.2 Carrers Urbanització 9
4.3 Camí Vell de Torroella l'Estartit 10
4.4 Carretera Vella de Dalt de Torroella a l'Estartit 10
4.5 Mas Figueres 10
4.6 Conques i Torrents 10
5. MALLA COMPUTACIONAL 10
6. DISTRIBUCIÓ DELS COEFICIENTS DE RUGOSITAT DE MANNING 11
7. INFILTRACIÓ 13
8. ESTRUCTURES 13
9. CARACTERITZACIÓ DE LES CONDICIONS DE CONTORN 14
9.1 Entrada 15
9.2 Sortida 15
10. MODIFICACIONS INCORPORADES 16
11. APÈNDIX. DETALL ESTRUCTURES 19
11.1.1 Zona Urbana 19
11.1.2 Carretera GI-641 26

ÍNDEX FIGURES

Figura 1. Geometria de l'àmbit d'estudi per al municipi de Torroella de Montgrí. Font: HEC-RAS. Elaboració pròpia. 7
Figura 2. Detall del model digital del terreny amb diferents modificacions. Font: HEC-RAS. Elaboració Pròpia. 8
Figura 3. Línies de trencament de la modelització 2D. Font: HEC-RAS. Elaboració Pròpia. 9
Figura 4. Malla computacional del model emprat per les subconques 4,5 i 6. Font: HEC-RAS. Elaboració Pròpia. 11
Figura 5. Tipus de cobertes de sòl de l'àmbit d'estudi de les subconques 4,5 i 6. Font: Elaboració Pròpia 12
Figura 6. Coeficient de Manning de l'àmbit d'estudi de les subconques 4,5 i 6. Font: Elaboració Pròpia. 13
Figura 7. Distribució de les estructures del model actual. Font: HEC-RAS. Elaboració Pròpia. 14
Figura 8. *Boundary Condition* inserida a la modelització. Font: HEC-RAS. Elaboració Pròpia. 14
Figura 9. Hietograma per a un període de retorn de 10 anys. Font: HEC-RAS. Elaboració Pròpia. 15
Figura 10. Normal depth downstream Boudary. Font: HEC-RAS. 16
Figura 11. Modificació del terreny de la BL_1 amb les dues sortides incorporades. Font: HEC-RAS. 16
Figura 12. Modificació de terreny de la BL_2 amb entrada i sortida incorporada. Font: HEC-RAS. 17
Figura 13. Modificacions incorporades per a la situació proposada. Font: HEC-RAS. 17
Figura 14. Detall del col·lector ZU.1. Font: Elaboració Pròpia. 19
Figura 15. Vista sud del col·lector ZU.1. Font: Elaboració Pròpia..... 19
Figura 16. *Connection data editor* del col·lector ZU.1. Font: HEC-RAS..... 20
Figura 18.Detall del col·lector ZU.2. Font: Elaboració Pròpia. 20
Figura 19. Vista sud del col·lector ZU.2. Font: Arxiu Hidronet Baix Ter. 21
Figura 20. *Connection data editor* del col·lector ZU.2. Font. HEC-RAS..... 21
Figura 22. Detall del col·lector ZU.3. Font: Elaboració Pròpia 22
Figura 23. Vista sud del col·lector ZU.3. Font: Arxiu Hidronet Baix Ter. 22
Figura 24. *Connection data editor* del col·lector ZU.3. Font. HEC-RAS..... 23
Figura 26. Detall del col·lector ZU.4. Font: Elaboració Pròpia 23

Figura 27. Vista sud del col·lector ZU.4. Font: Arxiu Hidronet Baix Ter. 24
Figura 28. *Connection data editor* del col·lector ZU.4. Font. HEC-RAS..... 24
Figura 30. Detall del col·lector ZU.5. Font: Elaboració Pròpia 25
Figura 31. Vista nord del col·lector ZU.5. Font: Arxiu Hidronet Baix Ter..... 25
Figura 32. *Connection data editor* del col·lector ZU.5. Font. HEC-RAS..... 26
Figura 34. Vista sud i nord del col·lector GI641.1. Font: Arxiu Hidronet Baix Ter. 26
Figura 35. Detall del col·lector GI641.1. Font: Elaboració Pròpia 27
Figura 36. *Connection data editor* del col·lector GI641.1. Font. HEC-RAS..... 27
Figura 38. Vista nord i sud del col·lector GI641.2. Font: Arxiu Hidronet Baix Ter. 28
Figura 39. Detall del col·lector GI641.2. Font: Elaboració Pròpia. 28
Figura 40. *Connection data editor* del col·lector GI641.2. Font. HEC-RAS..... 28
Figura 42. Detall del col·lector GI641.3. Font: Elaboració Pròpia. 29
Figura 43. Vista nord i sud del col·lector GI641.3. Font: Arxiu Hidronet Baix Ter. 29
Figura 44. *Connection data editor* del col·lector GI641.3. Font. HEC-RAS..... 29
Figura 46. Vista en planta dels punts de desguàs del col·lector GI641.4. Font: Elaboració Pròpia 30
Figura 47. Detall del col·lector GI641.4. Font: Elaboració Pròpia 30
Figura 48. *Connection data editor* del col·lector GI641.4. Font. HEC-RAS..... 31
Figura 50. Detall nord i sud del col·lector GI641.5. Font: Arxiu Hidronet Baix Ter. 31
Figura 51. Vista nord i sud del col·lector GI641.5. Font: Arxiu Hidronet Baix Ter. 32
Figura 52. *Connection data editor* del col·lector GI641.5. Font. HEC-RAS..... 32
Figura 54. Detalls nord i sud del col·lector GI641.6. Font: Elaboració Pròpia 33
Figura 55. Vista nord i sud del col·lector GI641.6. Font: Arxiu Hidronet Baix Ter. 33
Figura 56. *Connection data editor* del col·lector GI641.6. Font. HEC-RAS..... 33
Figura 58. Detall nord i sud del primer col·lector GI641.7. Font: Elaboració Pròpia.... 34
Figura 59. Detall del segon del col·lector GI641.7.1. Font: Elaboració Pròpia 34
Figura 60. Vista sud i nord del col·lector GI641.7. Font: Arxiu Hidronet Baix Ter. 34
Figura 61. Vista sud del segon col·lector GI641.7.1. Font: Arxiu Hidronet Baix Ter. .. 35
Figura 62. *Connection data editor* del col·lector GI641.7. Font. HEC-RAS..... 35
Figura 64. *Connection data editor* del col·lector GI641.7.1. Font. HEC-RAS..... 35

ÍNDEX TAULES

Taula 1. Precipitació bruta acumulada introduïda al programa HEC-RAS. Font: Elaboració Pròpia. 15
Taula 2. Referències cadastrals de les basses proposades. Font: Sede Cadastro. Elaboració Pròpia. 18
Taula 3. Diferències entre models. Font: HEC-RAS. Elaboració Pròpia. 18

1. INTRODUCCIÓ METODOLÒGICA

Per a la modelització hidràulica del municipi de Torroella de Montgrí s'utilitza el programari lliure anomenat HEC-RAS (versió 6.3.1), desenvolupat per Hydrologic Engineering Center de l'US Army Corps of Engineers. Aquest permet simular la resposta d'un àmbit o terreny delimitat en funció de les condicions d'entrada i sortida que s'estableixen per realitzar el càlcul.

Per una banda, per realitzar l'estudi s'han d'introduir diferents bases de dades per a definir el terreny. Aquest pas s'elabora a partir de l'eina *RAS Mapper,* on s'introdueixen: una malla 2D delimitada per un perímetre de l'àmbit d'estudi, les línies de trencament o bé *Breaklines*, i les estructures hidràuliques a partir d'elements de connexió 2D o bé *SA/2D connections*.

Per altra banda, s'introdueixen els paràmetres hidràulics segons les condicions de contorn del model d'estudi, siguin dades de precipitació o de cabals punta màxims, a partir de: condicions d'entrada i sortida (*Boundary conditions*) a través de l'eina *RAS Mapper*, i la introducció dels hietogrames o hidrogrames d'interès fent ús de l'eina *Unsteady Flow Data*. Finalment, es computa utilitzant l'eina *Perform an Unsteady Flow Simulation* i s'obtenen els resultats d'una simulació d'inundació de l'àmbit d'estudi segons el període de retorn establert.

2. GEOMETRIA D'ESTUDI

La geometria d'estudi consisteix en la delimitació de la zona, mitjançant un polígon, des d'on es treballa per obtenir la modelització. Pel cas que ens ocupa, la geometria es defineix emprant tres subconques (CO_04, CO_05 i CO_06) contigües de la conca del Rec del Ter Vell. Per tant, a la banda nord s'hi troba el Massís del Montgrí, la banda sud els camps agrícoles que conformen la plana del Riu Ter i el Rec del Ter Vell, la banda est l'Estartit i a la banda oest el municipi de Torroella de Montgrí. S'inicia l'estudi d'aquestes tres subconques per la viabilitat urbanística, hidràulica i d'entesa amb ajuntament i propietaris dels terrenys que s'hi troben.

A la **Figura 1** es mostra la geometria d'estudi emprada. Aquesta té una superfície de 3.005.766,34 m^2 i un perímetre de 741.912,90 m.

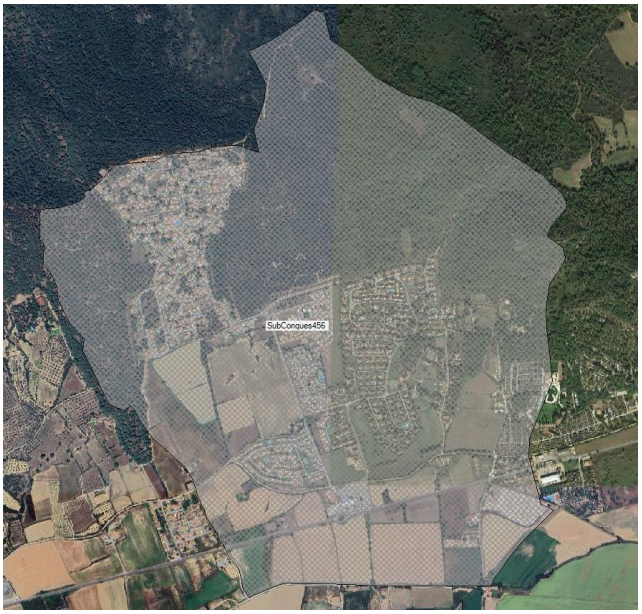


Figura 1. Geometria de l'àmbit d'estudi per al municipi de Torroella de Montgrí. Font: HEC-RAS. Elaboració pròpia.

3. MODEL DIGITAL DE TERRENY

El model digital del terreny que s'estudia s'elabora a partir del següent:

- Model Digital d'Elevacions de la zona del Baix Ter amb un malla d'2 per 2 m proporcionada per l'Institut Cartogràfic de Catalunya (ICC).
- Model Digital d'Elevacions de la zona del Baix Ter amb un malla d'1 per 1 m proporcionada per l'ICC.
- Cartografia municipal a escala 1.1000 del terme municipal de Torroella de Montgrí. Aquesta incorpora les edificacions i construccions presents al municipi.
- Modificacions per ajustar el terreny a la realitat:
    - Mesures a camp de la profunditat dels recs i motes per realitzar una comprovació.
    - Incorporació de recs que la vegetació en dificulta el seu traçat al DEM.
    - Incorporació de motes poc definides.
    - Incorporació de les edificacions presents.

Tota la informació que s'importa al model digital del terreny es realitza seguint l'ordre de menys detall a més detall. D'aquesta forma, es pot obtenir una millor definició del terreny tal i com s'observa a la **Figura 2**.

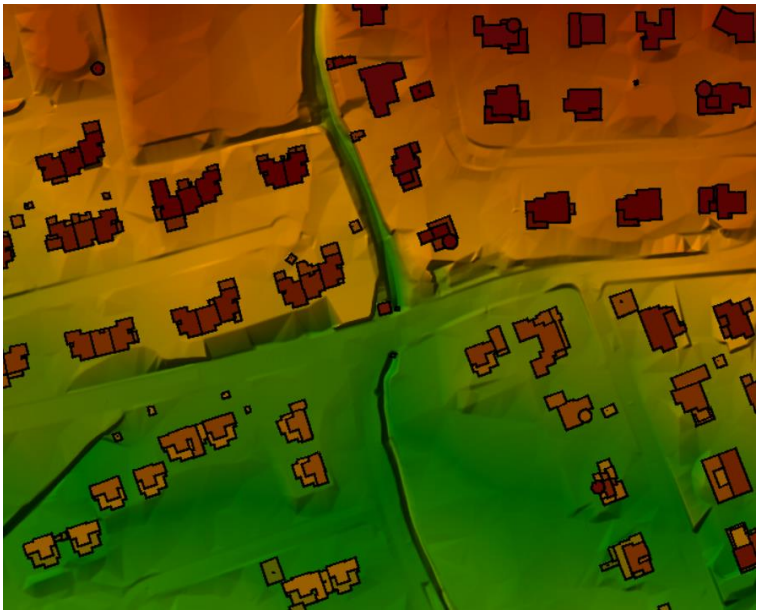


Figura 2. Detall del model digital del terreny amb diferents modificacions. Font: HEC-RAS. Elaboració Pròpia.

4. BREAKLINES

Les “breaklines” són una de les eines que disposa HEC-RAS per tal d’ajustar i millorar els resultats que es poden obtenir quan es realitza una modelització. Aquestes permeten orientar les cel·les que es generen a través de la malla computacional configurant el nombre de files que es desitgen, la seva repetició i la dimensió d’aquestes.

A la **Figura 3** es mostra les principals línies de trencament emprades a l’àmbit d’estudi. La modelització té un total de 116 breaklines distribuïdes per tot l’àmbit d’estudi. Majoritàriament es situen en motes, eixos centrals de cursos/recs i infraestructures presents al territori.

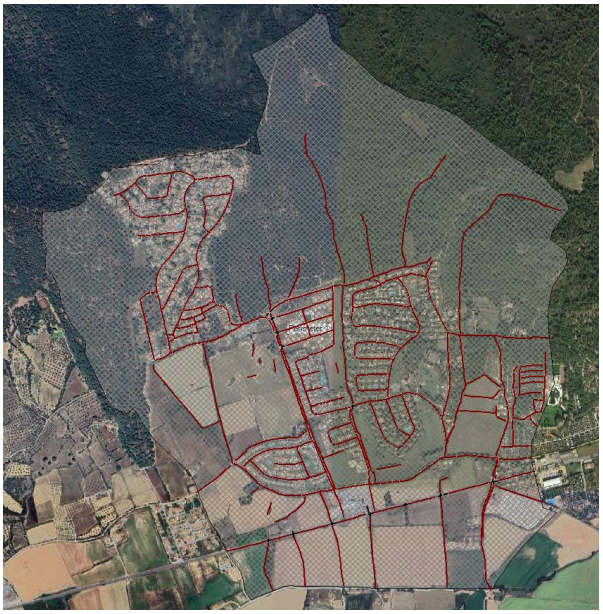


Figura 3. Línies de trencament de la modelització 2D. Font: HEC-RAS. Elaboració Pròpia.

4.1 CARRETERA GI-641

La carretera GI-641 és una de les *breaklines* més importants. Aquesta es situa a la banda sud de l'àmbit i produeix un tall transversal d'est a l'oest. La carretera és la principal infraestructura que interfereix entre els torrents del Massís del Montgrí i el Ter Vell. Per tant, es divideix la carretera en 8 parts (GI-641.1 a GI-641.8) per poder inserir les obres de drenatge dels torrents que s'originen al nord, i baixen fins al sud. S'orienta fila de cel·les per banda amb l'amplada predeterminada per la malla.

4.2 CARRERS URBANITZACIÓ

S'insereixen els eixos dels carrers que conformen les urbanitzacions de la Torre Gran, Torre Vella, Mas Moreu i Camp Turró. Per aconseguir una orientació de la malla ajustada a la morfologia. En tot cas, aquestes *breaklines* no tenen unes característiques específiques establertes. No obstant això, es decideix ajustar aquells carrers que es situen a una distància propera als cursos dels torrents. És el cas de l'Avinguda del Ripollès, la seva continuació amb la carretera de Mas Ramades i l'Avinguda dels Països Baixos. S'orienta una fila de cel·les per banda d'una amplada de 2 m per cadascuna d'elles.

El camí del Coll d'en Tallant discorre de nord a sud des dels Camps del Mas Solell, paral·lel al càmping fins a la carretera GI-641. Es caracteritza per ser una pista sense asfaltar. Es divideix en dos segments degut a la seva bifurcació a la intersecció amb la GI-641, amb dues files de cel·les amb una amplada de 2 m.

4.3 CAMÍ VELL DE TORROELLA L'ESTARTIT

El camí Vell de Torroella l'Estartit s'ubica de forma paral·lela a la carretera GI-641, actualment designat com a via verda a través d'una pista sense asfaltar. Al llarg del seu recorregut discorren els torrents que provenen de la muntanya i per tant té una rellevància destacable en la modelització hidràulica. Aquest es divideix en 4 segments degut a la intersecció amb els torrents, amb dues files de cel·les amb una amplada de 2 m.

4.4 CARRETERA VELLA DE DALT DE TORROELLA A L'ESTARTIT

La carretera Vella de Dalt de Torroella a l'Estartit es situa al límit nord de la urbanització Torre Gran. Es caracteritza per ser una pista sense asfaltar que separa la zona urbana de la zona del Parc Natural El Montgrí, les Illes Medes i el Baix Ter (ES5120016). El seu recorregut actua com a col·lector dels torrents que provenen de la muntanya. Es defineixen dues files de cel·les amb una amplada de 2 m.

4.5 MAS FIGUERES

El càmping situat a l'oest de la urbanització de la Torre Gran es conforma a través de tres terrasses molt característiques. Aquestes tres s'introdueixen al model com a *breaklines* per tal de delimitar de forma ajustada la morfologia del terreny al situar-se de forma adjacent al torrent de la subconca 6. Totes elles orienten dues files de cel·les d'1 m.

4.6 CONQUES I TORRENTS

Les conques i torrents compreses dins de l'àmbit d'estudi es defineixen de forma majoritària emprant 4 repeticions de cel·les orientades amb una dimensió d'1,00 m i 2,00 m segons la precisió desitjada i la seva localització.

5. MALLA COMPUTACIONAL

La malla computacional queda reflectida a l'apartat de 2D *Flow Area*, on es pot apreciar que la mida general de les cel·les és de 5,00 per 5,00 m, excepte aquelles cel·les que són modificades per la presència de *breaklines* amb característiques pròpies. La malla està conformada per unes 196.692 cel·les. Aquest valor varia en funció de la proposta que es modelitza, ja que la inserció de nous elements provoca un increment de cel·les.

Inclou un total de 116 línies de trencament i 15 grups de *culverts* conformats per 16 *barrels*.

A la **Figura 4** es mostra la malla computacional amb el seu conjunt de cel·les que la conformen.

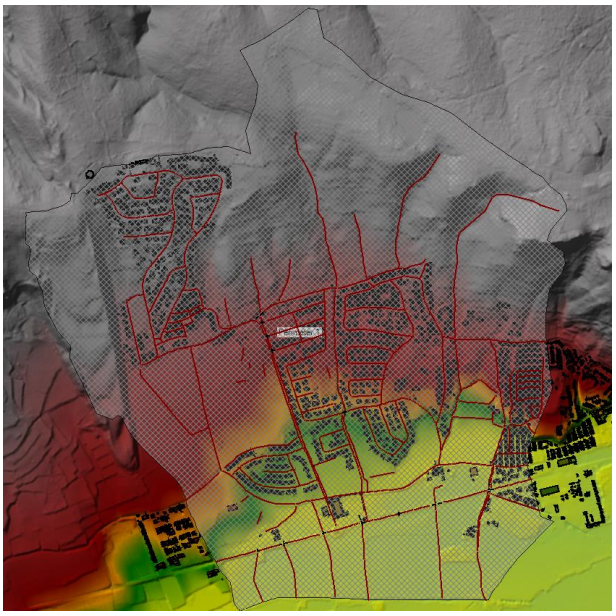


Figura 4. Malla computacional del model emprat per les subconques 4,5 i 6. Font: HEC-RAS. Elaboració Pròpia.

6. DISTRIBUCIÓ DELS COEFICIENTS DE RUGOSITAT DE MANNING

L'adopció dels coeficients de rugositat, coeficient de Manning (n), es fonamental per fer un anàlisi acurat dels resultats obtinguts en el procés de modelització. Aquest representa la residència el flux als canals i planes fluvials. El programa permet crear una capa anomenada *Land Cover* on associa una geometria específica amb uns valors relacionats. L'HEC-RAS permet introduir en una secció diferents valors de *n* considerant elements hidràulics com els *bridges, culverts* i *weirs*. El mateix manual del programa suggereix diferents coeficients enumerats a les Taules 6.1 i 6.2. Els coeficients s'ajusten d'acord amb la condició de cada element hidràulic.

A la **Figura 5** es mostren els tipus de cobertes de sòl distribuïdes a les conques estudiades segons la 4a edició del Mapa de Cobertes i Usos del Sòl de Catalunya (MCSC) desenvolupat pel Departament de Geografia de la UAB-CREAF. Les zones urbanes laxes, els conreus herbacis i les àrees residencials aïllades són predominants.

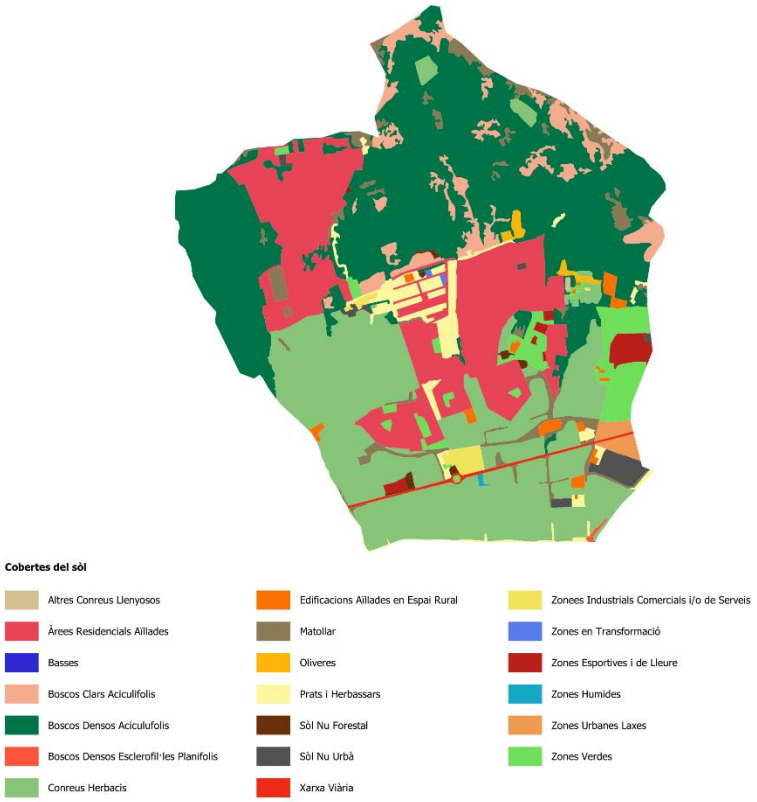


Figura 5. Tipus de cobertes de sòl de l'àmbit d'estudi de les subconques 4,5 i 6. Font: Elaboració Pròpia

A partir del mapa de base anterior es correlaciona el tipus de cobertes de sòl i el valor de coeficient de Manning. S'utilitza els valors de l'Annex V del document "Guía Metodológica para el desarrollo del sistema nacional de cartografia de zona inundables" (Ministerio de Medio Ambiente y Medio Rural y Marino, 2011). A la **Figura 6** es mostra el resultat obtingut, de forma majoritària els valors són 0,07; 0,09 i 0,04.

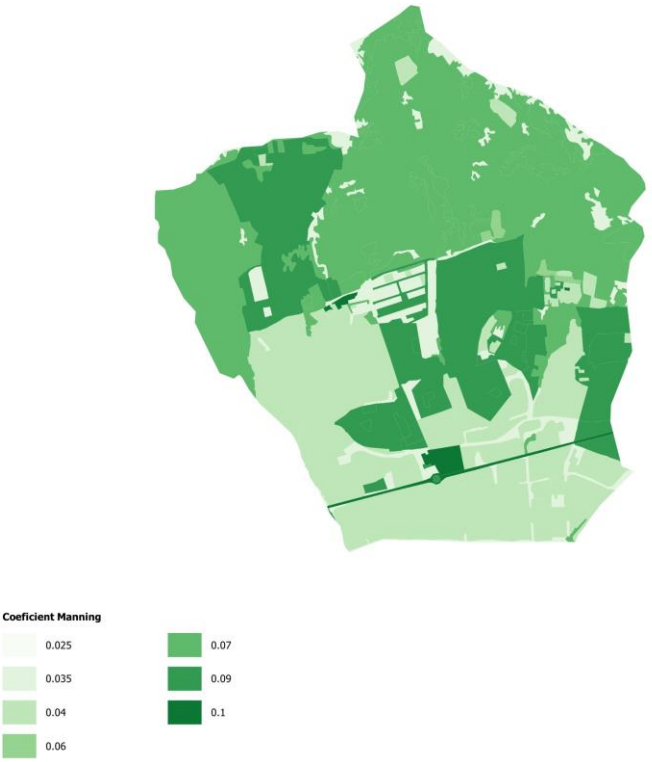


Figura 6. Coeficient de Manning de l'àmbit d'estudi de les subconques 4,5 i 6. Font: Elaboració Pròpia.

7. INFILTRACIÓ

Les modelitzacions que s'utilitzen en aquest estudi hidràulic pretenen mostrar les condicions més desfavorables. Per aquest motiu, es considera que el **sòl es troba saturat i no hi ha infiltració.** Per tant, els resultats mostren la màxima incidència davant els diferents períodes de retorn.

8. ESTRUCTURES

La geometria d'estudi disposa d'un total de 15 obres de drenatge distribuïdes per l'àmbit d'estudi. D'aquestes, set es situen a la carretera GI-641 i la resta a la zona urbana de les urbanitzacions.

A la **Figura 7** es mostra la malla computacional amb el seu conjunt de cel·les que la conformen. A l'**Apèndix. Detall Estructures** es pot consultar un recull fotogràfic, esquema detall i dades de les estructures de drenatge introduïdes al model HEC-RAS.

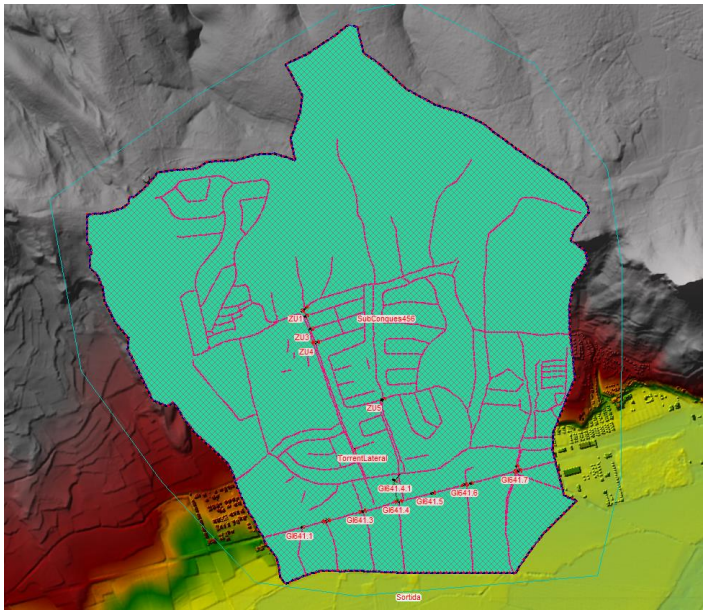


Figura 7. Distribució de les estructures del model actual. Font: HEC-RAS. Elaboració Pròpia.

9. CARACTERITZACIÓ DE LES CONDICIONS DE CONTORN

Les *boundary condition* o condicions de contorn consisteixen en condicions de límit externes al llarg del perímetre de l'àrea 2D, condicions de límit interns i condicions de dades meteorològiques. A la **Figura 8** es mostra la condició de contorn inserida a la modelització de Torroella de Montgrí. La condició de contorn de sortida ocupa tot el perímetre de l'àmbit d'estudi perquè el model es realitza mitjançant la precipitació.

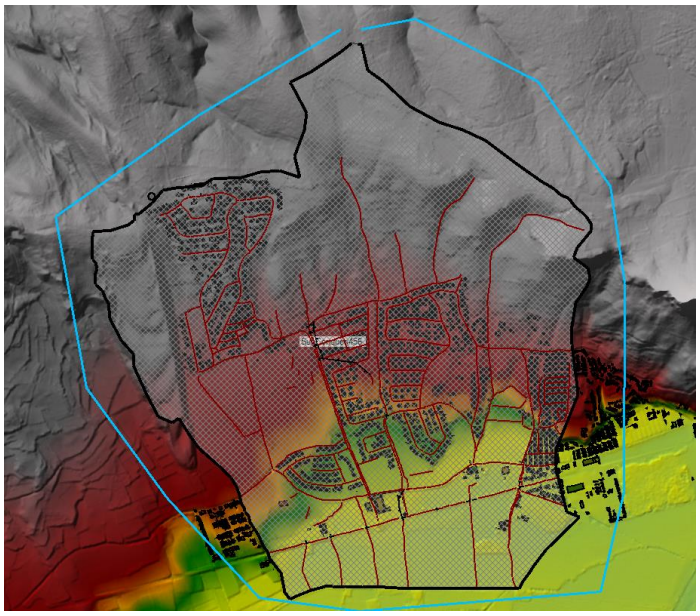


Figura 8. *Boundary Condition* inserida a la modelització. Font: HEC-RAS. Elaboració Pròpia.

9.1 ENTRADA

Es prenen com a condicions d'entrada els hietogrames corresponents a una precipitació de quatre hores de durada, amb els períodes de retorn de 2, 5, 10, 20, 50 i 100 anys. A la **Figura 9** es mostra el hietograma que s'obté després d'introduir les dades de precipitació per un període de retorn de 10 anys. L'escenari s'adequa a una situació desfavorable i per tant es parteix d'un sòl saturat. Aquest discrimina la infiltració i els escorrentius superficials s'ajusten a la totalitat de pluja caiguda a l'àmbit d'estudi.

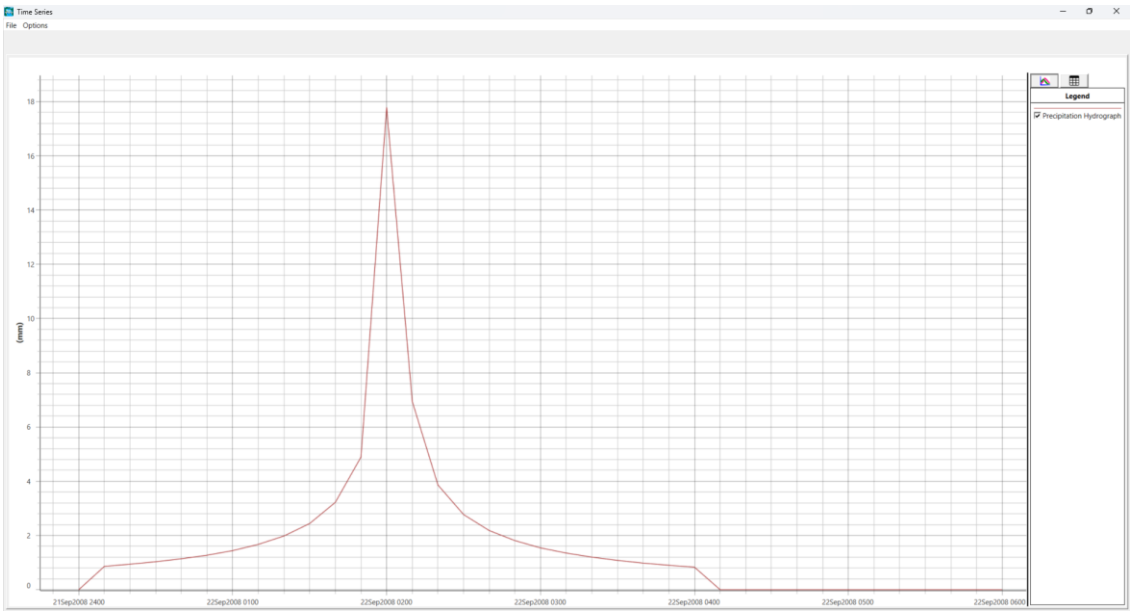


Figura 9. Hietograma per a un període de retorn de 10 anys. Font: HEC-RAS. Elaboració Pròpia.

A la **Taula 1** es mostra la precipitació bruta acumulada introduïda per a cada període de retorn.

Precipitació	T2	T5	T10	T20	T50	T100
Bruta	38.55	53.51	64.10	74.79	97.72	112.89

Taula 1. Precipitació bruta acumulada introduïda al programa HEC-RAS. Font: Elaboració Pròpia.

9.2 SORTIDA

Les condicions de sortida del model s'ajusten al perímetre de l'àmbit d'estudi. On s'estableix el pendent mitjà dels torrents amb el Rec del Ter Vell com a pendent de sortida. Aquest valor adopta un valor de 0.02 (**Figura 10**).

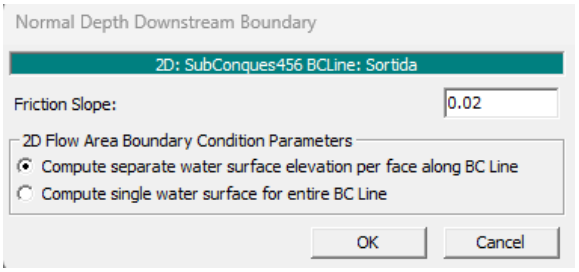


Figura 10. Normal depth downstream Boudary. Font: HEC-RAS.

10. MODIFICACIONS INCORPORADES

Partint de la modelització exposada als apartats anteriors es dissenya la modelització proposta. En aquesta s'incorporen les 3 basses de laminació distribuïdes al llarg de les subconques estudiades.

Les principals modificacions realitzades respecte exposat anteriorment, són les següents:

- Terreny: s'incorpora el rebaix respecte la cota actual de les basses de laminació. La creació de canals d'aigua per facilitar l'accés i sortida d'aigua a les zones de laminació. Concretament, es creen dues sortides a la BL_1 coincidint amb els col·lectors presents (**Figura 11**) i una entrada de la BL_2 coincidint amb el torrent i una sortida amb el col·lector (**Figura 12**). Les cotes de les entrades i sortides s'adapten a les cotes dels col·lectors i recs actuals.
- BreakLines: s'incorporen línies de trencament pel perímetre de cadascuna de les basses de laminació i canals d'entrada i sortida (**Figura 11** i **Figura 12)**. En conseqüència, es redibuixa la malla computacional.

Figura 11. Modificació del terreny de la BL_1 amb les dues sortides incorporades. Font: HEC-RAS.

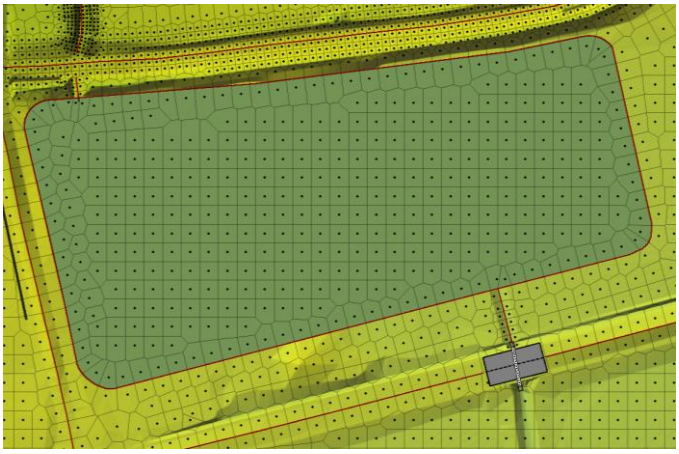


Figura 12. Modificació de terreny de la BL_2 amb entrada i sortida incorporada. Font: HEC-RAS.

A la **Figura 13** s'observa la disposició de les 3 basses de laminació incorporades al model proposta. La BL_3 funciona a través d'un rec, que s'utilitza com a punt d'entrada i sortida d'aigua, funcionant igual que la resta de basses. Un cop s'assoleix la cota del rec o del col·lector, l'aigua podrà circular. La restant es quedarà a la bassa de forma temporània.

Figura 13. Modificacions incorporades per a la situació proposada. Font: HEC-RAS.

La proposta d'aquest apartat consisteix en aquelles parcel·les que han resultat inundables al model hidràulic inicial, que reuneixen el factor històric de "closa[1]" i a les quals finalment s'ha pogut arribar a una acord de custòdia o la seva adquisició. S'assoleix un total de 3 parcel·les distribuïdes a la banda nord i sud de la carretera GI-641. La superfície inserida al programa és de 29.496 m^2 (**Taula 2**) per tal de representar el volum real de les basses proposades.

Basses	Referència Cadastral	Superfície Cadastre (m^2)	Superfície Model (m^2)	Bassa inf. (m^2)	Bassa sup. (m^2)	Cota Fons (m.s.n.m.)
BL_1	3953104EG13510000DQ	2.978	5.653	1.884	2.460	2
	3953106EG1535S000IQ	8.550		65	209	
	3953105EG1535S0000XQ	4.542		2.900	3.494	

[1] Closa: Prat tancat (closos) per arbres, dominat per gramínies i lleguminoses, que durant les èpoques plujoses retenen aigua i romanen inundades. S'ubiquen a la llera d'antics estanys dessecats. Font: Quintana X., Marí M.. *Aiguamolls Baix Ter* (2004).

BL_2	4254326EG1545S0000OT	6.567	10.808	4.522	5.153	2
	4254327EG1545S0000KT	18.898		5.623	6.351	
BL_3	17212A030000010000AW	45.273	13.035	12.268	13.876	1
Total:		86.808	29.496	27.262	31.543	

Taula 2. Referències cadastrals de les basses proposades. Font: Sede Cadastro. Elaboració Pròpia.

En resum, la diferència entre models consisteix en el nombre de cel·les, les breaklines i les modificacions del terreny (**Taula 3**).

	Situació Actual	**Situació Proposta**
Superfície (m^2)	3.005.766,34	3.005.766,34
Nº Cel·les	196.692	195.168
BreakLines	116	123
Culverts	15	15

Taula 3. Diferències entre models. Font: HEC-RAS. Elaboració Pròpia.

11. APÈNDIX. DETALL ESTRUCTURES

11.1.1 Zona Urbana

11.1.1.1 Avinguda del Ripollès amb Carretera Vella de Dalt de Torroella (ZU.1)

A la intersecció de la carretera Vella de Dalt de Torroella a l'Estartit amb l'Avinguda del Ripollès (UTM 31N - ETRS89 X:513.586 i Y:4.655.856), s'hi troba un col·lector de drenatge prefabricat de formigó amb unes dimensions de 2,50 x 2,50 m (**Figura 14**). Aquesta infraestructura es situa en el curs natural del Rec de Mas Moreu, inclòs a la subconca 4 segons la caracterització hidrològica realitzada. S'observa un excés de vegetació a la zona nord del col·lector que dificulta el pas de l'aigua. En canvi, la zona sud es troba lliure de vegetació.

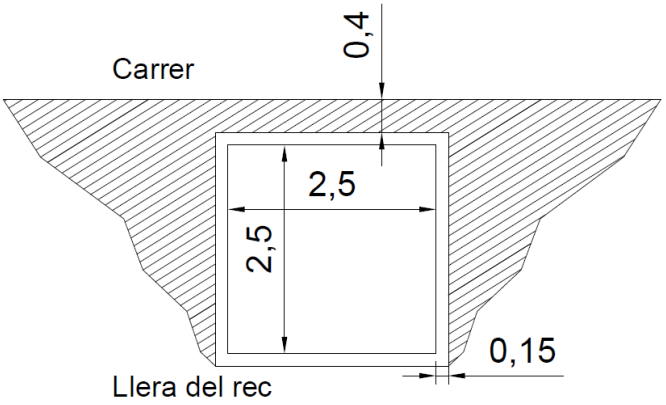


Figura 14. Detall del col·lector ZU.1. Font: Elaboració Pròpia.

Figura 15. Vista sud del col·lector ZU.1. Font: Elaboració Pròpia.

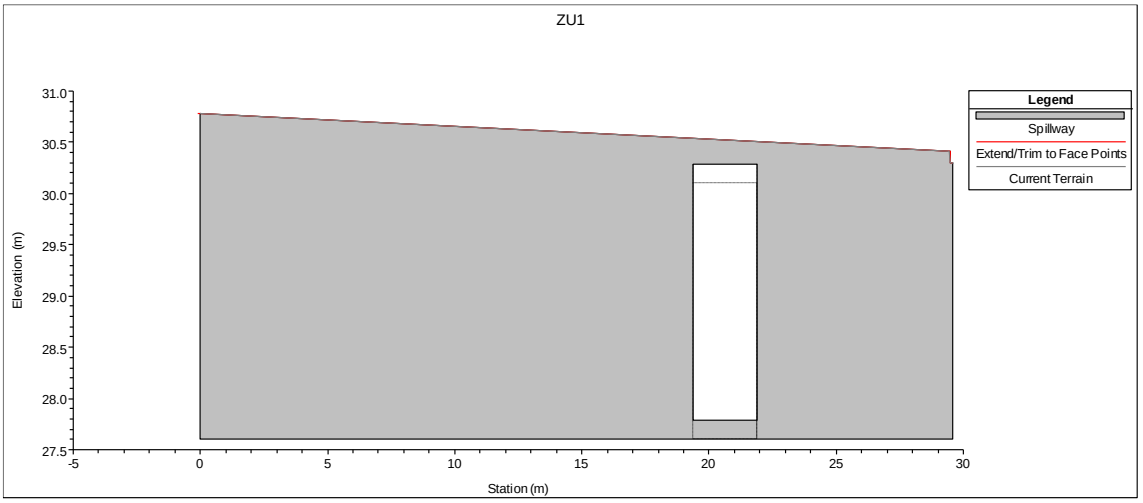


Figura 16. *Connection data editor* del col·lector ZU.1. Font: HEC-RAS.

11.1.1.2 Avinguda del Ripollès amb Carrer Formentera (ZU.2)

A la intersecció del carrer Formentera amb l'Estartit amb l'Avinguda del Ripollès (UTM 31N - ETRS89 X:513.595 i Y:4.655.829), s'hi troba un col·lector de drenatge prefabricat de formigó amb unes dimensions de 2,50 x 2,50 m (**Figura 17** i **Figura 18**). Aquesta infraestructura s'ubica al curs natural del Rec de Mas Moreu que drena les aigües d'escorrentia provinents de la subconca 4.

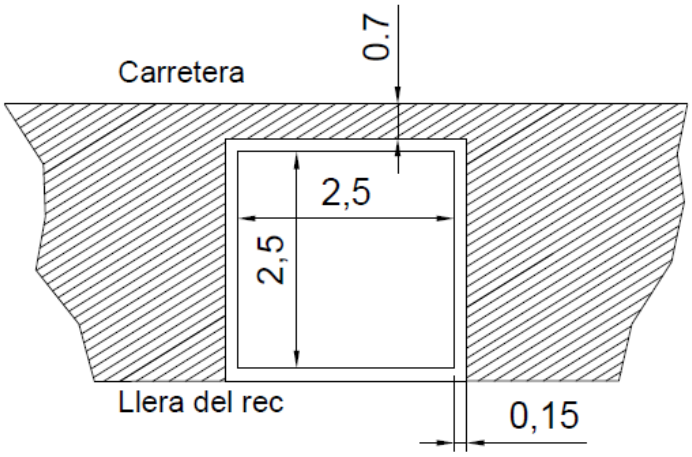


Figura 17.Detall del col·lector ZU.2. Font: Elaboració Pròpia.

Figura 18. Vista sud del col·lector ZU.2. Font: Arxiu Hidronet Baix Ter.

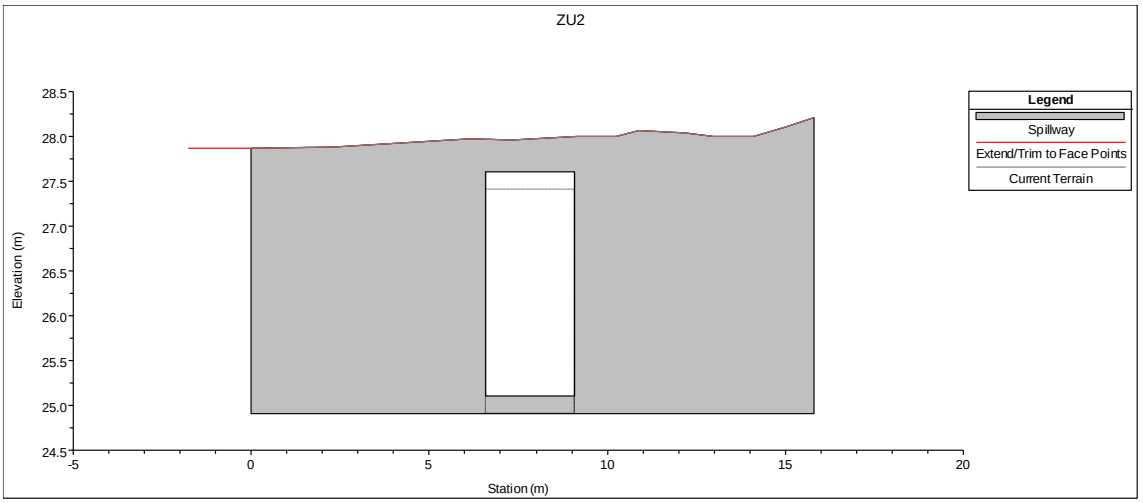


Figura 19. *Connection data editor* del col·lector ZU.2. Font. HEC-RAS.

11.1.1.3 Avinguda del Ripollès amb Carrer Sanjuan del Sur (ZU.3)

Al carrer de Sanjuan del Sur, s'hi troba un col·lector de drenatge (**Figura 20** i **Figura 21**) (UTM 31N - ETRS89 X:513.614 i Y:4.655.774). Fabricat de formigó i ubicat en el curs natural que drena les aigües d'escorrentia provinents del Rec de Mas Moreu (subconca 4).

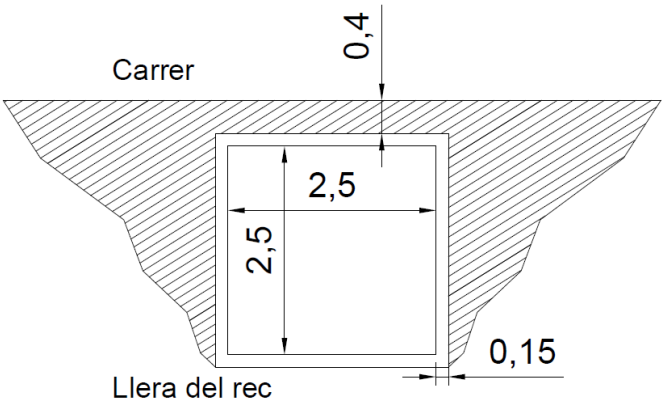


Figura 20. Detall del col·lector ZU.3. Font: Elaboració Pròpia

Figura 21. Vista sud del col·lector ZU.3. Font: Arxiu Hidronet Baix Ter.

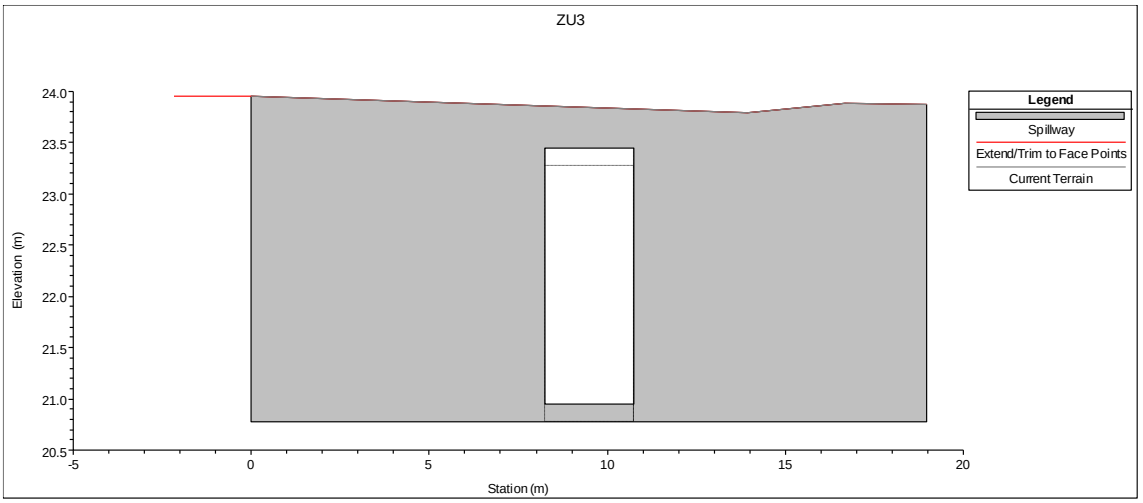


Figura 22. *Connection data editor* del col·lector ZU.3. Font. HEC-RAS.

11.1.1.4 Avinguda del Ripollès amb Carrer Torreïlles (ZU.4)

Al carrer Torreïlles amb l'Avinguda del Ripollès s'hi troba un quart col·lector igual que als anteriors (**Figura 23** i **Figura 24**) (UTM 31N - ETRS89 X:513.632 i Y:4.655.719). Aquesta infraestructura es troba al curs natural que drena les aigües d'escorrentia provinents del Rec de Mas Moreu (subconca 4).

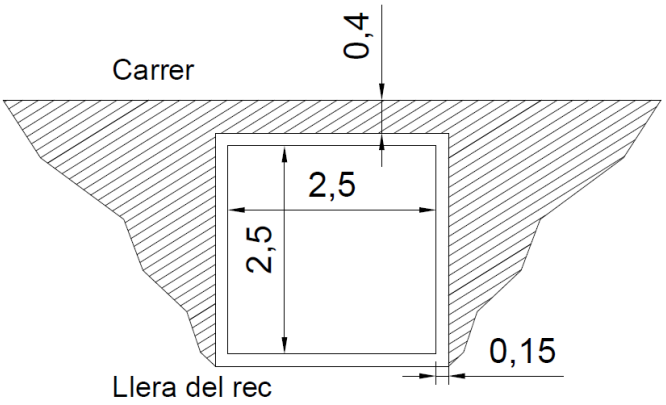


Figura 23. Detall del col·lector ZU.4. Font: Elaboració Pròpia

Figura 24. Vista sud del col·lector ZU.4. Font: Arxiu Hidronet Baix Ter.

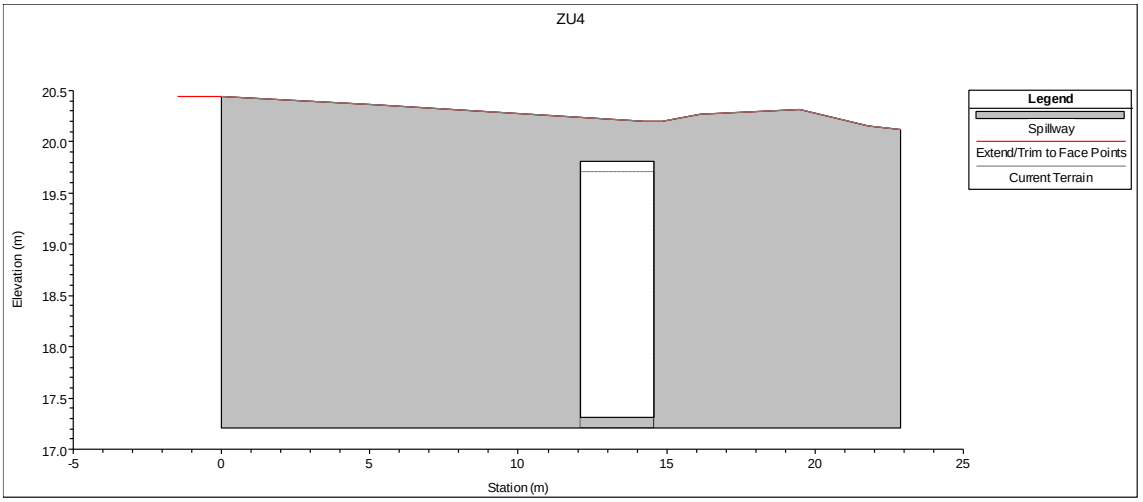


Figura 25. *Connection data editor* del col·lector ZU.4. Font. HEC-RAS.

11.1.1.5 Avinguda dels Països Baixos amb Carrer Palmeres (ZU.5)

Al carrer Palmeres amb l'Avinguda dels Països Baixos (UTM 31N - ETRS89 X:513.914 i Y:4.655.490) s'hi troba un col·lector de formigó d'1,00 m d'amplada i 0,75 m d'altura (**Figura 26**). Aquesta infraestructura es situa al curs natural de la subconca 5.

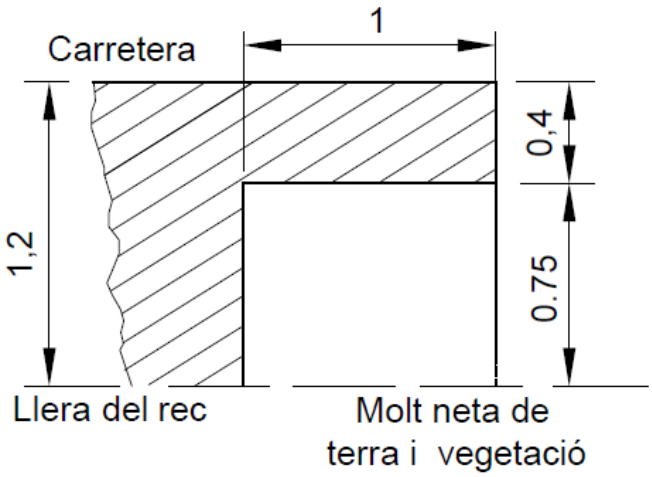


Figura 26. Detall del col·lector ZU.5. Font: Elaboració Pròpia

Aquest col·lector no presenta vegetació ni a l'entrada ni a la sortida (**Figura 27**), a causa del manteniment de la llera mitjançant desbrossament. Per tant, hi circula correctament l'aigua.

Figura 27. Vista nord del col·lector ZU.5. Font: Arxiu Hidronet Baix Ter.

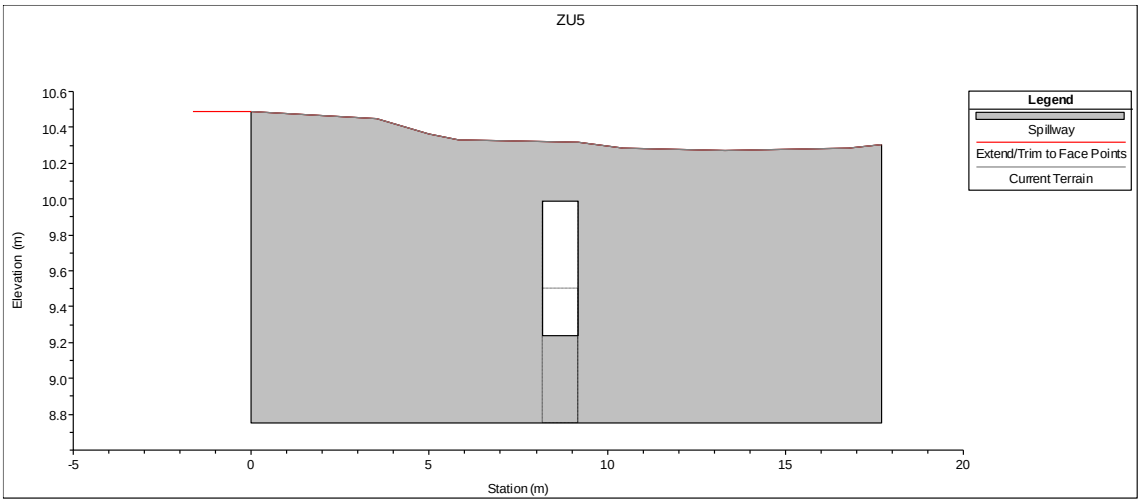


Figura 28. *Connection data editor* del col·lector ZU.5. Font. HEC-RAS.

11.1.2 Carretera GI-641

11.1.2.1 Pk 3+133 de la GI-641 (GI641.1)

El pas inferior s'ubica a les coordenades UTM 31N - ETRS89 X:513.583 i Y:4.654.969. A la carretera GI-641 s'hi troba un col·lector de drenatge fabricat de formigó que recull les aigües de la zona abandonada de les pistes de tenis de l'Aloha. El col·lector té unes dimensions de 0,65 m d'amplada i 0,60 m d'alçada **(Figura 29** i **Figura 30**).

Figura 29. Vista sud i nord del col·lector GI641.1. Font: Arxiu Hidronet Baix Ter.

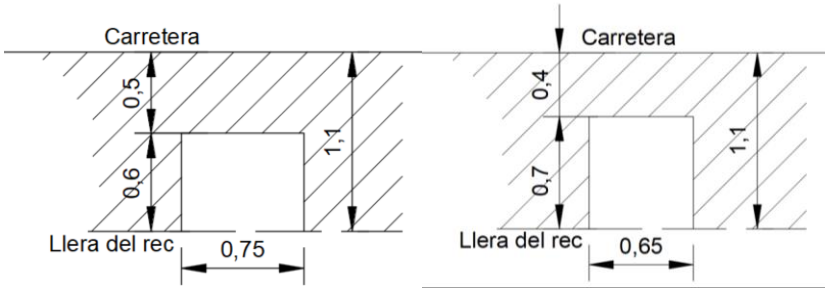


Figura 30. Detall del col·lector GI641.1. Font: Elaboració Pròpia

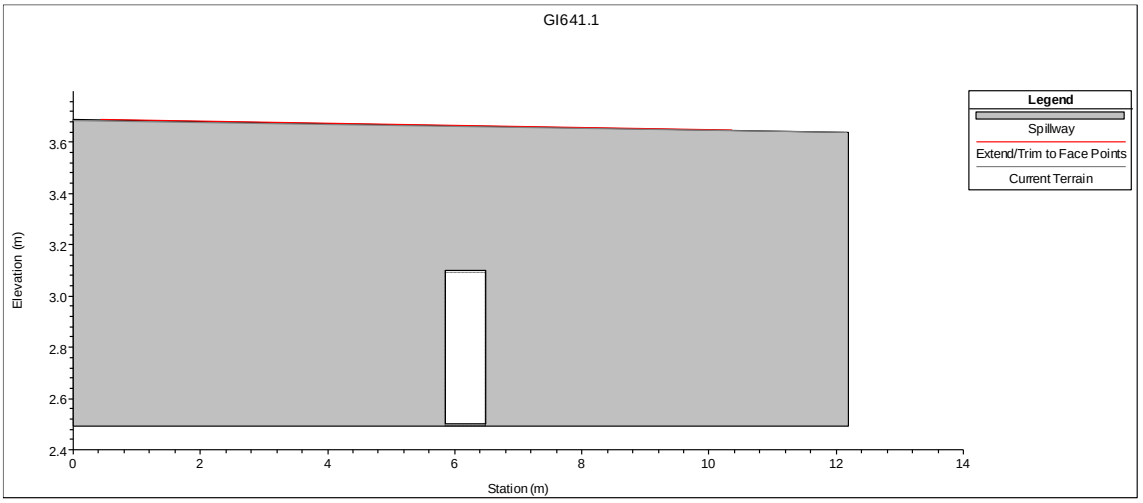


Figura 31. *Connection data editor* del col·lector GI641.1. Font. HEC-RAS.

11.1.2.2 Pk 3+230 de la GI-641 (GI641.2)

El pas inferior s'ubica a les coordenades UTM 31N - ETRS89 X:513.679 i Y:4.654.993. A la carretera GI-641 s'hi troba un col·lector de drenatge fabricat de formigó que recull les aigües de la zona abandonada de l'Aloha. Una reixa de clavegueram metàl·lica de 0,80 x 0,80 m (**Figura 32**), connecta directament amb el col·lector prèviament esmentat, i no s'observa vegetació al seu voltant, de manera que la secció total del col·lector pot desguassar l'aigua amb fluïdesa. A la zona sud de la carretera existeix un col·lector (**Figura 33**) obturat de terra i vegetació.

Figura 32. Vista nord i sud del col·lector GI641.2. Font: Arxiu Hidronet Baix Ter.

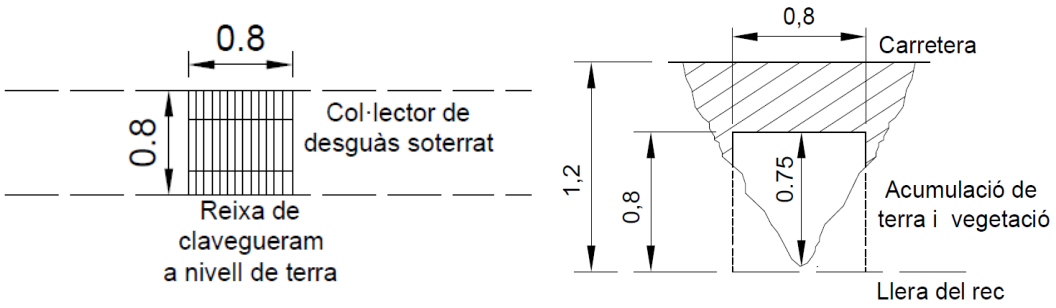


Figura 33. Detall del col·lector GI641.2. Font: Elaboració Pròpia.

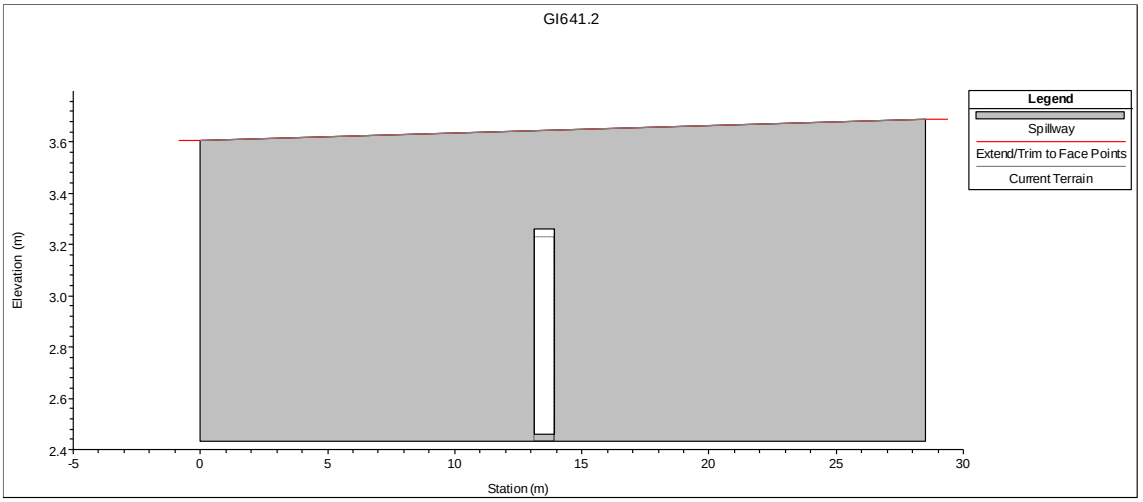


Figura 34. *Connection data editor* del col·lector GI641.2. Font. HEC-RAS.

11.1.2.3 Pk 3+390 de la GI-641 (GI641.3)

El pas inferior s'ubica a les coordenades UTM 31N - ETRS89 X:513.830 i Y:4.655.031. Correspon a un col·lector de formigó de 0,80 m x 0,80 m (**Figura 35**). Aquesta infraestructura es situa al curs natural que porta les aigües d'escorrentia provinents de la subconca número quatre. A la vessant nord de la carretera es troba l'inici d'aquest

col·lector que travessa la carretera GI-641, i no s'observa gaire vegetació al seu voltant, de manera que la secció total del col·lector pot desguassar l'aigua amb fluïdesa. A la vessant sud, el col·lector es troba pràcticament obstruït de terra i vegetació. A conseqüència, l'aigua no té una via de drenatge fluïda (**Figura 36).**

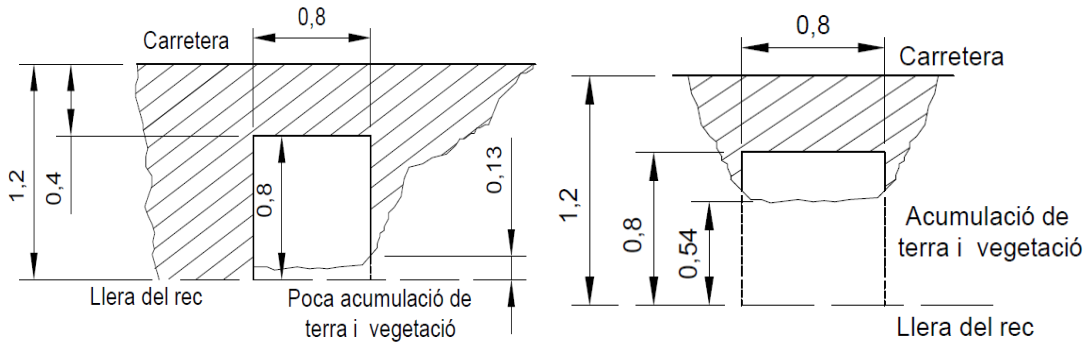


Figura 35. Detall del col·lector GI641.3. Font: Elaboració Pròpia.

Figura 36. Vista nord i sud del col·lector GI641.3. Font: Arxiu Hidronet Baix Ter.

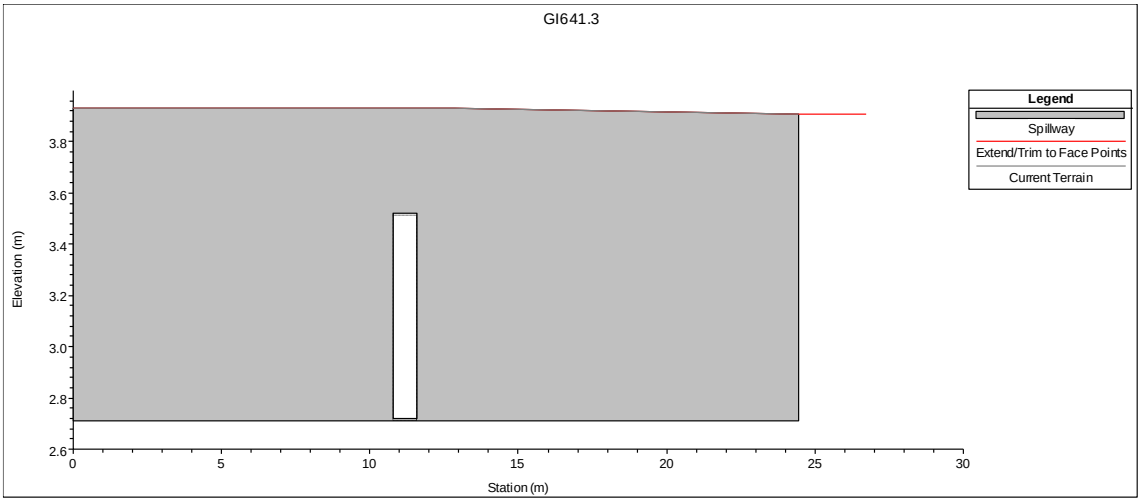


Figura 37. *Connection data editor* del col·lector GI641.3. Font. HEC-RAS.

11.1.2.4 Pk 3+540 de la GI-641 (GI641.4)

El pas inferior s'ubica a les coordenades UTM 31N - ETRS89 X:513.972 i Y:4.655.069. S'hi troba un col·lector de formigó que recull les aigües que s'acumulen al pàrquing. A la vessant nord de la carretera es troben tres reixes metàl·liques a nivell de terra envoltades d'asfalt, ja que es tracta d'una zona d'aparcament. La secció de desguàs és menor a la mida de l'enreixat (**Figura 38**). Aquest col·lector travessa la GI-641 fins a la vessant sud de la carretera, on es troba el final del col·lector amb unes dimensions de 0,80 x 0,80 m (**Figura 39**), pràcticament obstruït totalment de terra i vegetació.

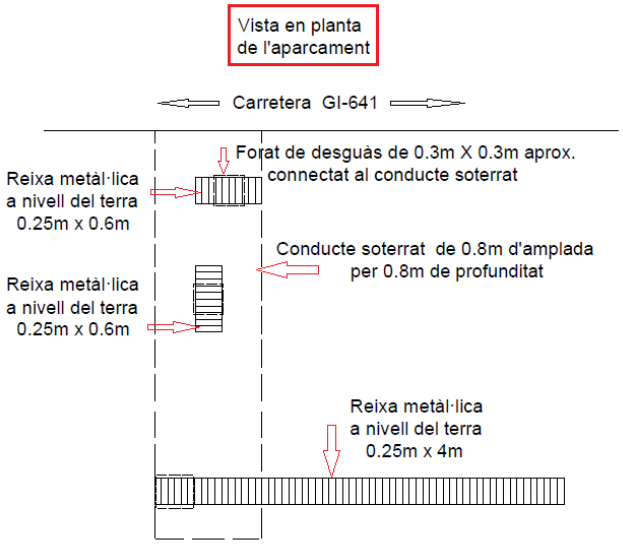


Figura 38. Vista en planta dels punts de desguàs del col·lector GI641.4. Font: Elaboració Pròpia

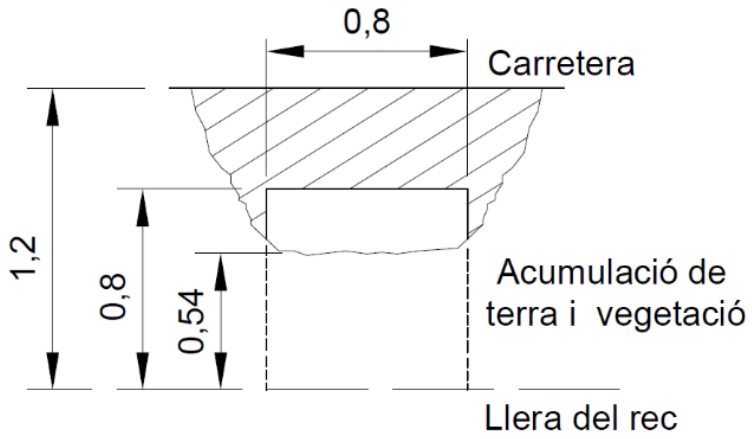


Figura 39. Detall del col·lector GI641.4. Font: Elaboració Pròpia

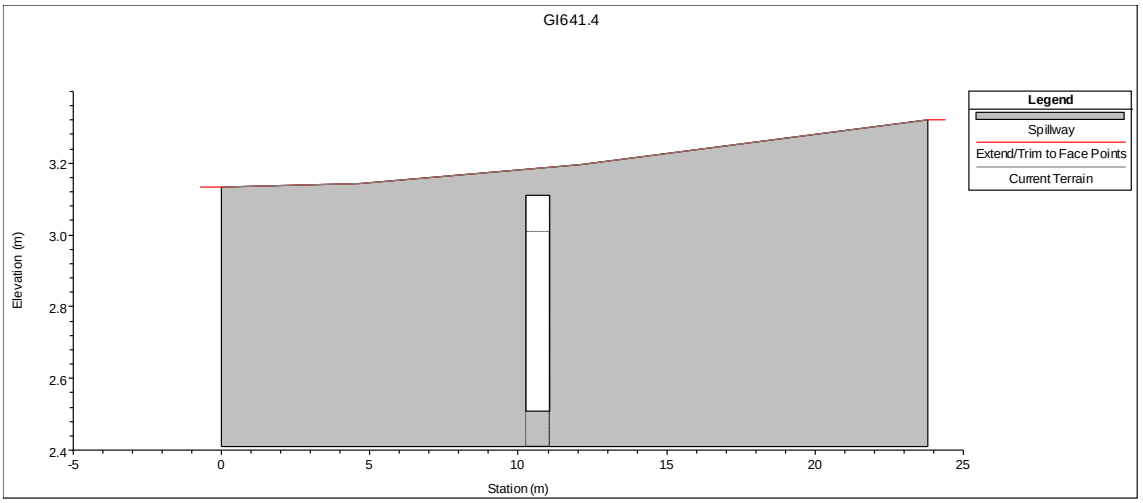


Figura 40. *Connection data editor* del col·lector GI641.4. Font. HEC-RAS.

11.1.2.5 Pk 3+680 de la GI-641 (GI641.5)

El pas inferior s'ubica a les coordenades UTM 31N - ETRS89 X:514.115 i Y:4.655.108. Correspon a un col·lector de drenatge de formigó de 0,80 x 0,80 m (**Figura 41**). Recull les aigües de Mas Marquès. A la vessant nord de la carretera es troba l'inici d'aquest col·lector que travessa la carretera GI-641, i no s'observa vegetació al seu voltant, de manera que la secció total del col·lector pot desguassar l'aigua correctament. A la vessant sud, el col·lector es troba totalment obturat de terra i vegetació (**Figura 42**).

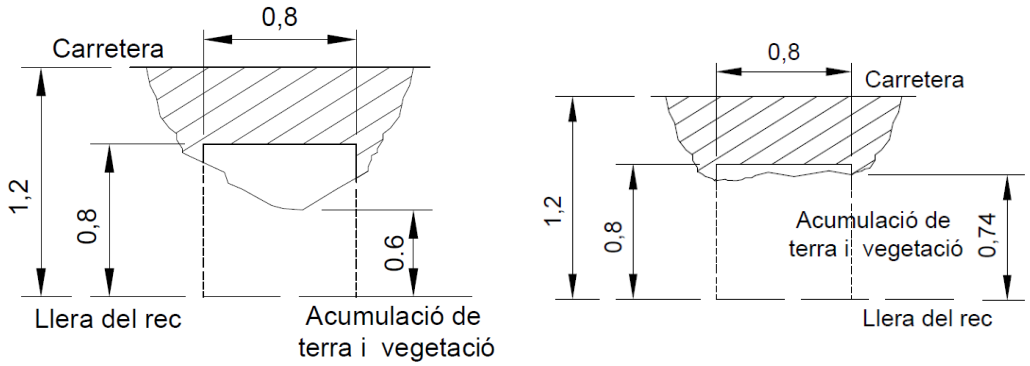


Figura 41. Detall nord i sud del col·lector GI641.5. Font: Arxiu Hidronet Baix Ter.

Figura 42. Vista nord i sud del col·lector GI641.5. Font: Arxiu Hidronet Baix Ter.

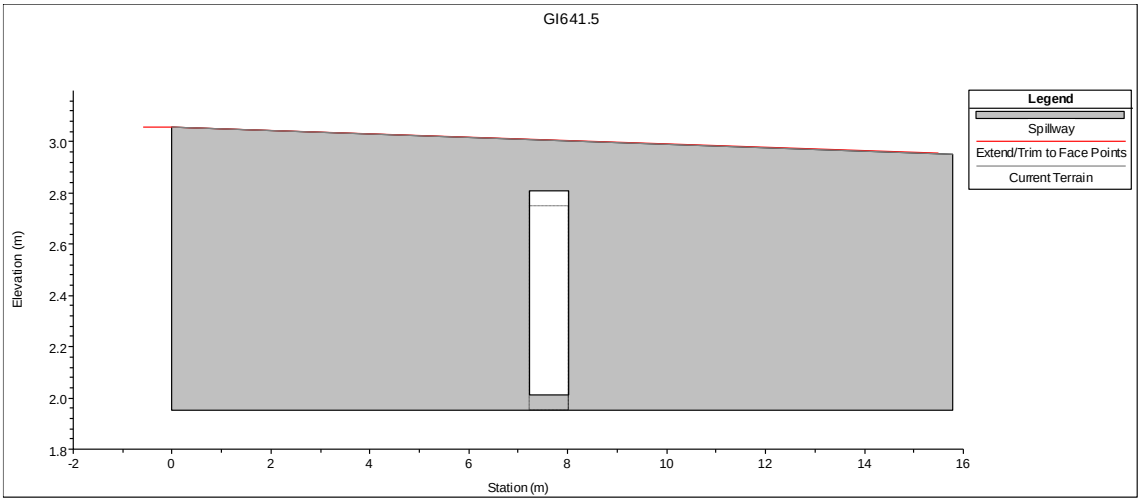


Figura 43. *Connection data editor* del col·lector GI641.5. Font. HEC-RAS.

11.1.2.6 Pk 3+820 de la GI-641 (GI641.6)

El pas inferior s'ubica a les coordenades UTM 31N - ETRS89 X:514.251 i Y:4.655.141. Correspon a un col·lector de drenatge de formigó de 0,80 x 0,80 m (**Figura 44**

).

Recull les aigües del Mas Marquès. A la part nord de la carretera es troba l'inici d'aquest col·lector que travessa la carretera GI-641, i no s'observa vegetació al seu voltant, de manera que la secció total del col·lector pot desguassar l'aigua correctament. La vessant sud el col·lector es troba pràcticament obturat de terra i vegetació (**Figura 45**).

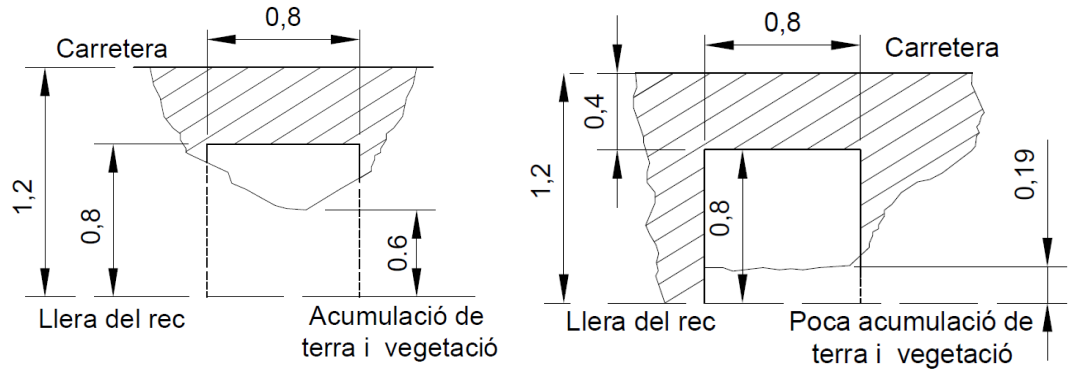


Figura 44. Detalls nord i sud del col·lector GI641.6. Font: Elaboració Pròpia

Figura 45. Vista nord i sud del col·lector GI641.6. Font: Arxiu Hidronet Baix Ter.

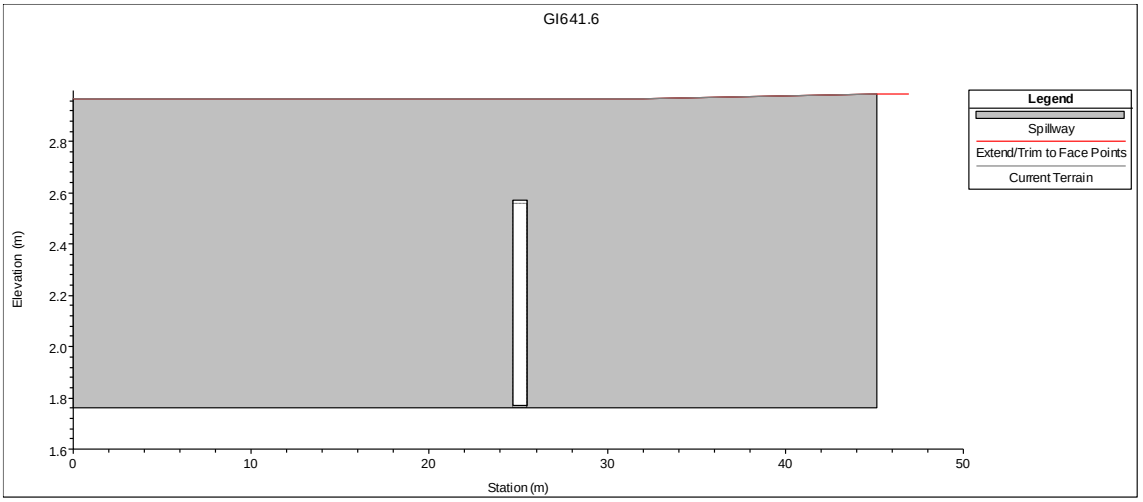


Figura 46. *Connection data editor* del col·lector GI641.6. Font. HEC-RAS.

11.1.2.7 Pk 4 de la GI-641 (GI641.7 i GI641.7.1)

A les coordenades UTM 31N - ETRS89 X:514.449 i Y:4.655.190, es situen dos col·lectors. El primer col·lector és de formigó de 3,50 m d'amplada i una altura d'1,00 m

aproximadament (**Figura 47**). El segon col·lector s'ubica 2,00 metres més al nord, format per dos tubs amb forma circular d'1,00 m de diàmetre cadascun (**Figura 48**). Aquestes infraestructures s'ubiquen al curs natural de les aigües d'escorrentia provinents de la subconca 6.

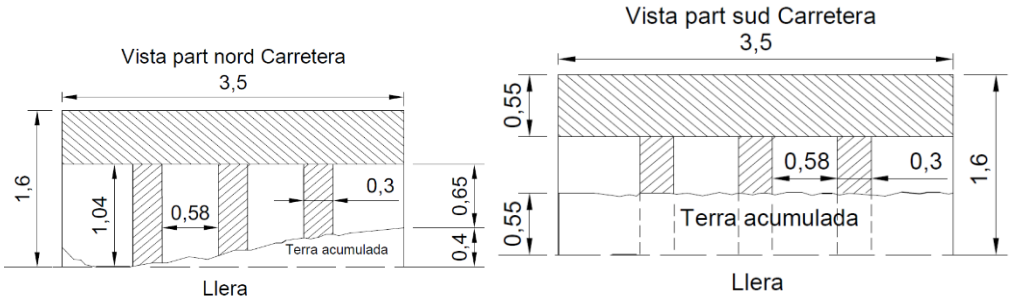


Figura 47. Detall nord i sud del primer col·lector GI641.7. Font: Elaboració Pròpia

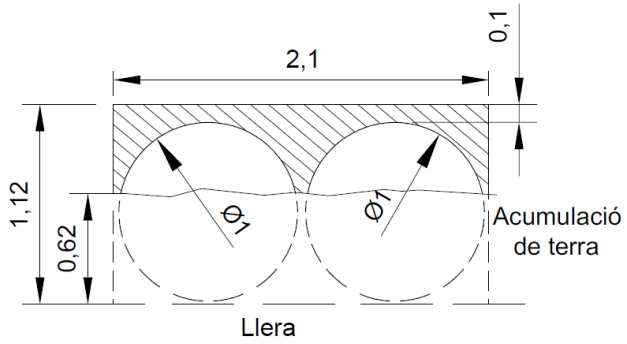


Figura 48. Detall del segon del col·lector GI641.7.1. Font: Elaboració Pròpia

El primer col·lector no presenta vegetació al seu voltant de la vessant nord, de manera que la secció total del col·lector pot desaiguar correctament. A la vessant nord s'hi observa una acumulació de sediments i fangs (**Figura 49**).

Figura 49. Vista sud i nord del col·lector GI641.7. Font: Arxiu Hidronet Baix Ter.

El segon col·lector presenta un excés de vegetació i terra acumulada, de manera que la secció total de desguàs del col·lector queda reduïda a més del 50 % (**Figura 50**).

Figura 50. Vista sud del segon col·lector GI641.7.1. Font: Arxiu Hidronet Baix Ter.

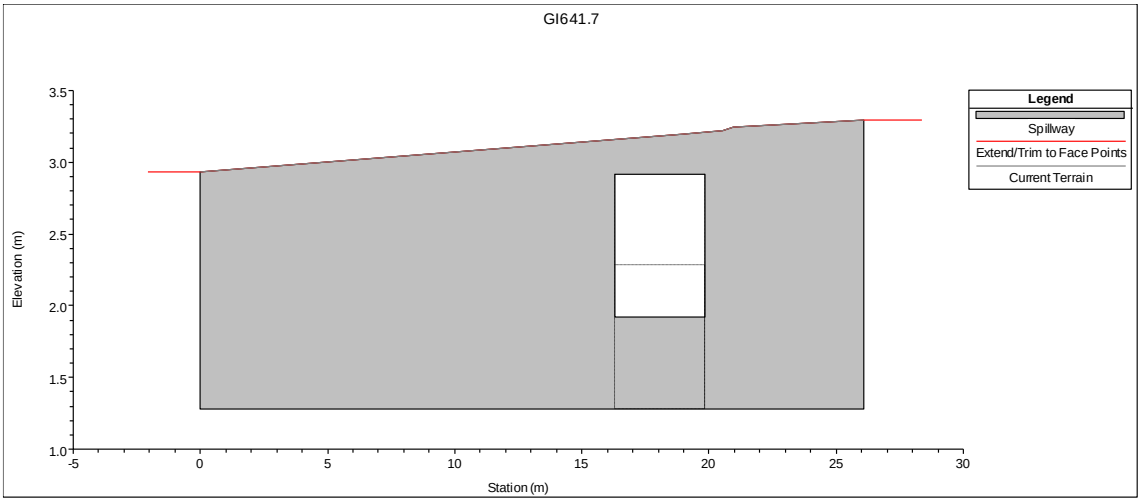


Figura 51. *Connection data editor* del col·lector GI641.7. Font. HEC-RAS.

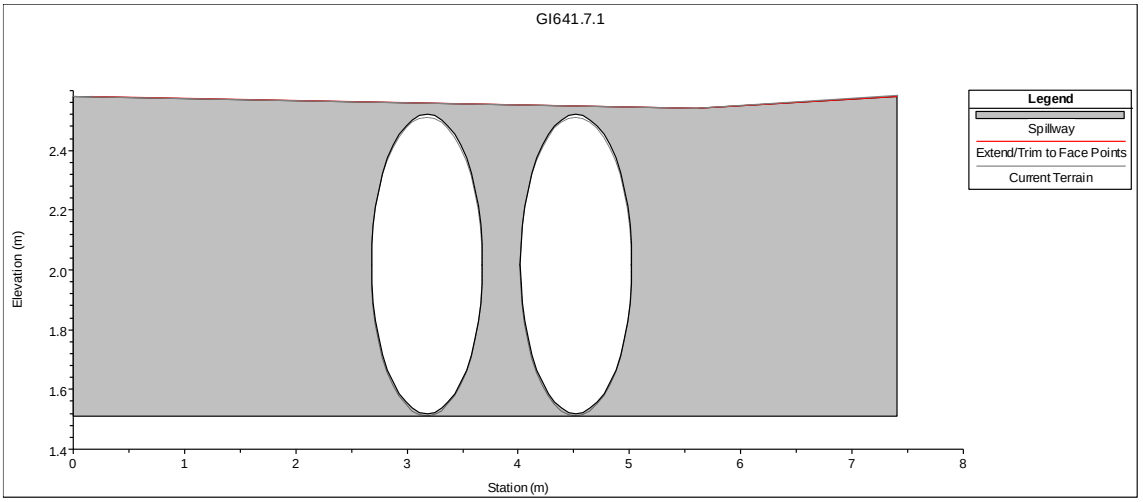


Figura 52. *Connection data editor* del col·lector GI641.7.1. Font. HEC-RAS.

HidroNet
Baix Ter

Annex IV. ESTUDI HIDRÀULIC

Enginyer de Projecte: Gerard Pidemunt
Ambientòloga: Zoë Busser
Enginyer de suport: Francesc Sort

Versió 4
Maig 2024

HidroNet Baix Ter compta amb el suport de la Fundación Biodiversidad F.S.P., del Ministerio para la Transición Ecológica y el Reto Demográfico (MITECO) en el marc del Pla de Recuperació, Transformació i Resiliència (PRTR), finançat per la Unió Europea - NextGenerationEU.

ÍNDEX

1. INTRODUCCIÓ 8
2. PERFILS LONGITUDINALS DELS TORRENTS 8
3. DIAGNOSI DE LA SITUACIÓ ACTUAL 9
4. PROPOSTA D'ACTUACIÓ 14
4.1 Torrent 4 o Torrent de Mas Ramades (CO_04) 14
4.2 Torrent 5 o Torrent de la Torre Gran (CO_05) 17
4.3 Torrent 6 o Torrent de Mas Marquès (CO_06) 19
4.4 Conclusions 21
5. RESULTATS 22
5.1 Incidència per Actuació Individual 23
5.2 Incidència per Actuació Conjunta 26
5.2.1 Avinguda de 2 Anys de Període de Retorn 27
5.2.2 Avinguda de 5 Anys de Període de Retorn 29
5.2.3 Avinguda de 10 Anys de Període de Retorn 30
5.2.4 Avinguda de 20 Anys de Període de Retorn 32
5.2.5 Avinguda de 50 Anys de Període de Retorn 34
5.2.6 Avinguda de 100 Anys de Període de Retorn 36
5.3 Incidència per Obres de Drenatge Transversal 38
6. CONCLUSIONS 43

ÍNDEX FIGURES

Figura 1.Perfil longitudinal del Torrent de la Conca 4. Font: Elaboració Pròpia. 8
Figura 2.Perfil longitudinal del Torrent de la Conca 5. Font: Elaboració Pròpia. 9
Figura 3.Perfil longitudinal del Torrent de la Conca 6. Font: Elaboració Pròpia. 9
Figura 4. Mapa dels torrents (blau) de les subconques CO_04, CO_05 i CO_06 (vermell) de la Conca del Ter Vell, situats a la vessant sud del Massís del Montgrí a Torroella de Montgrí – l'Estartit. En negre, la carretera GI-641, principal via de comunicació entre els nuclis de Torroella de Montgrí i l'Estartit. Font: Elaboració pròpia. 10
Figura 5. Calats per a període de retorn 2 anys per la situació actual. Font: Elaboració Pròpia. 11
Figura 6. Calats per a període de retorn 5 anys per la situació actual. Font: Elaboració Pròpia. 11
Figura 7. Calats per a període de retorn de 10 anys per la situació actual. Font: Elaboració Pròpia. 12
Figura 8. Calats per a període de retorn 20 anys per la situació actual. Font: Elaboració Pròpia. 12
Figura 9. Calats per a període de retorn de 50 anys per la situació actual. Font: Elaboració Pròpia. 13
Figura 10. Calats per a període de retorn de 100 anys per la situació actual. Font: Elaboració Pròpia. 13
Figura 11. Zones d'afectació de la GI-641 en un període de retorn de 10 anys. Font: Elaboració Pròpia. 14
Figura 12. Flux d'aigua del Torrent 4 (CO_04) situació actual. Font: Elaboració Pròpia. 15
Figura 13. Hidrograma de la zona situada al Torrent 4. Font: HEC-RAS. 15
Figura 14. Calats d'aigua (menys de 10 cm amb blau clar, 10 a 40 cm amb blau fosc i de 40 a 100 cm amb groc) al Torrent 4 a la zona de la GI-641 per un període de retorn T10. Font: Elaboració Pròpia. 16
Figura 15. Fluxos d'aigua de la BL_1. Font: HEC-RAS. 17
Figura 16. Flux d'aigua del torrent 5 amb la situació actual. Font: HEC-RAS. Elaboració pròpia. 18
Figura 17. Hidrograma de la zona situada al Torrent 5. Font: HEC-RAS. 18
Figura 18. Vista de la bassa de laminació proposada amb els fluxos d'aigua. Font: HEC-RAS. Elaboració Pròpia. 19
Figura 19. Fluxos d'aigua del Torrent 6. Font: HEC-RAS. Elaboració Pròpia. 20

Figura 20. Hidrograma de la zona situada al Torrent 6. Font: HEC-RAS..... 20
Figura 21. Calats actuals (menys de 10 cm amb blau clar, 10 a 40 cm amb blau fosc i de 40 a 100 cm amb groc) de la parcel·la on es vol crear la bassa de laminació. Font: HEC-RAS. Elaboració Pròpia..... 21
Figura 22. Perfils (línia rosa) per a la comparació d'hidrogrames entre la situació actual i la proposada (del Torrent 4, Torrent 5 i Torrent 6 d'esquerre a dreta. Font: HEC-RAS. Elaboració Pròpia 22
Figura 23. Perfil (línia rosa) per a l'obtenció de la diferència del fluxos i cabals entre la situació actual i la proposada. Font: HEC-RAS. Elaboració Pròpia 23
Figura 24. Col·lectors per a l'obtenció de la diferència de fluxos entre la situació actual i la proposada. Font: HEC-RAS. Elaboració Pròpia 23
Figura 25. Hidrograma del Torrent 4 entre la situació actual (EA) i proposta (SP) en un període de retorn de 2 anys. Font: HEC-RAS. Elaboració Pròpia. 24
Figura 26. Hidrograma del Torrent 5 entre la situació actual (EA) i proposta (SP) en un període de retorn de 2 anys. Font: HEC-RAS. Elaboració Pròpia 24
Figura 27. Hidrograma del Torrent 6 entre la situació actual (EA) i proposta (SP) en un període de retorn de 2 anys. Font: HEC-RAS. Elaboració Pròpia 25
Figura 28. Hidrograma del Torrent 4 entre la situació actual (EA) i proposta (SP) en un període de retorn de 50 anys. Font: HEC-RAS. Elaboració Pròpia 25
Figura 29. Hidrograma del Torrent 5 entre la situació actual (EA) i proposta (SP) en un període de retorn de 50 anys. Font: HEC-RAS. Elaboració Pròpia 26
Figura 30. Hidrograma del Torrent 6 entre la situació actual (EA) i proposta (SP) en un període de retorn de 100 anys. Font: HEC-RAS. Elaboració Pròpia 26
Figura 31. Calats d'aigua per a la situació proposta en un període de retorn de 2 anys. Font: HEC-RAS. Elaboració Pròpia..... 27
Figura 32. Diferència dels hidrogrames de la situació proposada i l'actual un període de retorn de 2 anys. Font: HEC-RAS. Elaboració pròpia..... 28
Figura 33. Diferència de calats d'aigua entre la situació proposada i l'actual un període de retorn de 2 anys. Font: HEC-RAS. Elaboració pròpia..... 28
Figura 34. Calats d'aigua per a la situació proposta en un període de retorn de 5 anys. Font: HEC-RAS. Elaboració pròpia. 29
Figura 35. Diferència dels hidrogrames de la situació proposada i l'actual un període de retorn de 5 anys. Font: HEC-RAS. Elaboració pròpia..... 30
Figura 36. Diferència de calats d'aigua entre la situació proposada i l'actual un període de retorn de 5 anys. Font: HEC-RAS. Elaboració pròpia..... 30
Figura 37. Calats d'aigua per a la situació proposta en un període de retorn de 10 anys.

Font: HEC-RAS. Elaboració pròpia. 31
Figura 38. Diferència dels hidrogrames de la situació proposada i l'actual un període de retorn de 10 anys. Font: HEC-RAS. Elaboració pròpia. 32
Figura 39. Diferència de calats d'aigua entre la situació proposada i l'actual un període de retorn de 10 anys. Font: HEC-RAS. Elaboració pròpia. 32
Figura 40. Calats d'aigua per a la situació proposta en un període de retorn de 20 anys. Font: HEC-RAS. Elaboració pròpia. 33
Figura 41. Diferència dels hidrogrames de la situació proposada i l'actual un període de retorn de 20 anys. Font: HEC-RAS. Elaboració pròpia. 34
Figura 42. Diferència de calats d'aigua entre la situació proposada i l'actual un període de retorn de 20 anys. Font: HEC-RAS. Elaboració pròpia. 34
Figura 43. Calats d'aigua per a la situació proposta en un període de retorn de 50 anys. Font: HEC-RAS. Elaboració pròpia. 35
Figura 44. Diferència dels hidrogrames de la situació proposada i l'actual un període de retorn de 50 anys. Font: HEC-RAS. Elaboració pròpia. 36
Figura 45. Diferència de calats d'aigua entre la situació proposada i l'actual un període de retorn de 50. Font: HEC-RAS. Elaboració pròpia. 36
Figura 46. Calats d'aigua per a la situació proposta en un període de retorn de 100 anys. Font: HEC-RAS. Elaboració pròpia. 37
Figura 47. Diferència dels hidrogrames de la situació proposada i l'actual un període de retorn de 100 anys. Font: HEC-RAS. Elaboració pròpia. 38
Figura 48. Diferència de calats d'aigua entre la situació proposada i l'actual un període de retorn de 100 anys. Font: HEC-RAS. Elaboració pròpia. 38
Figura 49. Hidrograma del col·lector GI-641.1 (BL_1) superposant la situació actual i la proposada. Font: HEC-RAS. 39
Figura 50. Hidrograma del col·lector GI-641.2 (BL_1) superposant la situació actual i la proposada. Font: HEC-RAS. 39
Figura 51. Hidrograma del col·lector GI-641.3 superposant la situació actual i la proposada. Font: HEC-RAS. 40
Figura 52. Hidrograma del col·lector GI-641.4 superposant la situació actual i la proposada. Font: HEC-RAS. 40
Figura 53. Hidrograma del col·lector GI-641.5 (BL_2) superposant la situació actual i la proposada. Font: HEC-RAS. 41
Figura 54. Hidrograma del col·lector GI-641.6 superposant la situació actual i la proposada. Font: HEC-RAS. 41
Figura 55. Hidrograma del col·lector GI-641.7 superposant la situació actual i la

proposada. Font: HEC-RAS. 42
Figura 56. Hidrograma del col·lector GI-641.1 (BL_1) superposant la situació actual i la proposada. Font: HEC-RAS. 44
Figura 57. Hidrograma del col·lector GI-641.2 (BL_1) superposant la situació actual i la proposada. Font: HEC-RAS. 44
Figura 58. Hidrograma del col·lector GI-641.3 superposant la situació actual i la proposada. Font: HEC-RAS. 45
Figura 59. Hidrograma del col·lector GI-641.5 (BL_2) superposant la situació actual i la proposada. Font: HEC-RAS. 45
Figura 60. Hidrograma del col·lector GI-641.7 superposant la situació actual i la proposada. Font: HEC-RAS. 46

ÍNDEX TAULES

Taula 1. Resum de les parcel·les proposades pel Torrent 4. Font:(España. Ministerio de Hacienda y Función Pública, 2023 i RPUC, 2023) Elaboració pròpia..... 16
Taula 2. Resum de les parcel·les proposades al Torrent 5. Font: (España. Ministerio de Hacienda y Función Pública, 2023 i RPUC, 2023) Elaboració pròpia..... 19
Taula 3. Resum de la parcel·la proposada al Torrent 5. Font: (España. Ministerio de Hacienda y Función Pública, 2023 i RPUC, 2023). Elaboració pròpia..... 21
Taula 4. Parcel·les destinades a l'execució de les basses de laminació, amb el seu codi cadastral, superfície total i superfície útil designada com a zona de laminació. Font: Sede Electrónica del Catastro..... 22
Taula 5. Reducció de cabal, volum (*1000) i alentiment dels torrents per una T_2. Font: HEC-RAS. Elaboració Pròpia..... 27
Taula 6. Reducció de cabal, volum (*1000) i alentiment dels torrents per una T_5. Font: HEC-RAS. Elaboració pròpia. 29
Taula 7. Reducció de cabal, volum (*1000) i alentiment dels torrents per una T10. Font: HEC-RAS. Elaboració Pròpia..... 31
Taula 8. Reducció de cabal, volum(*1000) i alentiment dels torrents per una T20. Font: HEC-RAS. Elaboració Pròpia..... 33
Taula 9. Reducció de cabal, volum(*1000) i alentiment dels torrents per una T50. Font: HEC-RAS. Elaboració Pròpia..... 35
Taula 10. Reducció de cabal, volum (*1000) i alentiment dels torrents per una T100. Font: HEC-RAS. Elaboració Pròpia..... 37
Taula 11. Resum de la reducció de cabals amb la proposta modelitzada. Font: HEC-RAS. Elaboració Pròpia 43
Taula 12. Resum de la reducció de volums (*1000) amb la proposta modelitzada. Font: HEC-RAS. Elaboració Pròpia..... 43

1. INTRODUCCIÓ

En aquest annex s'utilitzen les dades obtingudes a l'**Annex II. Caracterització Hidrològica** en referència a la precipitació per a períodes de retorn de 2, 5, 10, 20, 50 i 100 anys amb una pluja de quatre hores de durada. S'introdueix al programa HEC-RAS les característiques descrites a **l'Annex III. Modelització Hidràulica**. Es processa la informació anterior per obtenir una imatge de la problemàtica actual en diferents períodes de retorn.

S'identifiquen els punts crítics i es proposa una solució comparant la situació actual amb la situació proposada. Les àrees escollides corresponen a aquelles zones que urbanísticament i hidràulicament presenten les característiques idònies per laminar l'aigua que discorre pels torrents estudiats (Subconques CO_04,CO_05 i CO_06). Amb l'objectiu de provocar la reducció del cabal punta, que desemboca al Rec del Ter Vell, la reducció del volum d'aportació dels torrents i disminuir l'afectació a les zones urbanes i a la carretera GI-641.

2. PERFILS LONGITUDINALS DELS TORRENTS

A continuació es mostren els perfils longitudinals des del punt més alt del massís fins al seu punt de desguàs al Ter Vell (**Figura 1**, **Figura 2** i **Figura 3**). La variació del pendent al llarg dels torrents dificulta la laminació de l'aigua a les parts més altes. Per aquest motiu, les basses proposades es situen a les zones amb poc pendent.

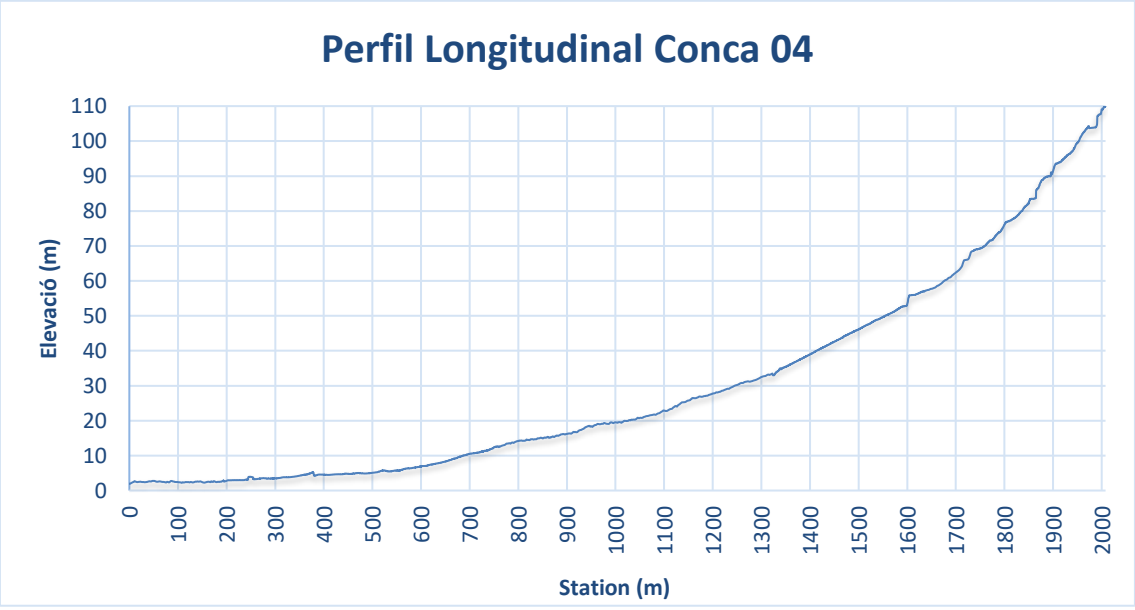


Figura 1.Perfil longitudinal del Torrent de la Conca 4. Font: Elaboració Pròpia.

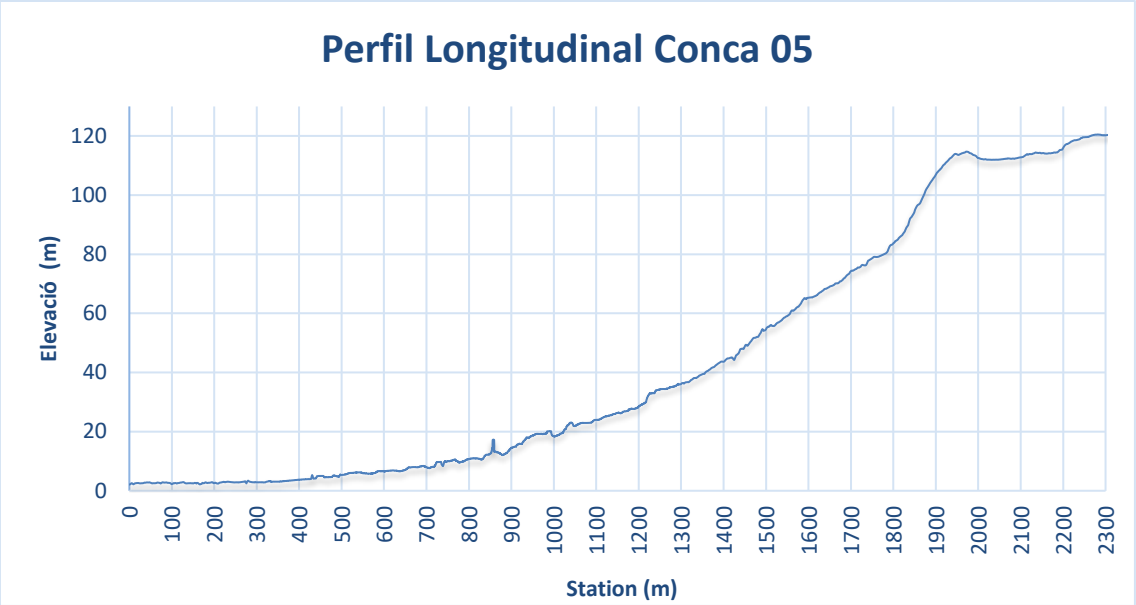


Figura 2.Perfil longitudinal del Torrent de la Conca 5. Font: Elaboració Pròpia.

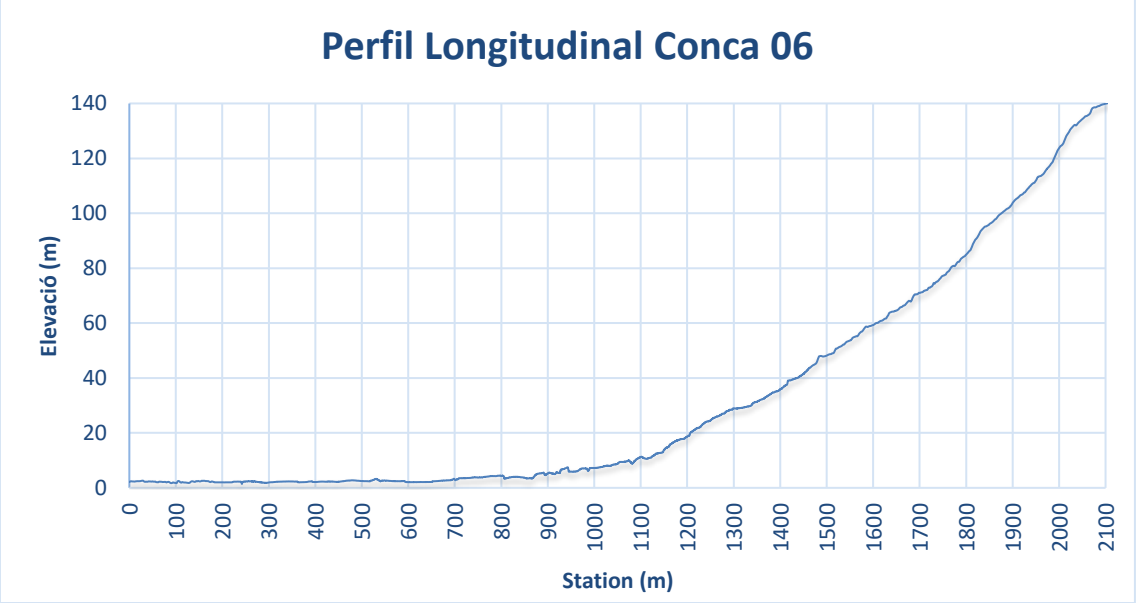


Figura 3.Perfil longitudinal del Torrent de la Conca 6. Font: Elaboració Pròpia.

3. DIAGNOSI DE LA SITUACIÓ ACTUAL

Els resultats de la situació actual amb més detall s'adjunten al **Document 2. Plànols**, on es representa les zones inundades i els seus calats associats al període de retorn corresponent. A continuació es mostren els resultats obtinguts de les modelitzacions per tal d'avaluar les condicions d'inundabilitat actuals. Les taques d'inundabilitat es deuen a la condició de contorn tipus precipitació de sòl saturat. Per la proposta de modelització s'utilitza l'**escenari més desfavorable** (veure **Annex III. Modelització Hidràulica**), ja

que presenta uns calats superiors amb la màxima incidència.

Els principals cursos d'aportació al Rec del Ter Vell estudiats en aquest projecte són els torrents de tres subconques d'actuació de la conca del Ter Vell, anomenades subconques CO_04,CO_05 i CO_06 (**Figura 4**). Tots ells discorren per la vessant sud del Massís del Montgrí i desaigüen al Rec del Ter Vell travessant la carretera GI-641.

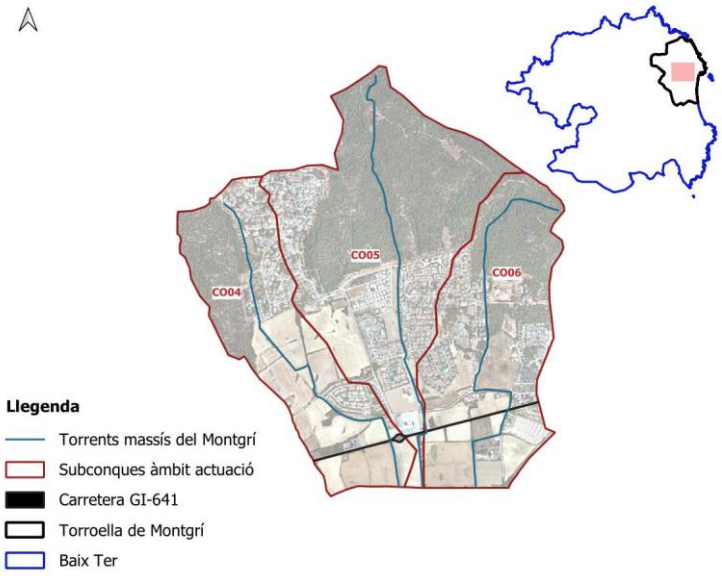


Figura 4. Mapa dels torrents (blau) de les subconques CO_04, CO_05 i CO_06 (vermell) de la Conca del Ter Vell, situats a la vessant sud del Massís del Montgrí a Torroella de Montgrí – l'Estartit. En negre, la carretera GI-641, principal via de comunicació entre els nuclis de Torroella de Montgrí i l'Estartit. Font: Elaboració pròpia.

A la **Figura 5** es mostra els calats per a un període de retorn de 2 anys per la situació actual. La precipitació total obtinguda (38,55 mm en 4 hores) a la zona es considera en tots els períodes de retorn com a escorrentia superficial. Les parcel·les adjacents a la carretera acumulen calats de 0,40 a 1,00 m. Cal destacar que les zones més baixes que acumulen un calat major es situen al costat de la carretera GI-641.

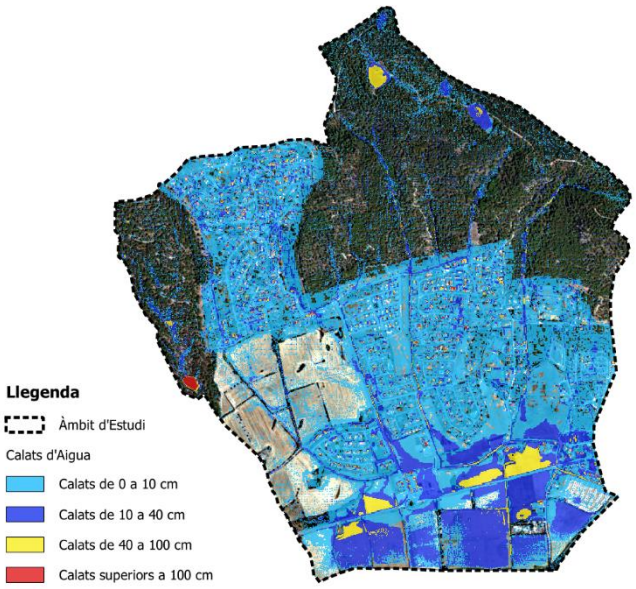


Figura 5. Calats per a període de retorn 2 anys per la situació actual. Font: Elaboració Pròpia.

Tal com es pot observar a la **Figura 6,** els resultats de la modelització mostren els calats per a un període de retorn de 5 anys per la situació actual. Les àrees situades a la plana de les conques estudiades presenten uns calats superiors a 0,10 m d'aigua, a les parcel·les adjacents a la carretera els calats són superiors a 0,40 m en alguns punts. També s'aprecia l'afectació de la carretera amb calats superiors als 0,10 m.

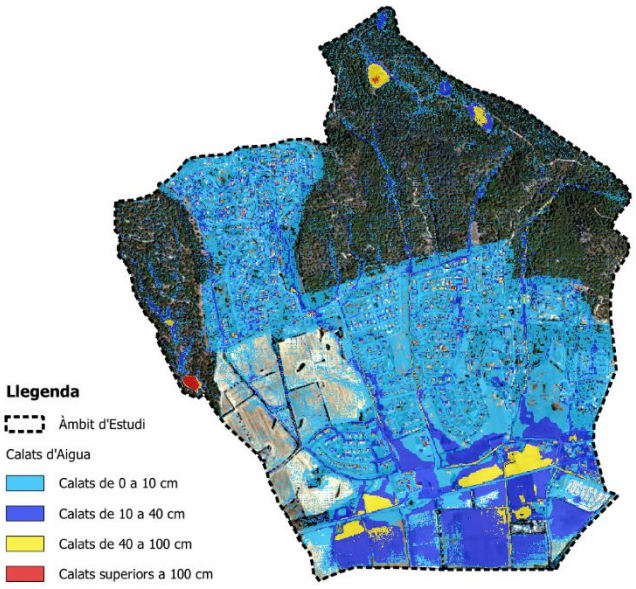


Figura 6. Calats per a període de retorn 5 anys per la situació actual. Font: Elaboració Pròpia.

A la **Figura 7** es mostra els calats per a un període de retorn de 10 anys per la situació actual. Tots els calats augmenten en comparació al període anterior, la precipitació total, considerada escorrentia superficial, passa a ser de 64,10 mm.

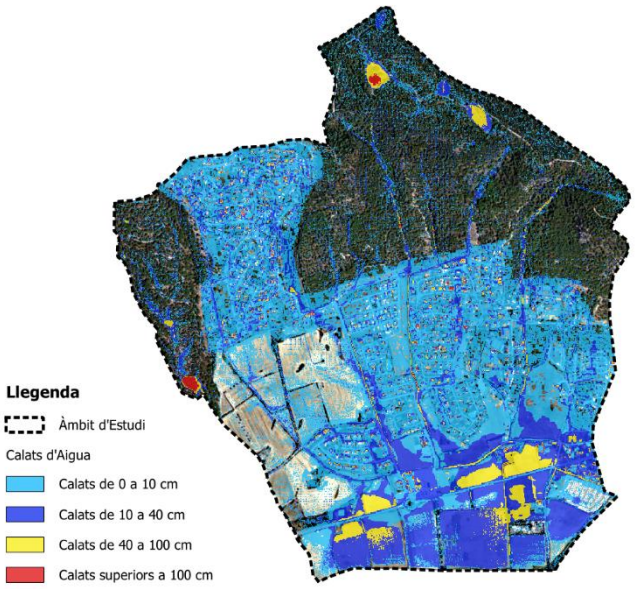


Figura 7. Calats per a període de retorn de 10 anys per la situació actual. Font: Elaboració Pròpia.

Per a període de retorn de 20 anys s'obtenen 74,79 mm (**Figura 8**). En aquest cas, els calats a la vessant nord i sud de la carretera GI-641 són superiors a 0,40 m fins arribar a 1,00 m.

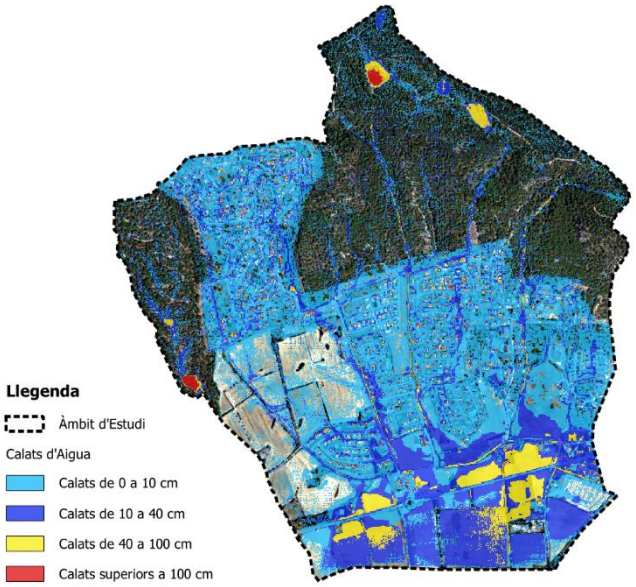


Figura 8. Calats per a període de retorn 20 anys per la situació actual. Font: Elaboració Pròpia.

A la **Figura 9** es mostra la distribució de calats de la situació actual per a un període de retorn de 50 anys. El canvi més important respecte el cas anterior és l'increment de la taca d'inundabilitat de color groc i blau fosc a la zona més plana de la conca.

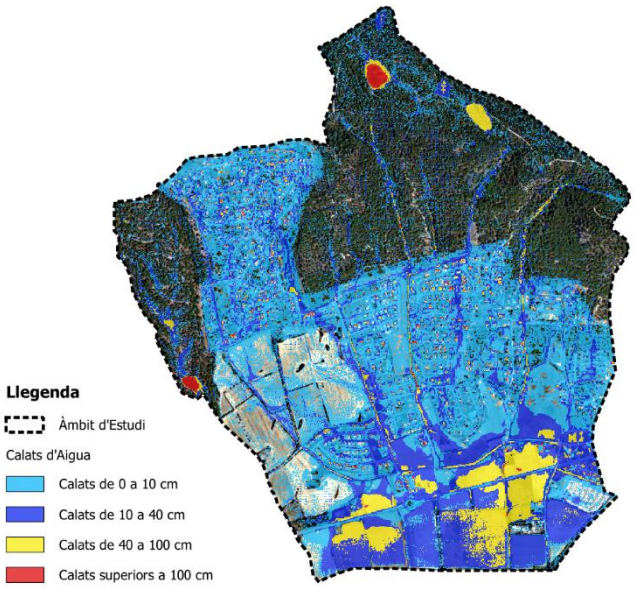


Figura 9. Calats per a període de retorn de 50 anys per la situació actual. Font: Elaboració Pròpia.

Per un període de retorn de 100 anys es produeixen punts concrets a la banda nord de la carretera GI-641 amb calats superiors al metre. També s'incrementa la superfície amb calats de 40 a 100 cm (**Figura 10**).

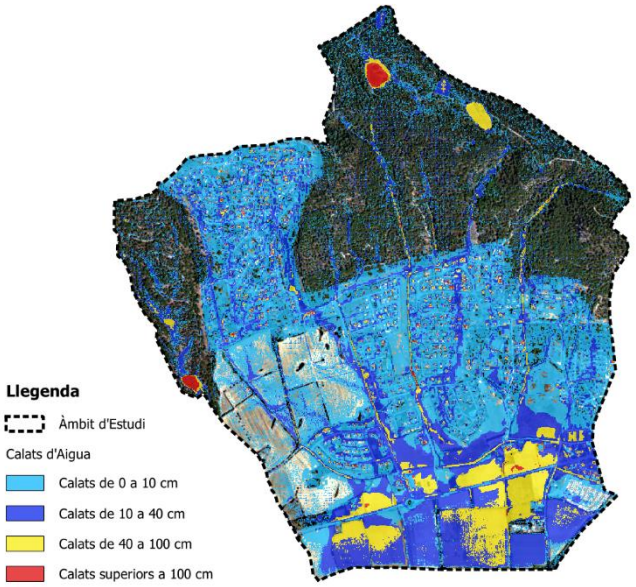


Figura 10. Calats per a període de retorn de 100 anys per la situació actual. Font: Elaboració Pròpia.

Les modelitzacions permeten extreure les següents conclusions:

- S'evidencia que **la carretera GI-641 actua com a barrera** per la connectivitat hídrica de les conques estudiades.
- S'evidencia que **la zona del supermercat és una àrea d'acumulació d'aigua degut a la confluència dels torrents**.

- El **torrent 5 perd la continuïtat** en arribar al camí vell de Torroella a l'Estartit.

4. PROPOSTA D'ACTUACIÓ

Per elaborar la proposta de modelització s'utilitza el període de retorn T_{10} com a període de referència i objectiu per disminuir el risc d'inundació. El factor de càlcul determinant són els **volums d'aigua** acumulats a la carretera GI-641. Per tant, la laminació de l'aigua de forma prèvia als passos inferiors permet retardar i disminuir aquest cabal punta, evitant l'entollament de la carretera i disminuint calats aigües avall i àrees limítrofes.

A la **Figura 11** es mostra les tres zones que s'utilitzen per obtenir els volums d'aigua que es necessiten laminar. La primera zona es situa entre l'*Alhoa* i la rotonda del supermercat (**Figura 11** número 1). La segona entre el supermercat i el Mas Marquès (**Figura 11** número 2), i la tercera correspon a la zona dels càmpings (**Figura 11** número 3). Tots els trams presenten làmines d'aigua superiors als 10 cm.

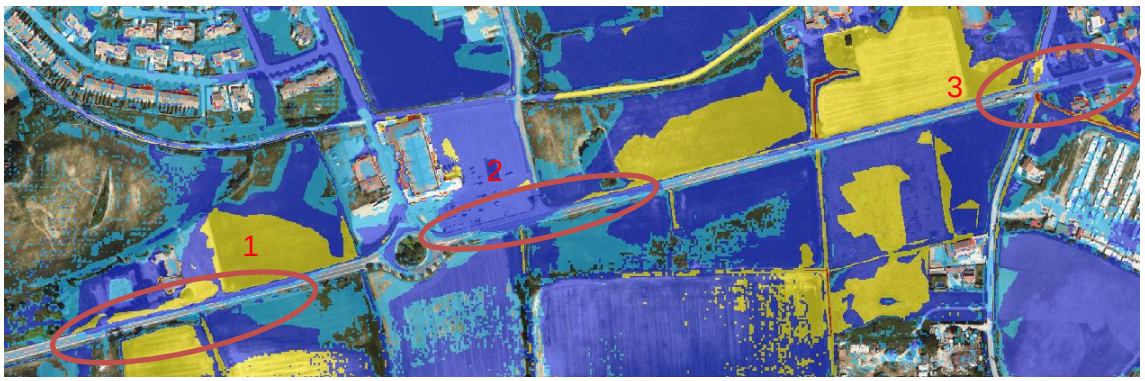


Figura 11. Zones d'afectació de la GI-641 en un període de retorn de 10 anys. Font: Elaboració Pròpia.

4.1 TORRENT 4 O TORRENT DE MAS RAMADES (CO_04)

A la **Figura 12** s'identifica el recorregut del torrent de Mas Ramades (CO_04) i les zones que actualment s'acumulen les aigües d'escorrentia. Aquestes àrees s'ubiquen a la vessant nord de la carretera provocant l'assoliment de la cota de la carretera i en conseqüència el seu entollament.

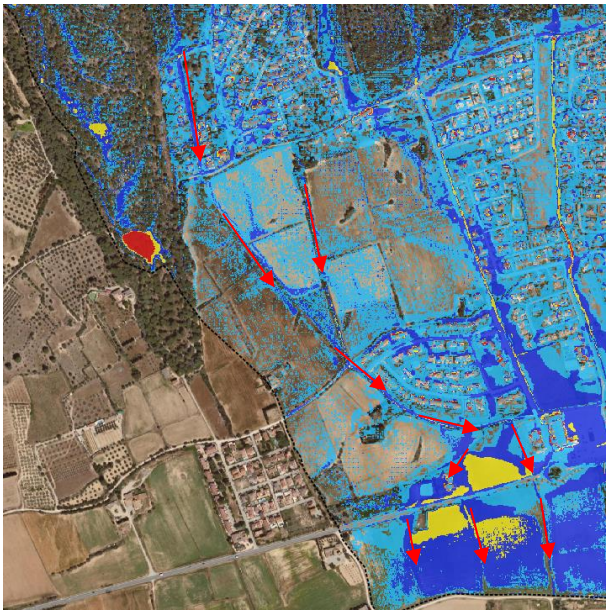


Figura 12. Flux d'aigua del Torrent 4 (CO_04) situació actual. Font: Elaboració Pròpia.

L'hidrograma de la carretera de la zona de l'*Alhoa* (**Figura 13**) mostra l'arribada d'aigua dels torrents del massís a partir de les dues hores de computació, i un cabal punta de 4,07 m^3 a les dues hores i quart. Tota l'aigua circulant, un volum de 8.660 m^3, traspassa aquest punt amb una hora.

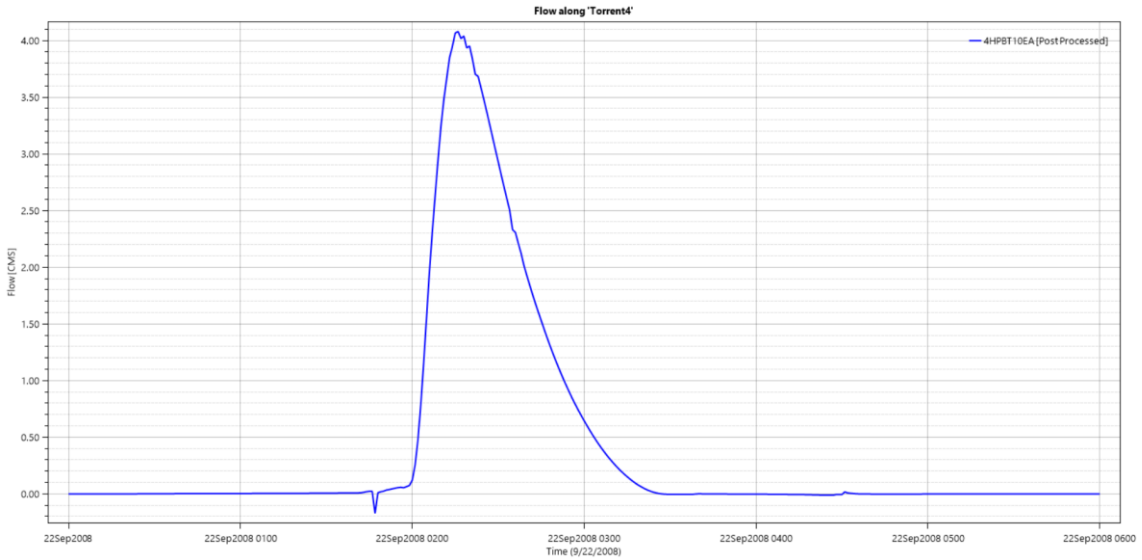


Figura 13. Hidrograma de la zona situada al Torrent 4. Font: HEC-RAS.

Les parcel·les adjacents a la banda nord de la carretera actuen com a zona de laminació (**Figura 14**). El camp agrícola presenta les característiques més favorables per la laminació d'aigua. És la primera parcel·la receptora del desbordament del torrent i conserva la cota original del terreny a diferència de les parcel·les que la segueixen. No obstant això, aquestes també acumulen calats d'aigua importants situats a l'interval de

10 a 100 cm.

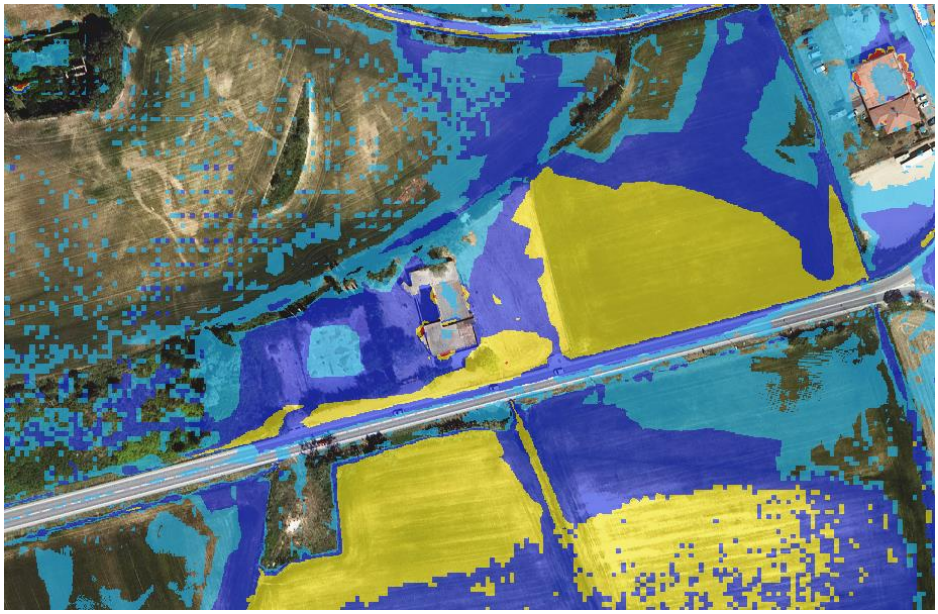


Figura 14. Calats d'aigua (menys de 10 cm amb blau clar, 10 a 40 cm amb blau fosc i de 40 a 100 cm amb groc) al Torrent 4 a la zona de la GI-641 per un període de retorn T10. Font: Elaboració Pròpia.

Aquesta zona està composta per tres parcel·les amb una suma total de 16.070 m^2. Es descarta la parcel·la agrícola pel seu valor agrícola i perquè actualment ja té capacitat de laminació. A la **Taula 1** es mostren les referències cadastrals i la superfície total. No és viable emprar la superfície total esmentada degut a la morfologia del terreny i a la qualificació urbanística del sòl.

Referència cadastral	Superfície (m^2)
3953106EG1535S0000IQ	8.550
3953105EG1535S0000XQ	4.542
3953104EG1535S0000DQ	2.978
Total:	16.070

Taula 1. Resum de les parcel·les proposades pel Torrent 4. Font:(España. Ministerio de Hacienda y Función Pública, 2023 i RPUC, 2023) Elaboració pròpia.

Per tant, el rebaix de la cota del terreny de les parcel·les esmentades permetria la laminació d'aigua provinent del desbordament del torrent. D'aquesta forma s'afavoreix:

- La disminució de calats a la zona de la carretera i del camp agrícola adjacent.
- Redueix i retarda el cabal punta del col·lector de la rotonda. Potenciant els dos col·lectors que actualment queden aïllats.

Per una banda, no es necessari crear entrades d'aigua a la bassa de laminació, ja que el rebaix del terreny situa la bassa a una cota inferior del camp adjacent. Quan es produeix el desbordament al rec, l'aigua es dirigeix a la nova bassa per propi pendent. Per altra banda, la bassa de laminació disposa de dues sortides d'aigua, un cop

s'assoleix la cota dels dos col·lectors (**Figura 15**).L'aigua que es situa per sota de la cota del col·lector romandrà a la bassa de forma temporal, i marxarà bàsicament per infiltració o també per evaporació. La circulació de l'aigua mitjançant infiltració és especialment positiu per a l'estat ecològic de la llacuna del Ter Vell, que fa de receptor final de totes aquestes aigües.

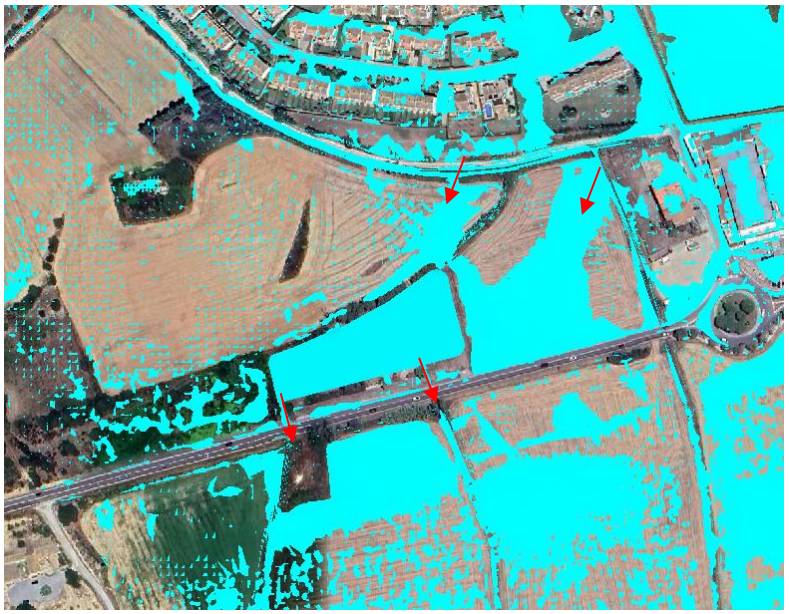


Figura 15. Fluxos d'aigua de la BL_1. Font: HEC-RAS.

4.2 TORRENT 5 O TORRENT DE LA TORRE GRAN (CO_05)

El torrent 5 o de la Torre Gran provoca calats de 10 a 40 cm d'aigua a les zones més planeres, concretament al Camí Vell de Torroella de Montgrí a l'Estartit. Aquest desplaça les aigües de forma paral·lela a aquesta mota fins abocar-ho al col·lector de la zona dels càmpings (**Figura 16**) i els camps que s'hi ubiquen entremig. Per aquest motiu, es proposa la laminació de l'aigua provinent del torrent 5 a la parcel·la que es situa entre la mota i la carretera. Aquesta permet disminuir el cabal a evacuar pel col·lector del càmping i del supermercat i, influir en la disminució dels calats d'aquella zona, juntament amb els calats que es produeixen a la carretera que limita amb la parcel·la.

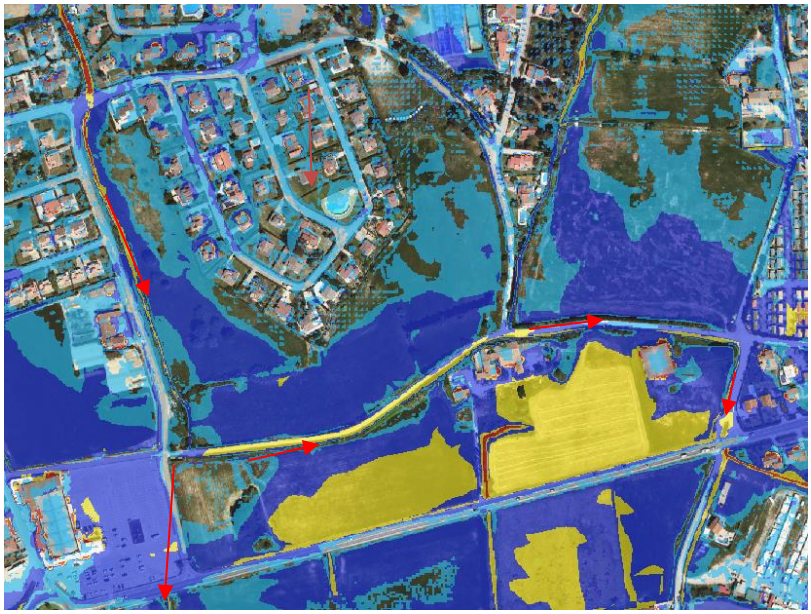


Figura 16. Flux d'aigua del torrent 5 amb la situació actual. Font: HEC-RAS. Elaboració pròpia.

L'hidrograma de la carretera de la zona del supermercat i Mas Marquès (**Figura 17**) mostra l'arribada d'aigua dels torrents del massís al cap d'una hora de computació, i un cabal punta de 6,95 m^3 a les dues hores i quart. El volum d'aigua circulant és de 18.760m^3, a les cinc hores de computació encara hi ha flux d'aigua en aquesta zona.

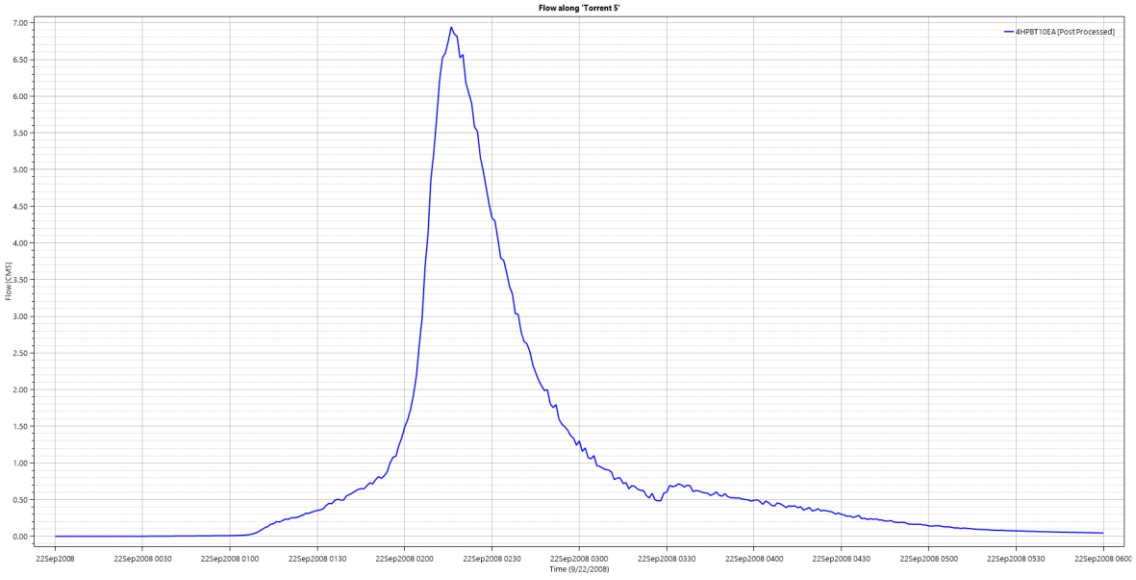


Figura 17. Hidrograma de la zona situada al Torrent 5. Font: HEC-RAS.

La zona seleccionada com a bassa de laminació està composta per dues parcel·les amb una suma total de 25.465 m^2(**Taula 2**). No és viable emprar tota la superfície esmentada.

Referència cadastral	Superfície (m^2)
4254326EG1545S0000OT	6.567

4254327EG1545S0000KT		18.898
	Total:	25.465

Taula 2. Resum de les parcel·les proposades al Torrent 5. Font: (España. Ministerio de Hacienda y Función Pública, 2023 i RPUC, 2023) Elaboració pròpia.

Es necessari crear una entrada per la bassa de laminació per tal de facilitar l'entrada d'aigua del torrent. Es dissenya l'entrada a la bassa amb les mateixes dimensions del rec. També es produeix entrada d'aigua a través de desbordament de la mota del Mas Marquès (**Figura 18**). Aquesta entrada incorpora un tercer punt de desguàs del torrent de la Torre Gran potenciant la laminació d'aigua a través d'un col·lector que només drenava les aigües de la carretera. El nivell d'aigua de la bassa es regula a través del mateix col·lector. Aquest permet desaiguar la bassa en assolir la cota del mateix pas inferior. L'aigua que es situa per sota de la cota del col·lector romandrà a la bassa de forma temporal.

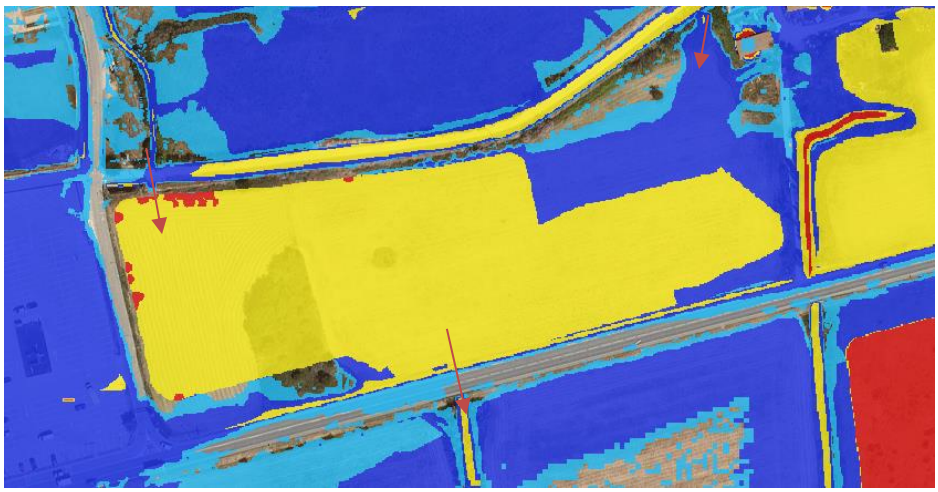


Figura 18. Vista de la bassa de laminació proposada amb els fluxos d'aigua. Font: HEC-RAS. Elaboració Pròpia.

4.3 TORRENT 6 O TORRENT DE MAS MARQUÈS (CO_06)

El Torrent 6 conflueix amb les aigües provinents del torrent de la Torre Gran a través del Camí Vell de Torroella de Montgrí a l'Estartit i utilitza un col·lector de majors dimensions a la resta dels presents a la carretera per dirigir les aigües al Ter Vell.

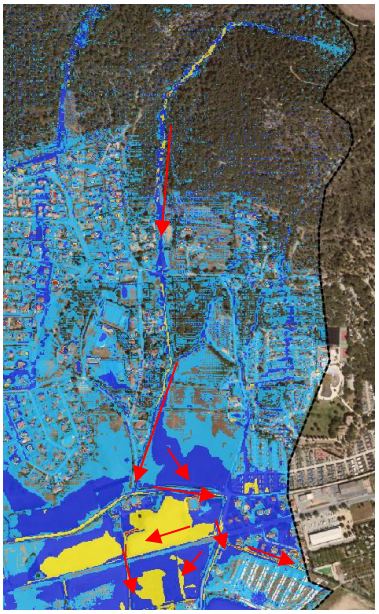


Figura 19. Fluxos d'aigua del Torrent 6. Font: HEC-RAS. Elaboració Pròpia.

L'hidrograma de la carretera de la zona dels càmpings (**Figura 20**) mostra l'arribada d'aigua dels torrents del massís al cap d'una hora de computació, i un cabal punta de 2,46 m^3 a les dues hores i vint. El volum d'aigua circulant és de 6.170 m^3, a les cinc hores de computació el flux ja és zero.

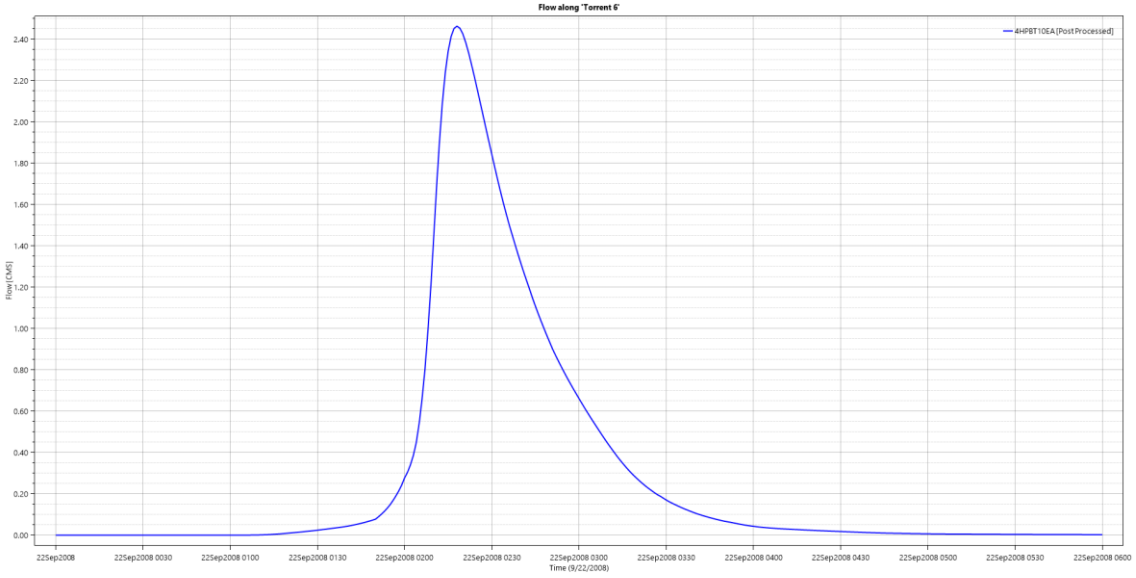


Figura 20. Hidrograma de la zona situada al Torrent 6. Font: HEC-RAS.

En aquest cas, es proposa la creació d'un únic element de laminació i s'opta per mantenir i potenciar les característiques d'una closa ja existent. Aquesta parcel·la presenta uns calats d'aigua des dels 0,10 a 1,00 m (**Figura 21**) en un període de retorn de 10 anys. La modificació del nivell de terreny d'aquesta zona pot augmentar la capacitat de retenció d'aigua que prové del desbordament dels recs adjacents i que

finalment desemboca al Ter Vell.

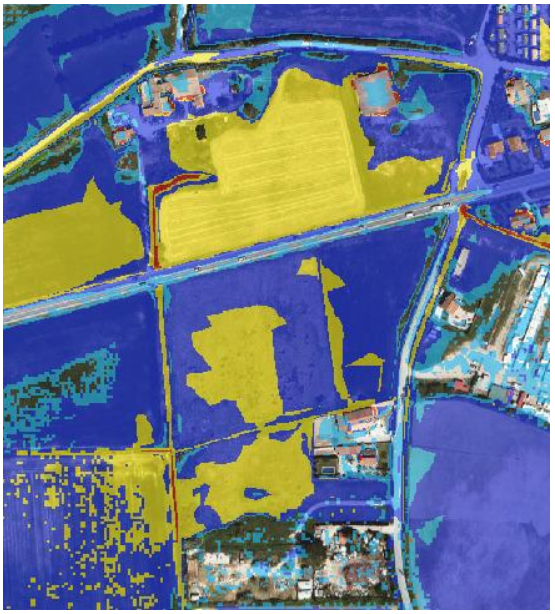


Figura 21. Calats actuals (menys de 10 cm amb blau clar, 10 a 40 cm amb blau fosc i de 40 a 100 cm amb groc) de la parcel·la on es vol crear la bassa de laminació. Font: HEC-RAS. Elaboració Pròpia.

La parcel·la té una dimensions total de 45.273 m^2. Segons la qualificació urbanística aquesta parcel·la es troba classificada com a Sistemes d'Equipaments (SE), Sistemes Viaris Eixos Estructurants (SX1) i Sistemes Viaris (SX2). La major part del volum d'aigua recollida a la bassa prové del desbordament dels dos recs que delimiten amb la parcel·la i permeten regular l'entrada i sortida d'aigua a través d'aquest. Tota aquella aigua per sota de la cota dels recs adjacents romandrà de forma temporal a la bassa de laminació.

Referència cadastral	Superfície (m^2)
17212A030000010000AW	45.273

Taula 3. Resum de la parcel·la proposada al Torrent 5. Font: (España. Ministerio de Hacienda y Función Pública, 2023 i RPUC, 2023). Elaboració pròpia.

4.4 CONCLUSIONS

A la **Taula 4** es mostra un resum de les parcel·les i les basses de laminació. Per tant, la superfície total del conjunt de parcel·les afectades és de 86.808 m^2. Mentre que la superfície emprada com a basses de laminació és de 31.429 m^2 i el volum disponible per a laminar és de 30.760 m^3.

Basses	Codi	Codi cadastral	Superfície total (m^2)	Sup. Bassa Base (m^2)	Sup. Bassa Coronament (m^2)	Volum Disponible (m^3)
Bassa L. 1	BL1	3953106EG1535S0000IQ	8.550	4.850	6.049	4.904
		3953105EG1535S0000XQ	4.542			
		3953104EG1535S0000DQ	2.978			

Bassa L. 2	BL2	4254326EG1545S0000OT	6.567	10.145	11.504	10.824
		4254327EG1545S0000KT	18.898			
Bassa L. 3	BL3	17212A030000010000AW	45.273	12.268	13.876	15.032
		Total (m^2):	**86.808**	**27.263**	**31.429**	**30.760**

Taula 4. Parcel·les destinades a l'execució de les basses de laminació, amb el seu codi cadastral, superfície total i superfície útil designada com a zona de laminació. Font: Sede Electrónica del Catastro

5. RESULTATS

Per a l'elaboració dels resultats de l'actuació individual es realitza la comparació dels hidrogrames "Profile Lines" de la situació actual i la situació proposada per a les tres zones exposades a l'**Apartat 4. Proposta d'Actuació** (**Figura 22**).

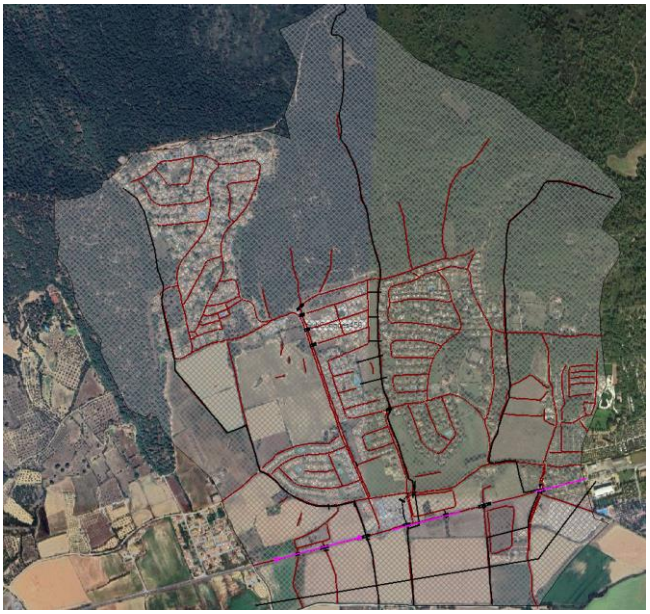


Figura 22. Perfils (línia rosa) per a la comparació d'hidrogrames entre la situació actual i la proposada (del Torrent 4, Torrent 5 i Torrent 6 d'esquerre a dreta. Font: HEC-RAS. Elaboració Pròpia

Per a l'elaboració dels resultats de l'actuació conjunta es realitza la diferència entre la capa obtinguda dels calats per a la situació actual i la capa dels calats per a la situació proposada (Water Surface Elevation). Utilitzant el perfil transversal ("Profile Line") de l'àmbit estudiat per calcular la reducció del flux tenint en compte el pic més desfavorable i el volum per cada període de retorn (**Figura 23**).

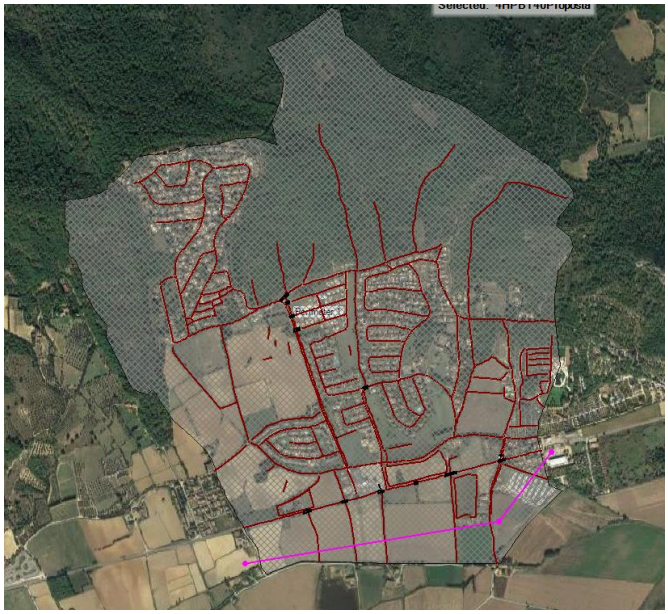


Figura 23. Perfil (línia rosa) per a l'obtenció de la diferència del fluxos i cabals entre la situació actual i la proposada. Font: HEC-RAS. Elaboració Pròpia

Per a l'elaboració dels resultats de les obres de drenatge transversal es realitza la comparació dels hidrogrames entra la situació actual i la situació proposta (**Figura 24**) per a un període de retorn de 10 anys. Els col·lectors que es mostren són els: GI.641.1, GI.641.2, GI.641.3, GI.641.5 i GI.641.7.

Figura 24. Col·lectors per a l'obtenció de la diferència de fluxos entre la situació actual i la proposada. Font: HEC-RAS. Elaboració Pròpia

5.1 INCIDÈNCIA PER ACTUACIÓ INDIVIDUAL

A la **Figura 25**, **Figura 26** i **Figura 27** es mostra la comparació entre els hidrogrames de les tres zones de la GI.641 més afectades per les inundacions per a període de retorn de 2 anys. La BL_1 és la que mostra una disminució més destacable, seguida de la BL_3 i finalment la BL_2 amb una disminució inferior. Aquesta última presenta inestabilitats representades gràficament en forma de pics a la situació proposta, a causa de la connectivitat existent en forma d'embornal entre el col·lector GI-641.4.1 present al Camí Vell de Torroella a l'Estartit i el col·lector GI-641.4 (**Apartat 11.1.2.4 de l'Annex**

III. Modelització Hidràulica).

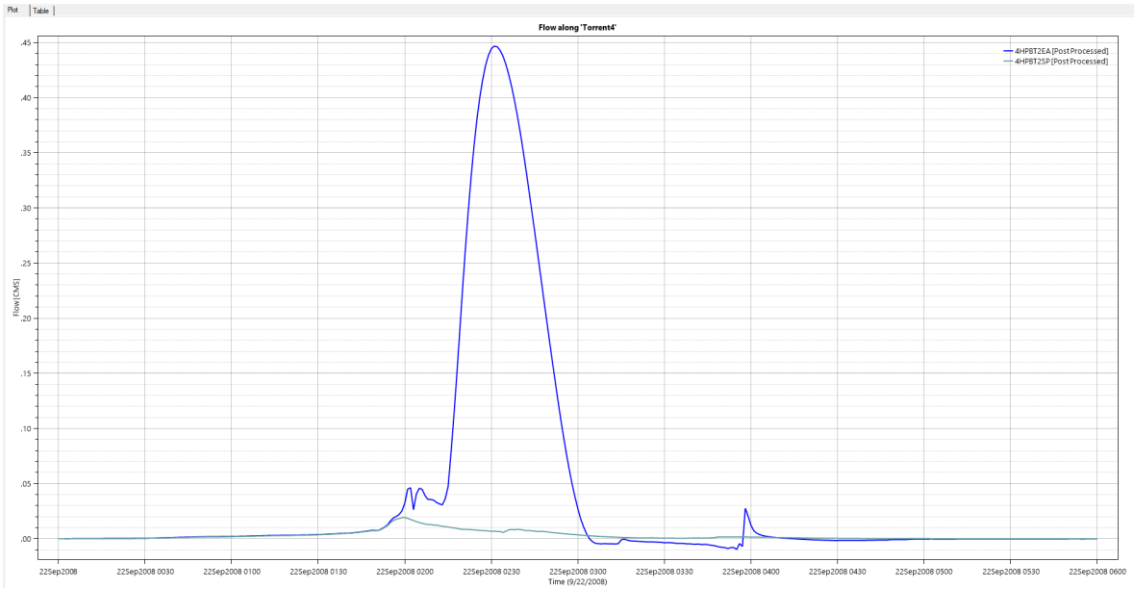


Figura 25. Hidrograma del Torrent 4 entre la situació actual (EA) i proposta (SP) en un període de retorn de 2 anys. Font: HEC-RAS. Elaboració Pròpia.

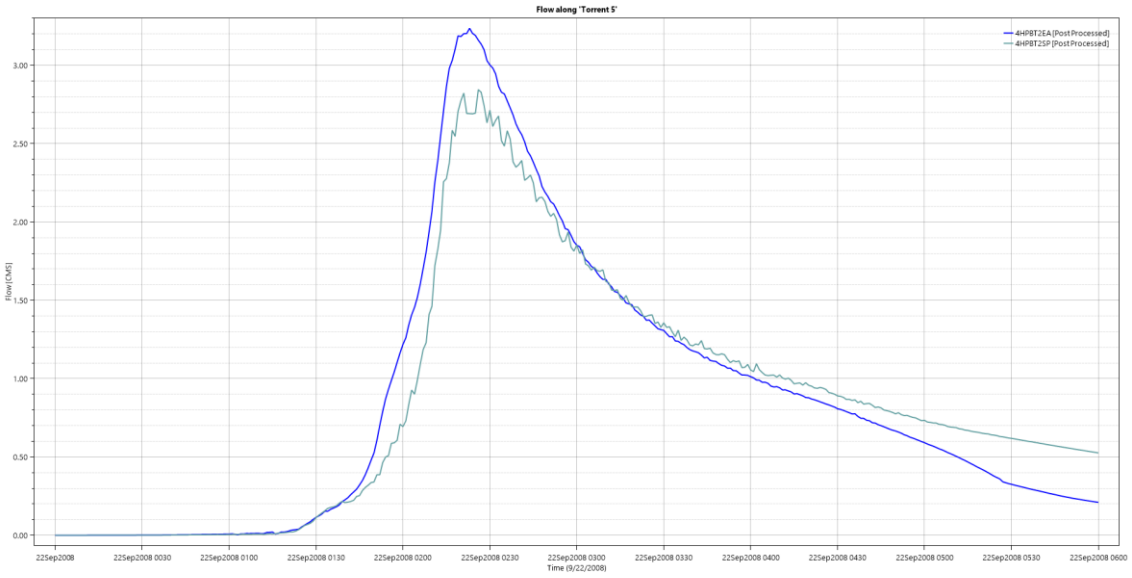


Figura 26. Hidrograma del Torrent 5 entre la situació actual (EA) i proposta (SP) en un període de retorn de 2 anys. Font: HEC-RAS. Elaboració Pròpia

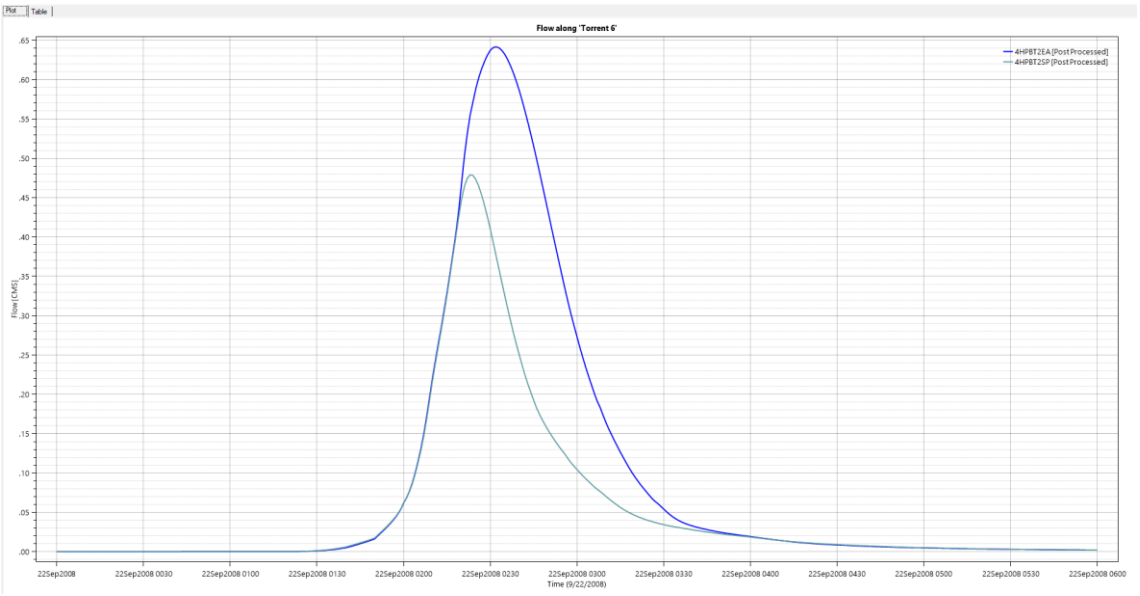


Figura 27. Hidrograma del Torrent 6 entre la situació actual (EA) i proposta (SP) en un període de retorn de 2 anys. Font: HEC-RAS. Elaboració Pròpia

En el cas d'un període de retorn més elevat, com és el de 50 anys, els hidrogrames ja mostren unes incidències de les basses de laminació menors, exceptuant la BL_1 (**Figura 28**, **Figura 29** i **Figura 30**).

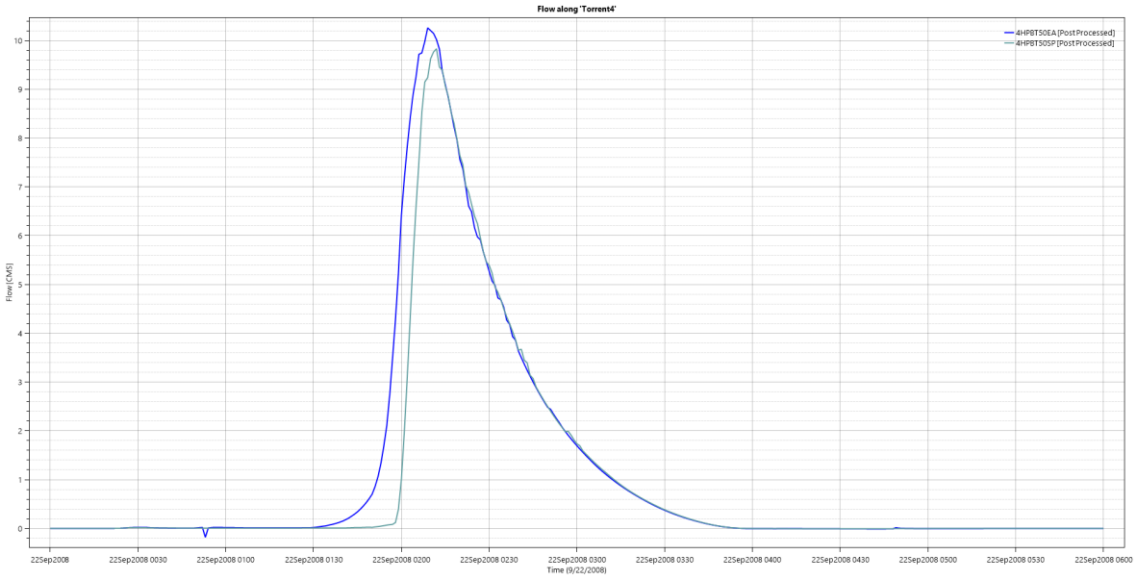


Figura 28. Hidrograma del Torrent 4 entre la situació actual (EA) i proposta (SP) en un període de retorn de 50 anys. Font: HEC-RAS. Elaboració Pròpia

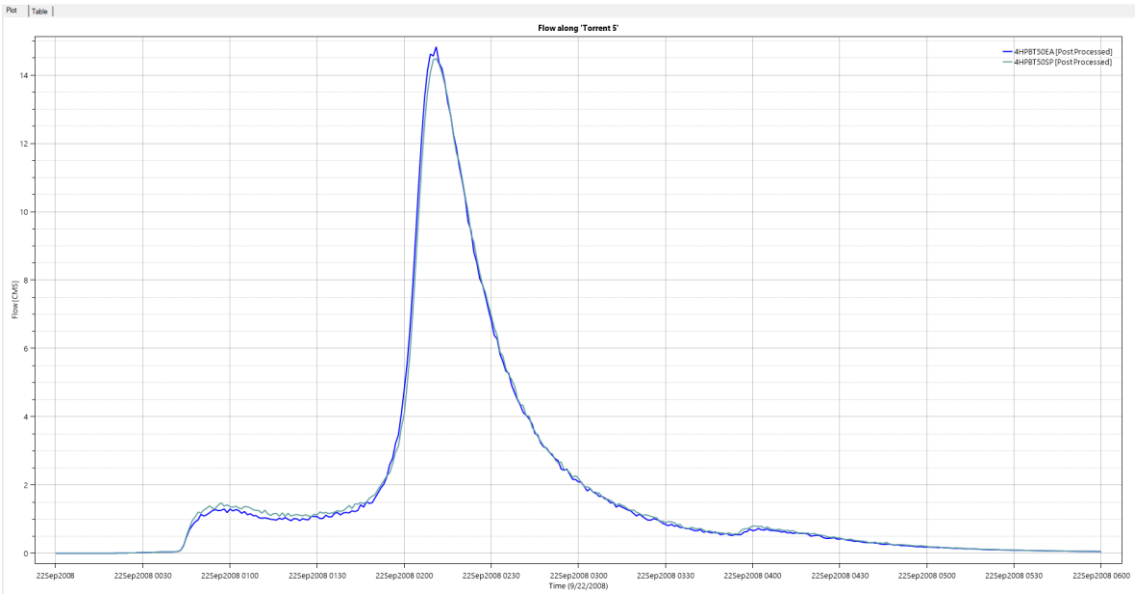


Figura 29. Hidrograma del Torrent 5 entre la situació actual (EA) i proposta (SP) en un període de retorn de 50 anys. Font: HEC-RAS. Elaboració Pròpia

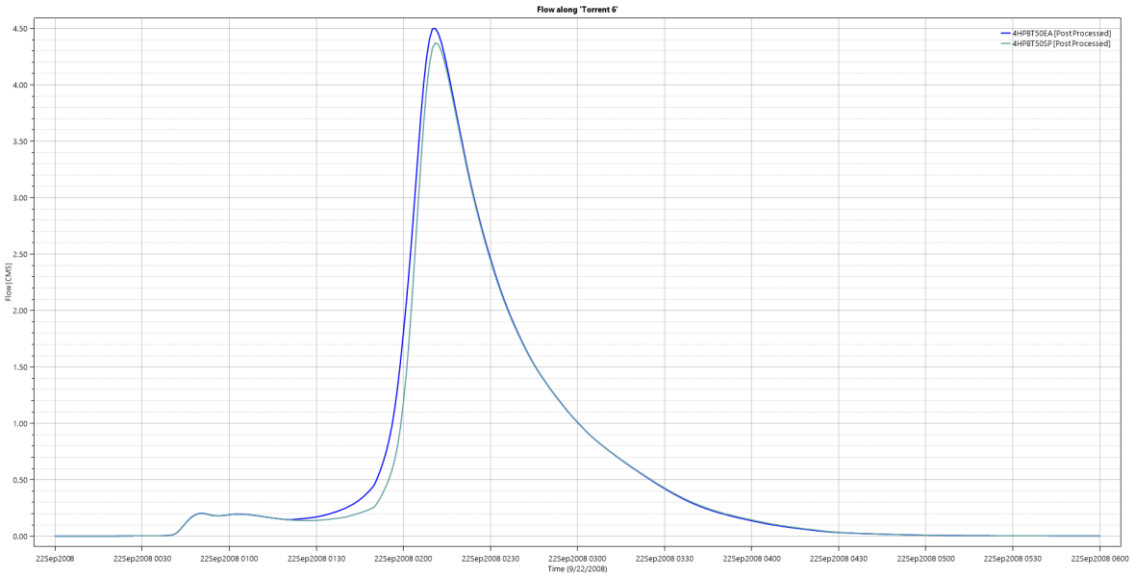


Figura 30. Hidrograma del Torrent 6 entre la situació actual (EA) i proposta (SP) en un període de retorn de 100 anys. Font: HEC-RAS. Elaboració Pròpia

5.2 INCIDÈNCIA PER ACTUACIÓ CONJUNTA

La incidència conjunta es mostra mitjançant els calats de la situació proposta, la diferència dels calats amb la situació actual i els valors de reducció de cabals i volums en format taula.

5.2.1 Avinguda de 2 Anys de Període de Retorn

A la **Figura 31** es mostren els calats amb la proposta modelitzada per una avinguda de retorn de 2 anys. S'observa de forma clara les tres basses de laminació proposades. La BL_1 i BL_3 presenten calats d'aigua superiors al 1,00 m. Mentre que la BL_2 mostra un calat d'entre 0,40 i 1,00 m.

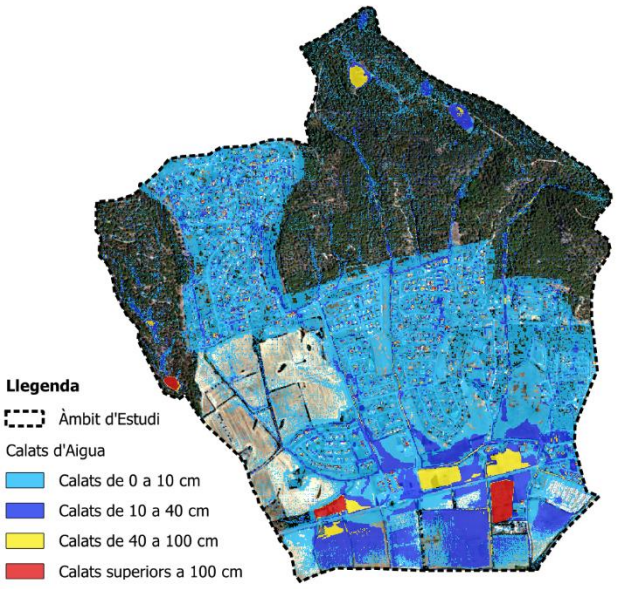


Figura 31. Calats d'aigua per a la situació proposta en un període de retorn de 2 anys. Font: HEC-RAS. Elaboració Pròpia

La reducció del flux aportat al Rec del Ter Vell representa un 49,49 %, ja que es passa d'un flux d'aportació al rec de 6,82 m^3/s a un flux de 3,45 m^3/s (**Taula 5**). A la **Figura 32** es mostra la superposició dels hidrogrames de la situació actual i la situació proposada.

	Diagnosi		Prognosi		Reducció
Període	**Q (m^3/s)**	**Instant de temps (h)**	**Q (m^3/s)**	**Instant de temps**	**%**
	6,82	3.06	3,45	2:47	49,49
T2	**Volum (m^3)**	**Instant de temps**	**Volum (m^3)**	**Instant de temps**	**%**
	56,82*	6.00	34,06*	6.00	40,05

Taula 5. Reducció de cabal, volum (*1000) i alentiment dels torrents per una T_2. Font: HEC-RAS. Elaboració Pròpia

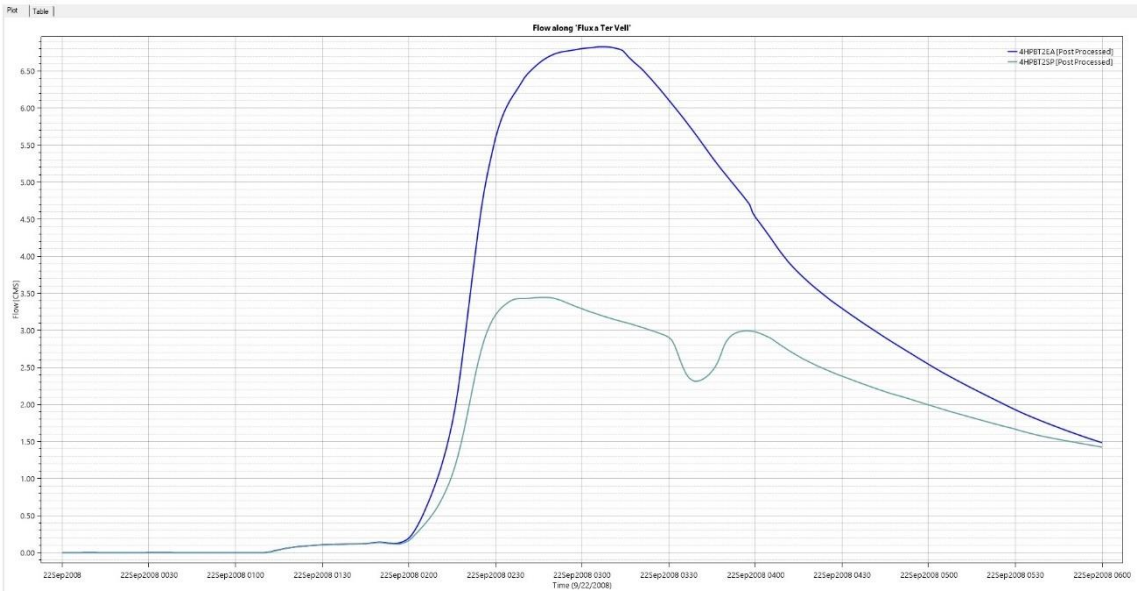


Figura 32. Diferència dels hidrogrames de la situació proposada i l'actual un període de retorn de 2 anys. Font: HEC-RAS. Elaboració pròpia.

La diferència entre l'estat actual i la situació proposada permet observar aquelles zones que es veuen beneficiades per la intervenció (**Figura 33**). Majoritàriament la zona compresa entre la GI-641 i el Rec del Ter Vell manifesta una disminució dels calats d'1 a 20 cm. S'aprecia l'efecte de les basses de laminació tant a la zona nord de la carretera com a la zona sud.

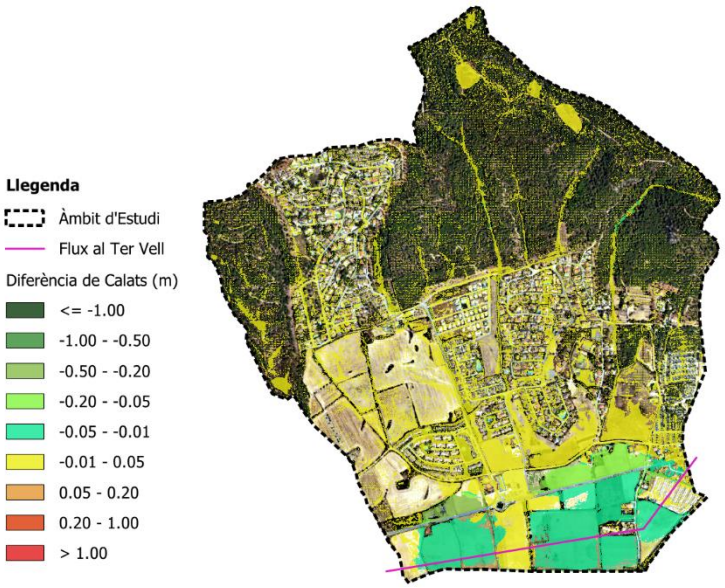


Figura 33. Diferència de calats d'aigua entre la situació proposada i l'actual un període de retorn de 2 anys. Font: HEC-RAS. Elaboració pròpia.

5.2.2 Avinguda de 5 Anys de Període de Retorn

A la **Figura 34** es mostren els calats amb la proposta modelitzada per a T_5. S'observa la BL_1 i BL_3 amb calats superiors al metre d'aigua. Mentre que la BL_2 es desdibuixa per l'acumulació d'aigua a la resta de la parcel·la amb calats de 40 a 100 cm.

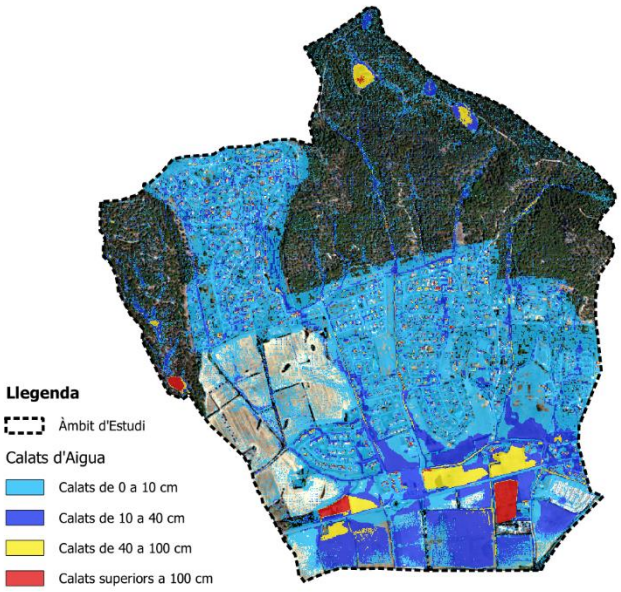


Figura 34. Calats d'aigua per a la situació proposta en un període de retorn de 5 anys. Font: HEC-RAS. Elaboració pròpia.

A la **Taula 6** es mostren els resultats obtinguts de les actuacions plantejades i que suposen una reducció del cabal del 43,63% i una reducció de volum del 27,92 % (**Taula 6**). En comparació a l'escenari anterior es produeix una acumulació de volum superior a les basses de laminació, ja que el disseny d'aquestes es realitza amb l'objectiu d'una avinguda de 10 anys de període de retorn.

	Diagnosi		Prognosi		Reducció
Període	**Q (m^3/s)**	**Instant de temps (h)**	**Q (m^3/s)**	**Instant de temps (h)**	**%**
	12,32	2.45	6,94	3.16	43,63
T5	**Volum (m^3)**	**Instant de temps (h)**	**Volum (m^3)**	**Instant de temps (h)**	**%**
	90,58	6.00	65,30	6.00	27,92

Taula 6. Reducció de cabal, volum (*1000) i alentiment dels torrents per una T_5. Font: HEC-RAS. Elaboració pròpia.

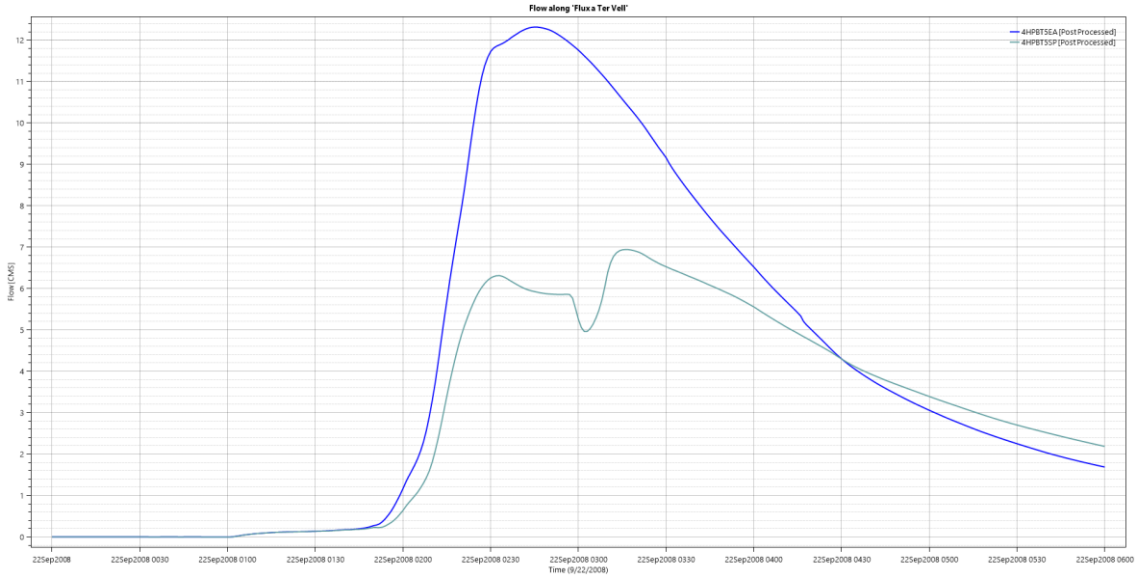


Figura 35. Diferència dels hidrogrames de la situació proposada i l'actual un període de retorn de 5 anys. Font: HEC-RAS. Elaboració pròpia.

La diferència entre la figura anterior i la situació proposada permet observar aquelles zones que es veuen beneficiades per la intervenció (**Figura 36)**. La zona sud de l'àmbit estudiat presenta una disminució d'1 a 20 cm la seva làmina d'aigua. És important destacar la disminució de l'afectació de les zones adjacents a la carrereta i aigües avall.

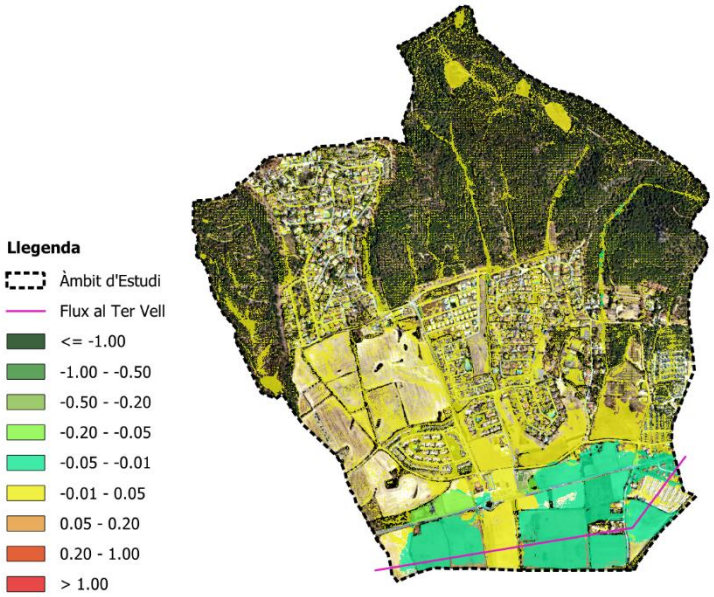


Figura 36. Diferència de calats d'aigua entre la situació proposada i l'actual un període de retorn de 5 anys. Font: HEC-RAS. Elaboració pròpia.

5.2.3 Avinguda de 10 Anys de Període de Retorn

A la **Figura 37** es mostren els calats amb la proposta modelitzada per una període de

retorn de 10 anys. Les tres basses assoleixen calats superiors al metre d'aigua. Les parcel·les adjacents a la BL_1 i la BL_2 actuen com a zona de laminació d'aigua i continuen acumulant valors de 40 a 100 cm de columna d'aigua.

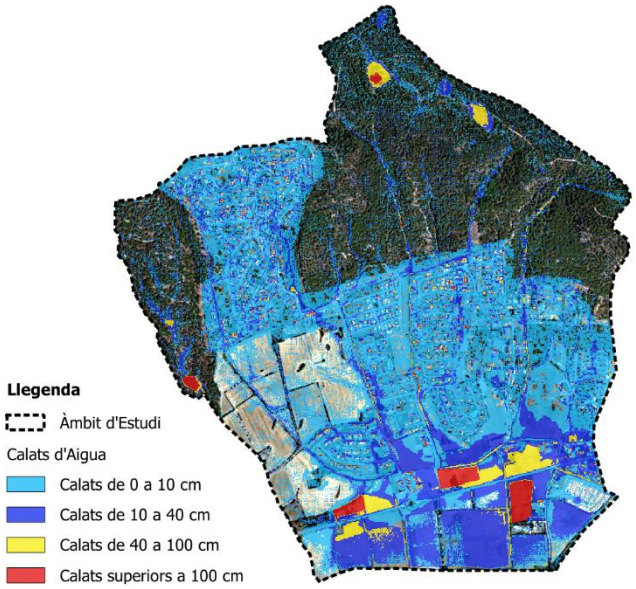


Figura 37. Calats d'aigua per a la situació proposta en un període de retorn de 10 anys. Font: HEC-RAS. Elaboració pròpia.

A la **Taula 7** es mostren els resultats obtinguts de les actuacions plantejades. La solució adoptada suposa una disminució del flux al Ter Vell d'un 44,77 % i una reducció del volum d'aportació del 22,61 %. A la **Figura 38** es mostra la superposició dels hidrogrames de la situació actual i la situació proposada. El cabal punta de la situació proposta presenta un retard en el temps i un flux inferior.

	Diagnosi		Prognosi		Reducció
Període	**Q (m^3/s)**	**Instant de temps (h)**	**Q (m^3/s)**	**Instant de temps (h)**	**%**
	17,89	2.37	9,88	2.53	44,77
T10	**Volum (m^3)**	**Instant de temps (h)**	**Volum (m^3)**	**Instant de temps (h)**	**%**
	115,16*	6.00	89,16*	6.00	22,61

Taula 7. Reducció de cabal, volum (*1000) i alentiment dels torrents per una T10. Font: HEC-RAS. Elaboració Pròpia

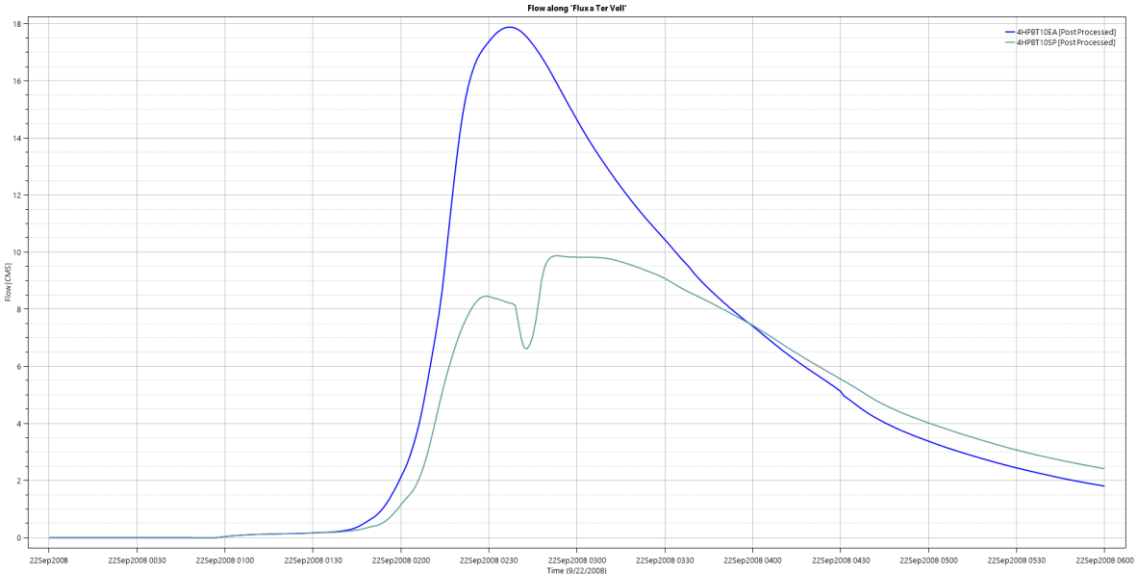


Figura 38. Diferència dels hidrogrames de la situació proposada i l'actual un període de retorn de 10 anys. Font: HEC-RAS. Elaboració pròpia.

A la **Figura 39** es presenta de color verd la disminució dels calats a la zona, en color groc les zones sense diferència de calats respecte la situació actual.

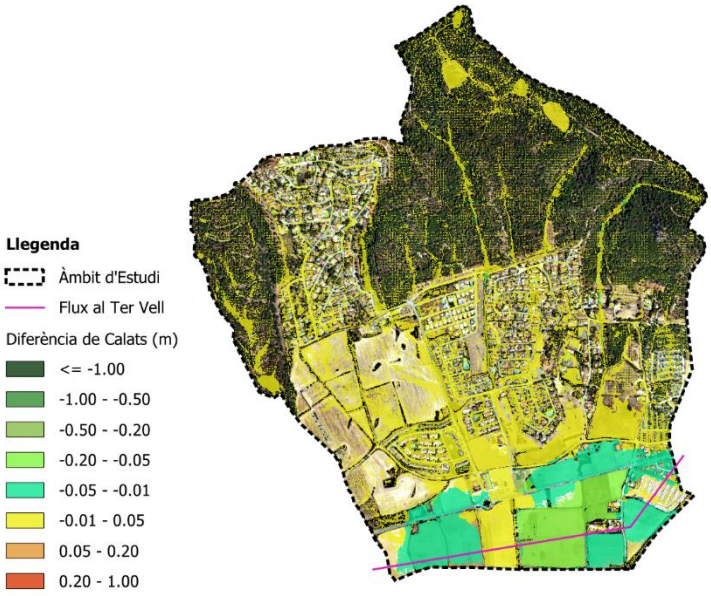


Figura 39. Diferència de calats d'aigua entre la situació proposada i l'actual un període de retorn de 10 anys. Font: HEC-RAS. Elaboració pròpia.

5.2.4 Avinguda de 20 Anys de Període de Retorn

A la **Figura 40** es mostren els calats amb la proposta modelitzada.

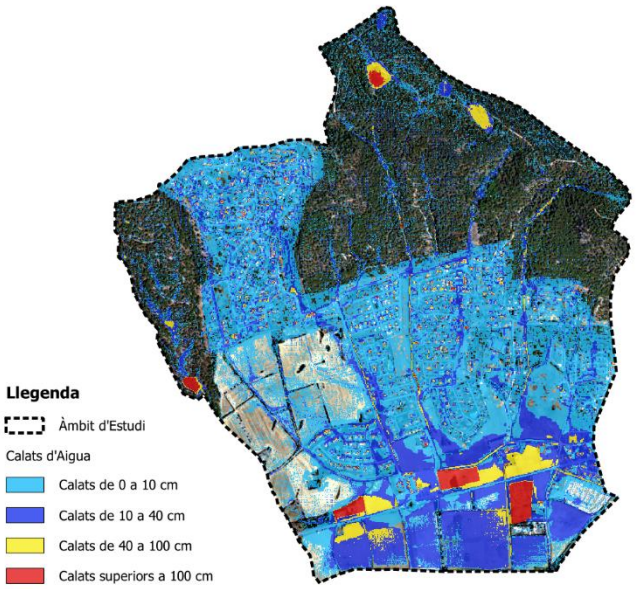


Figura 40. Calats d'aigua per a la situació proposta en un període de retorn de 20 anys. Font: HEC-RAS. Elaboració pròpia.

A la **Taula 8** es mostren els resultats obtinguts de les actuacions plantejades. La solució adoptada suposa una disminució del flux al Ter Vell d'un 41,38 % i una reducció del volum d'aportació del 18,85 %.

	Diagnosi		Prognosi		Reducció
Període	**Q (m^3/s)**	**Instant de temps (h)**	**Q (m^3/s)**	**Instant de temps (h)**	**%**
	41,38	2.31	14,46	2:49	41,38
T20	**Volum (m^3)**	**Instant de temps (h)**	**Volum (m^3)**	**Instant de temps (h)**	**%**
	140,11*	6.00	113,70*	6:00	18,85

Taula 8. Reducció de cabal, volum(*1000) i alentiment dels torrents per una T20. Font: HEC-RAS. Elaboració Pròpia

A la **Figura 41** es mostra la superposició dels hidrogrames de la situació actual i la situació proposada. El cabal punta de la situació proposta presenta un retard en el temps i un flux inferior.

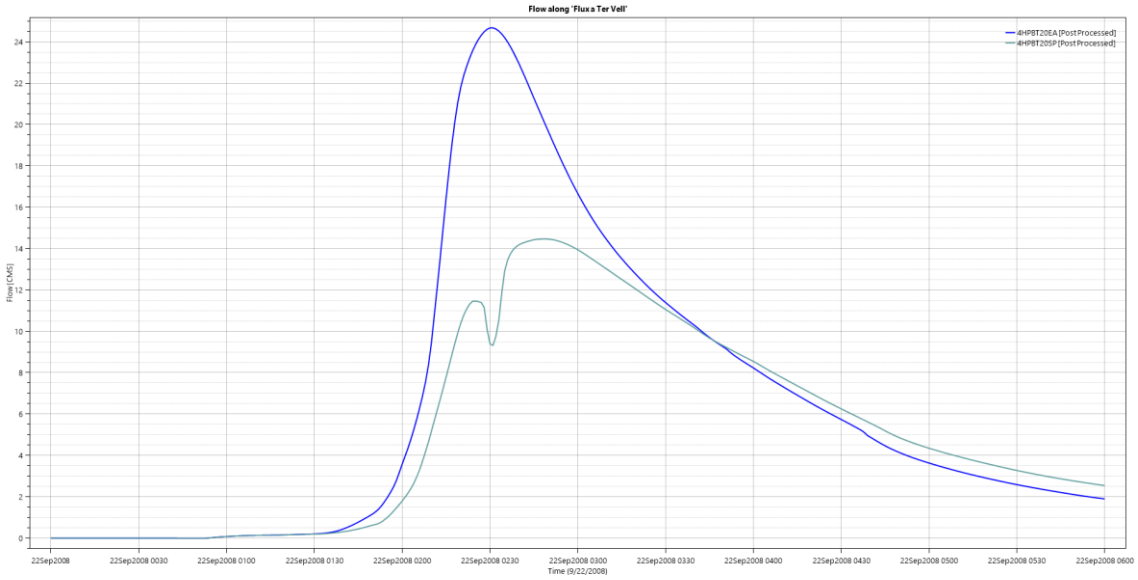


Figura 41. Diferència dels hidrogrames de la situació proposada i l'actual un període de retorn de 20 anys. Font: HEC-RAS. Elaboració pròpia.

A la **Figura 42** es presenta de color verd la disminució dels calats a la zona sud de la carretera GI-641 i en color groc les zones sense diferència. La diferència de calats majoritària és de 1 a 5 cm a la zona agrícola i a la BL_1, però a la BL_3 i una zona de la BL_2 es produeix una reducció de 5 a 20 cm.

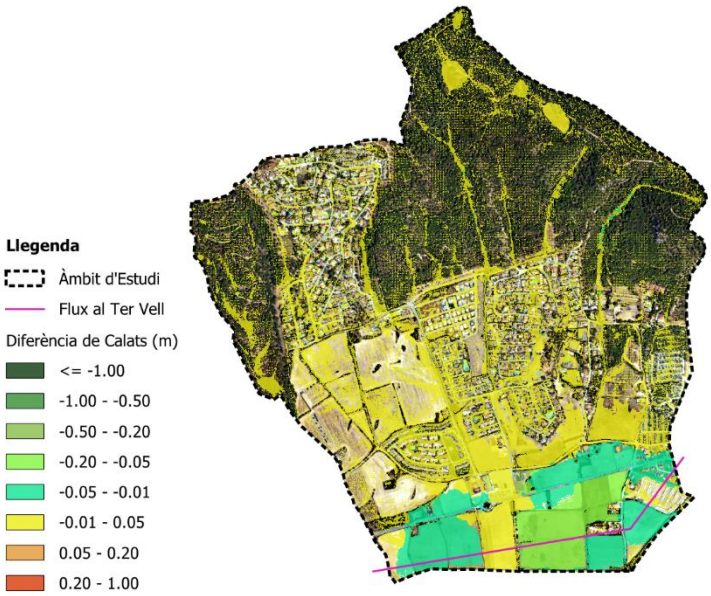


Figura 42. Diferència de calats d'aigua entre la situació proposada i l'actual un període de retorn de 20 anys. Font: HEC-RAS. Elaboració pròpia.

5.2.5 Avinguda de 50 Anys de Període de Retorn

A la **Figura 43** es mostren els calats amb la proposta modelitzada.

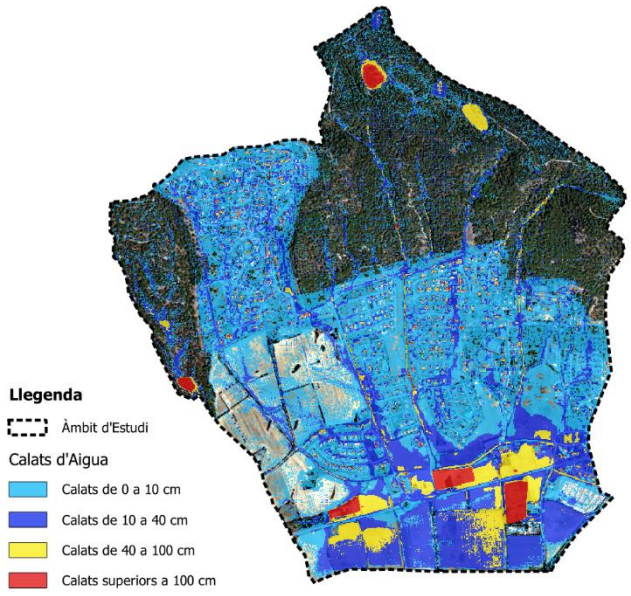


Figura 43. Calats d'aigua per a la situació proposta en un període de retorn de 50 anys. Font: HEC-RAS. Elaboració pròpia.

A la **Taula 9** es mostren els resultats obtinguts de les actuacions plantejades. La solució adoptada suposa una disminució del flux al Ter Vell d'un 22,40 % i una reducció del volum d'aportació del 12,32 %. A la **Figura 44** es mostra la superposició dels hidrogrames de la situació actual i la situació proposada. El cabal punta de la situació proposta presenta un retard en el temps i un flux inferior.

	Diagnosi		Prognosi		Reducció
Període	**Q (m^3/s)**	**Instant de temps (h)**	**Q (m^3/s)**	**Instant de temps (h)**	**%**
	47,24	2.19	36,66	2.37	22,40
T50	**Volum (m^3)**	**Instant de temps (h)**	**Volum (m^3)**	**Instant de temps (h)**	**%**
	217,97*	6.00	191,11*	6.00	12,32

Taula 9. Reducció de cabal, volum(*1000) i alentiment dels torrents per una T50. Font: HEC-RAS. Elaboració Pròpia

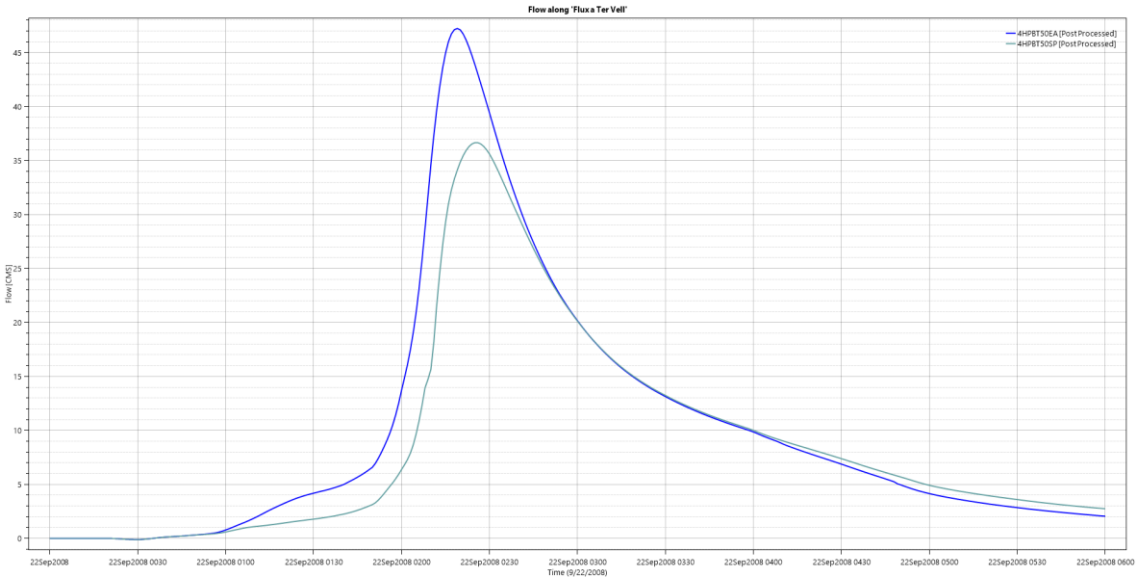


Figura 44. Diferència dels hidrogrames de la situació proposada i l'actual un període de retorn de 50 anys. Font: HEC-RAS. Elaboració pròpia.

A la **Figura 45** es mostra la diferència de calats degut a la intervenció proposada. Es distingeixen dues disminucions de calats importants. Una primera disminució de 5 a 20 cm i una segona disminució d'entre 1 a 5 cm.

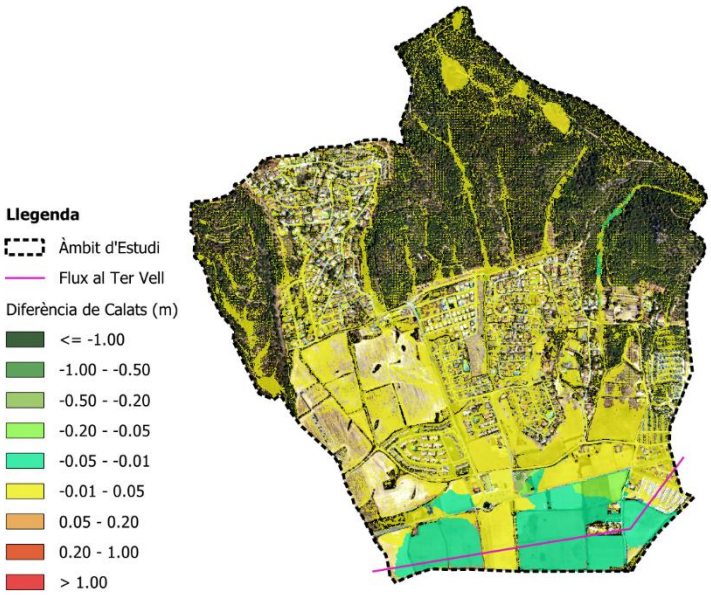


Figura 45. Diferència de calats d'aigua entre la situació proposada i l'actual un període de retorn de 50. Font: HEC-RAS. Elaboració pròpia.

5.2.6 Avinguda de 100 Anys de Període de Retorn

A la **Figura 46** es mostren els calats amb la proposta modelitzada a diferència dels períodes anteriors la làmina d'aigua ja es generalitzada a tota la zona plana i els calats

superen els 30 cm.

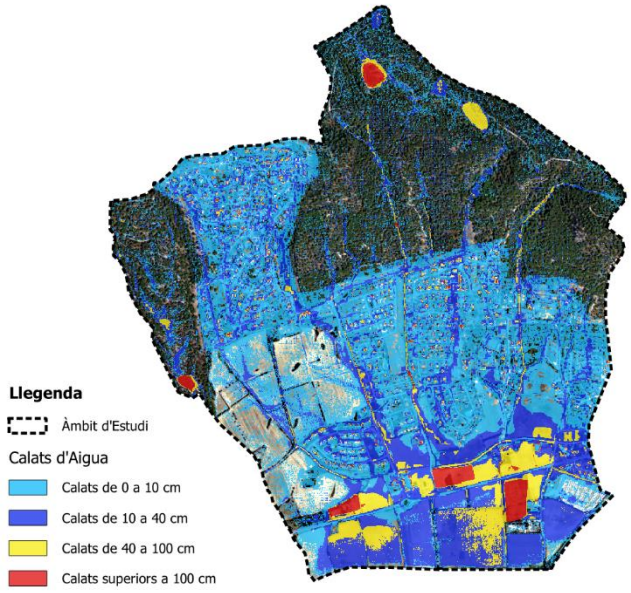


Figura 46. Calats d'aigua per a la situació proposta en un període de retorn de 100 anys. Font: HEC-RAS. Elaboració pròpia.

A la **Taula 10** es mostren els resultats obtinguts de les actuacions plantejades. La solució adoptada suposa una disminució del flux al Ter Vell d'un 25,05 % i una reducció del volum d'aportació del 11,79 %. A la **Figura 47** es mostra la superposició dels hidrogrames de la situació actual i la situació proposada. El cabal punta de la situació proposta presenta un retard en el temps i un flux inferior.

	Diagnosi		Prognosi		Reducció
Període	**Q (m^3/s)**	**Instant de temps (h)**	**Q (m^3/s)**	**Instant de temps (h)**	**%**
	55,00	2.18	41,22	2.25	25,05
T100	**Volum (m^3)**	**Instant de temps (h)**	**Volum (m^3)**	**Instant de temps (h)**	**%**
	229,62*	6.00	202,60*	6.00	11,79

Taula 10. Reducció de cabal, volum (*1000) i alentiment dels torrents per una T100. Font: HEC-RAS. Elaboració Pròpia

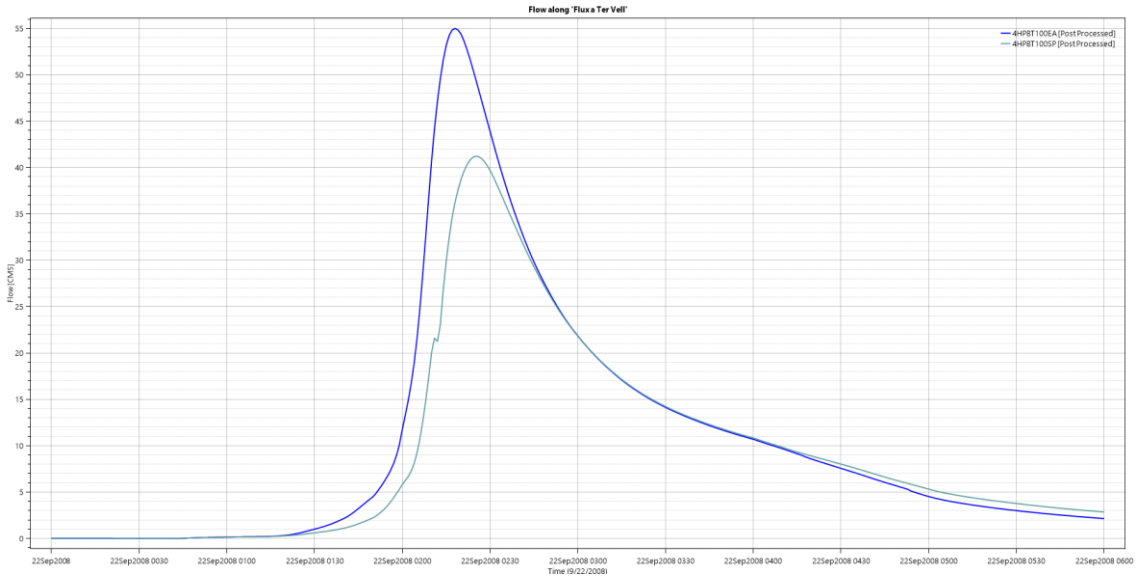


Figura 47. Diferència dels hidrogrames de la situació proposada i l'actual un període de retorn de 100 anys. Font: HEC-RAS. Elaboració pròpia.

A la **Figura 48** es presenta de color verd la disminució dels calats a la zona.

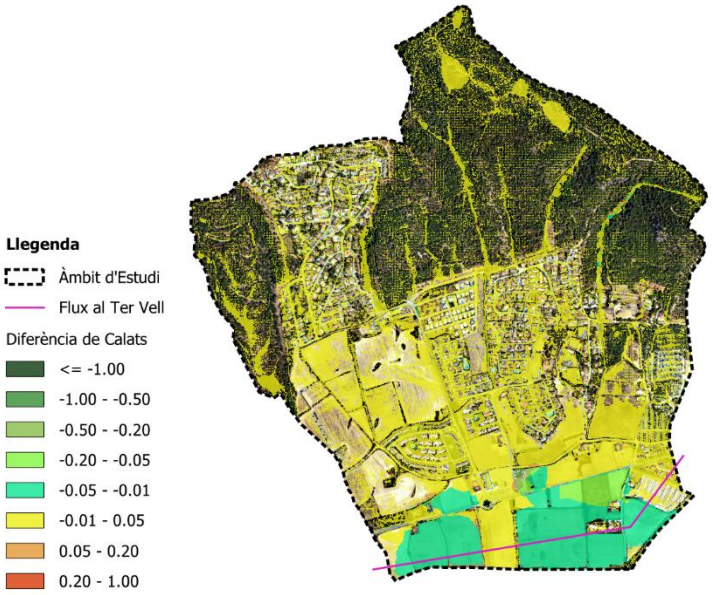


Figura 48. Diferència de calats d'aigua entre la situació proposada i l'actual un període de retorn de 100 anys. Font: HEC-RAS. Elaboració pròpia.

5.3 INCIDÈNCIA PER OBRES DE DRENATGE TRANSVERSAL

A la **Figura 49** es mostra l'hidrograma del col·lector GI-641.1 per un període de retorn de 10 anys. En aquest s'observa un canvi de la seva tendència. Precisament, es produeix un alentiment del flux. La situació actual pren valors de 0,82 m^3 a l'instant de temps 2.15 h i passa a ser de 0,81 m^3 a l'instant de temps 2.35 h.

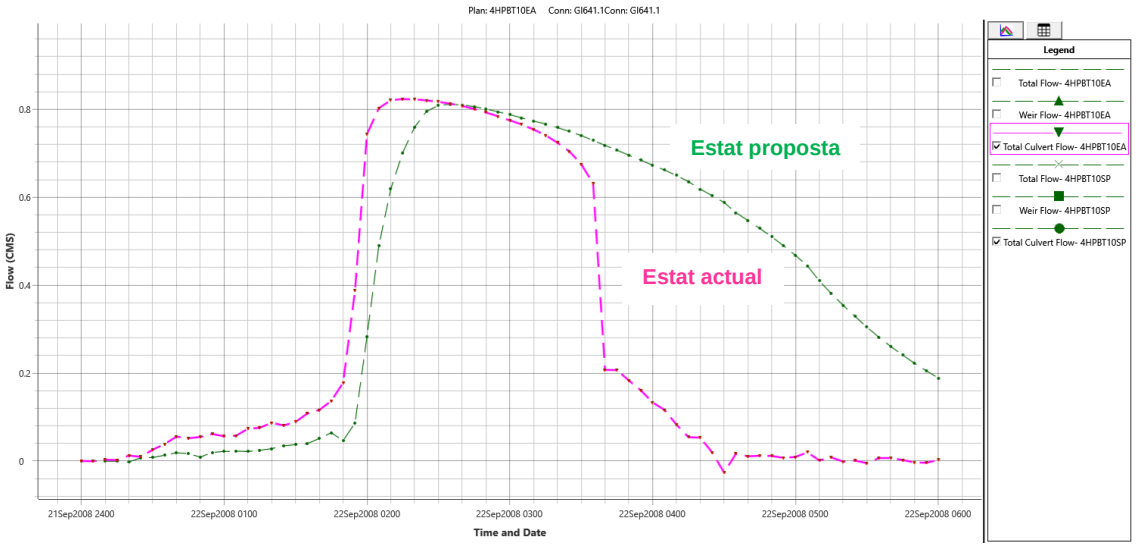


Figura 49. Hidrograma del col·lector GI-641.1 (BL_1) superposant la situació actual i la proposada. Font: HEC-RAS.

Es produeix el mateix efecte a la col·lector GI-641.2 també situat a la BL_1 (**Figura 50**). La situació actual pren valors de 1,31 m^3 a l'instant de temps 2.15 h i passa a ser de 1,28 m^3 a l'instant de temps 2.35 h.

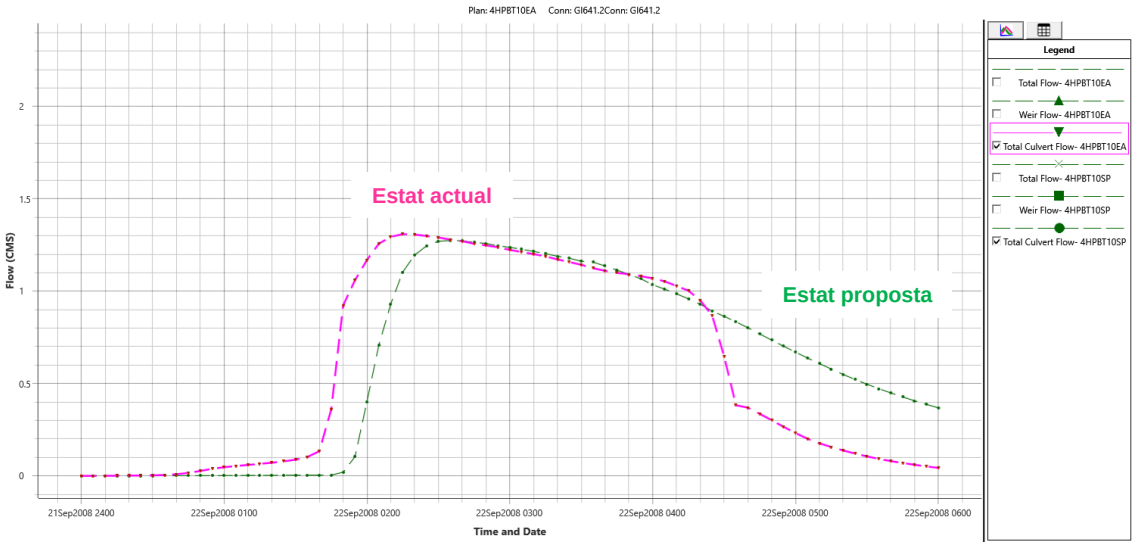


Figura 50. Hidrograma del col·lector GI-641.2 (BL_1) superposant la situació actual i la proposada. Font: HEC-RAS.

A la **Figura 51** es mostra la disminució del cabal circulant dels col·lectors GI-641.3. Aquesta obra de drenatge presenta una disminució del cabal punta i retard d'aquest a causa de la seva ubicació. A la banda est del mateix s'ubica la zona urbana de la rotonda i el supermercat, on es projecte la creació de la BL_2. La situació actual pren valors de 0,83 m^3 a l'instant de temps 2.15 h i passa a ser de 0,75 m^3 a l'instant de temps 2.35 h.

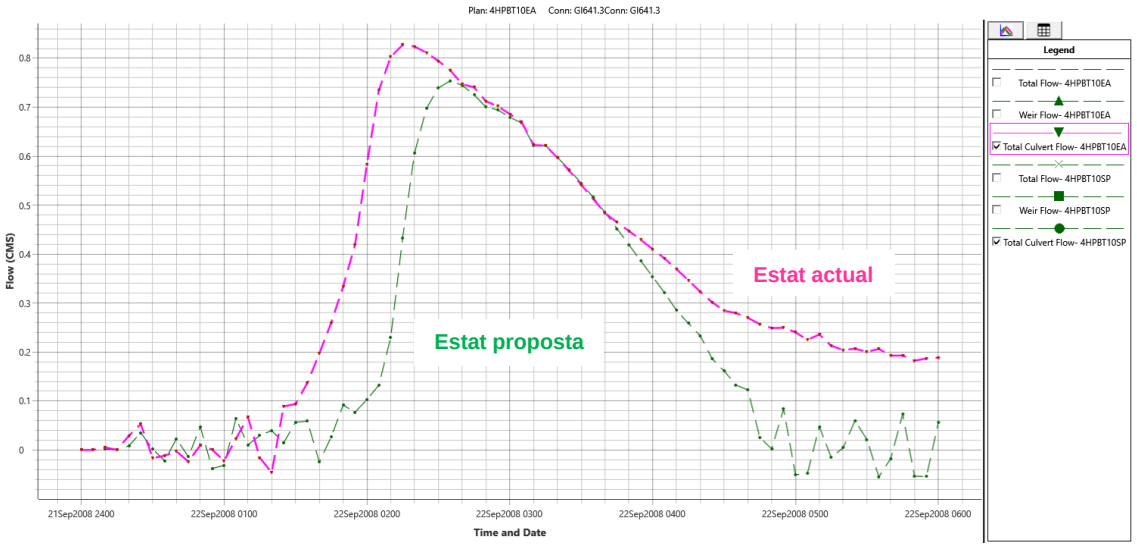


Figura 51. Hidrograma del col·lector GI-641.3 superposant la situació actual i la proposada. Font: HEC-RAS.

L'hidrograma del col·lector GI-641.4 (**Figura 53**) no mostra cap diferència.

Figura 52. Hidrograma del col·lector GI-641.4 superposant la situació actual i la proposada. Font: HEC-RAS.

L'hidrograma del col·lector GI-641.5 (**Figura 53**) mostra un retard del cabal punta degut a la presència de la BL_2. La situació actual pren valors de 1,19 m^3 a l'instant de temps 2.20 h i passa a ser de 1,16 m^3 a l'instant de temps 2.30 h.

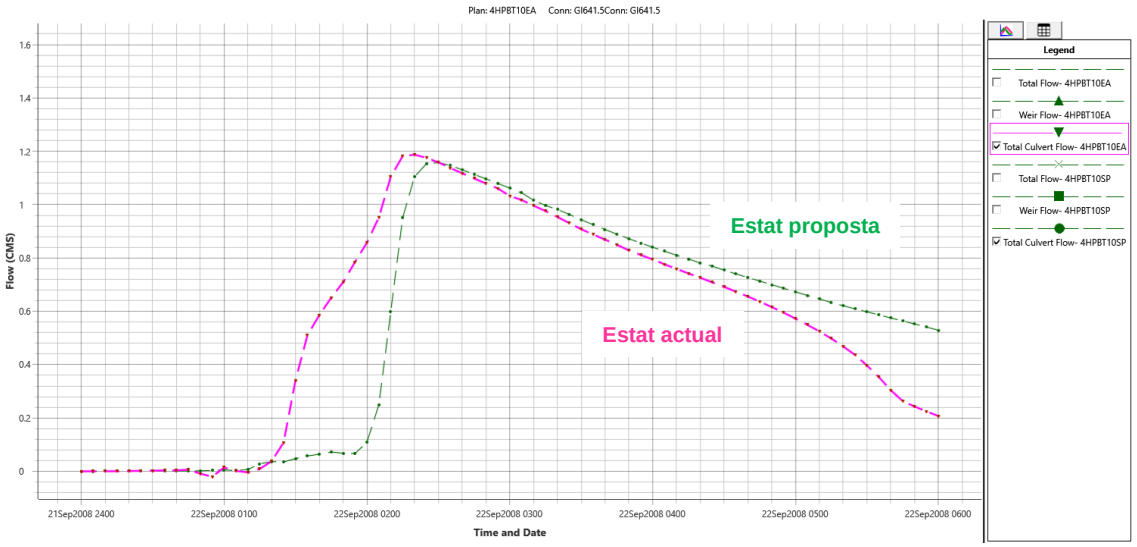


Figura 53. Hidrograma del col·lector GI-641.5 (BL_2) superposant la situació actual i la proposada. Font: HEC-RAS.

El col·lector GI-641.6 mostra una diferència poc destacable entre el model actual i la situació proposada (**Figura 54**). Tot i això, es produeix un alentiment i reducció del cabal punta.

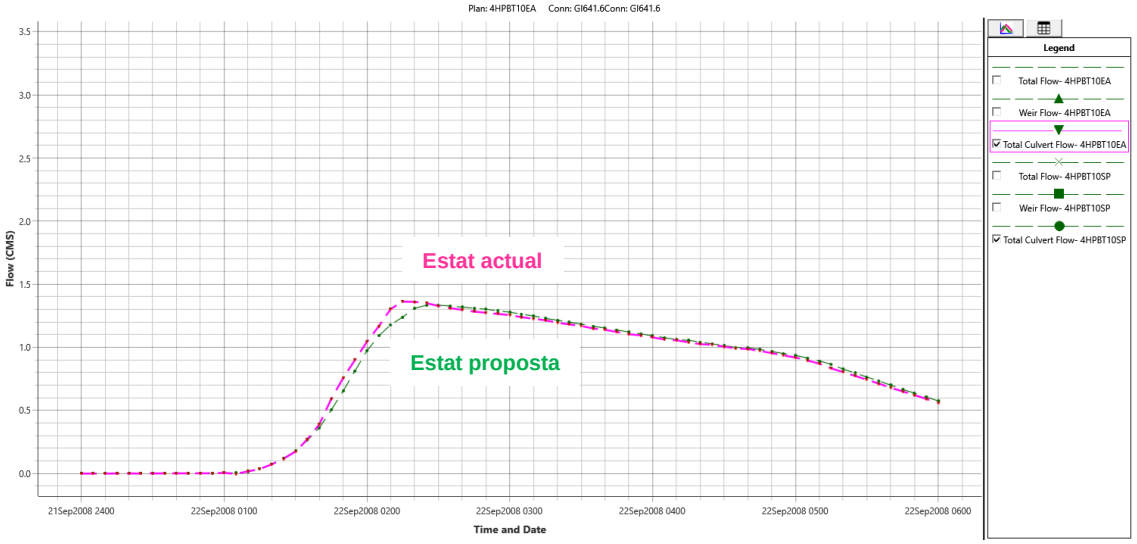


Figura 54. Hidrograma del col·lector GI-641.6 superposant la situació actual i la proposada. Font: HEC-RAS.

L'hidrograma del col·lector GI-641.7 (**Figura 55**) mostra retard i disminució de la cabal punta provocat per la creació de la BL_2. No obstant això, no té un impacte destacable pel que fa a l'alentiment del seu flux. El cabal punta màxima assolit pel col·lector a l'estat actual és de 4,75 m^3 a l'instant de temps 2.15 h i a la situació proposada és de 4,43 m^3 a l'instant de temps 2.30 h.

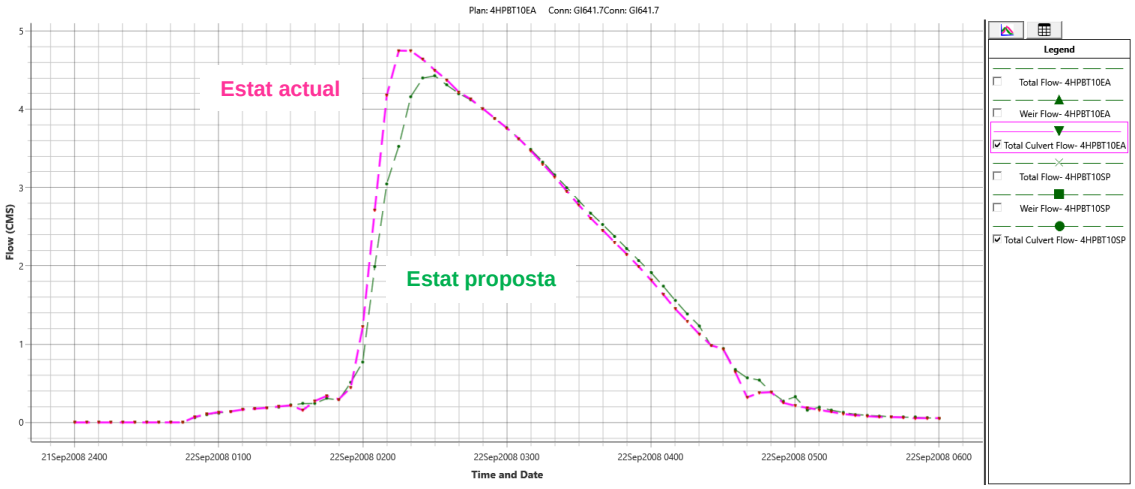


Figura 55. Hidrograma del col·lector GI-641.7 superposant la situació actual i la proposada. Font: HEC-RAS.

6. CONCLUSIONS

Tal com es pot observar a la **Taula 11** les basses de laminació proposades tenen una reducció del flux d'aportació al Rec del Ter Vell gairebé del 50 % per un període de retorn de 2 anys i entorn al 40% pels períodes de retorn 5, 10 i 20 anys. Pels períodes de retorn més alts el valor es redueix, assolint un 20 %.

Període	Diagnosi		Prognosi		Reducció
	Q (m^3/s)	Instant de temps (h)	Q (m^3/s)	Instant de temps (h)	Q (m^3/s)
T2	6,82	3.06	3,45	2:47	49,49
T5	12,32	2.45	6,94	3.16	43,63
T10	17,89	2.37	9,88	2.53	44,77
T20	41,38	2.31	14,46	2:49	41,38
T50	47,24	2.19	36,66	2.37	22,40
T100	55,00	2.18	41,22	2.25	25,05

Taula 11. Resum de la reducció de cabals amb la proposta modelitzada. Font: HEC-RAS. Elaboració Pròpia

A la **Taula 12** es mostra la reducció dels volums d'aportació al Rec del Ter Vell. Pels períodes de retorn més baixos (de 2, 5 i 10 anys) el valor oscil·la entre el 20 i 40 %.

Període	Diagnosi		Prognosi		Reducció
	Volum (m^3)	Instant de temps (h)	Volum (m^3)	Instant de temps (h)	(%)
T2	56,82*	6.00	34,06*	6.00	40,05
T5	90,58	6.00	65,30	6.00	27,92
T10	115,16*	6.00	89,16*	6.00	22,61
T20	140,11*	6.00	113,70*	6:00	18,85
T50	217,97*	6.00	191,11*	6.00	12,32
T100	229,62*	6.00	202,60*	6.00	11,79

Taula 12. Resum de la reducció de volums (*1000) amb la proposta modelitzada. Font: HEC-RAS. Elaboració Pròpia

També es pot observar l'impacte de les basses de laminació BL_1 i BL_2 en els fluxos dels col·lectors que s'utilitzen com a punt de desguàs. El col·lector GI-641.1, es situa a la BL_1 a la vessant més oest, a la **Figura 56** es pot observar el canvi de tendència del funcionament del col·lector. Es produeix un retard en el funcionament del col·lector, ja que l'aigua que arriba a la bassa es reté fins assolir la cota del col·lector. El temps de funcionament del col·lector es major en la situació proposada degut a la retenció d'aigua que s'assoleix a les basses. Es produeix el mateix patró amb el segon col·lector de la BL_1 el GI-641.2 (**Figura 57**).

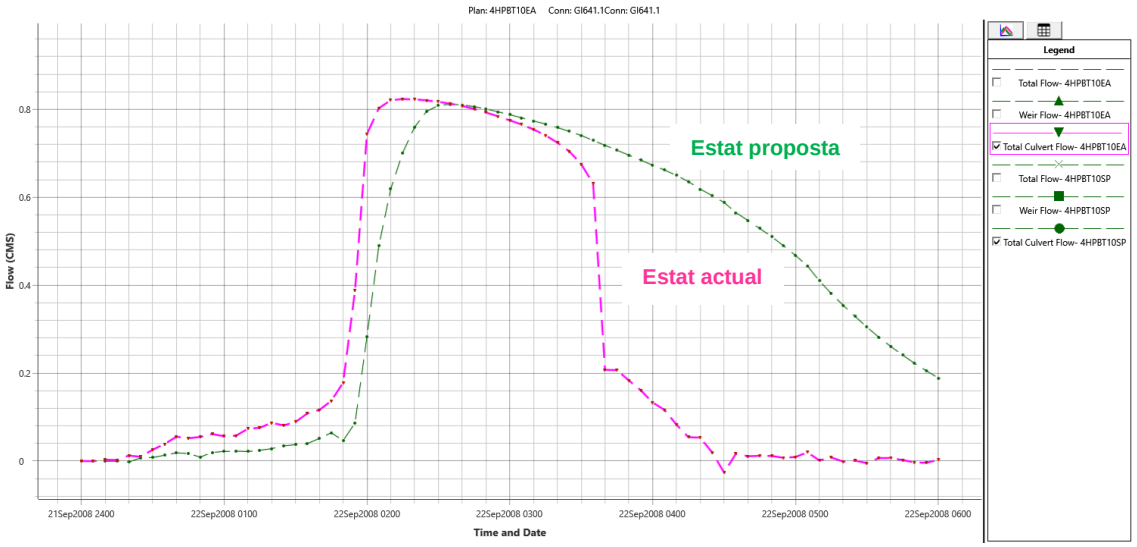


Figura 56. Hidrograma del col·lector GI-641.1 (BL_1) superposant la situació actual i la proposada. Font: HEC-RAS.

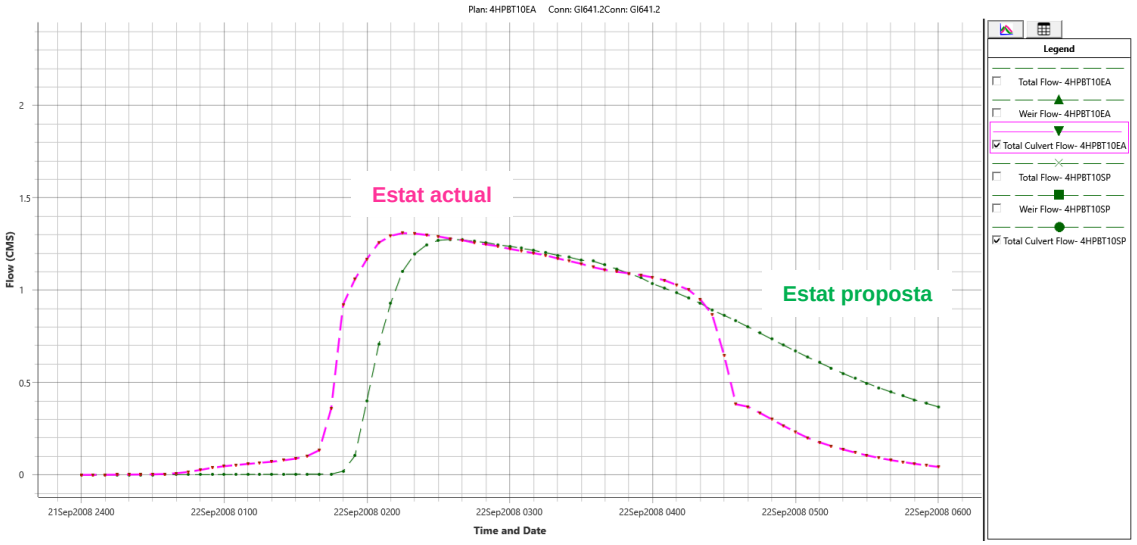


Figura 57. Hidrograma del col·lector GI-641.2 (BL_1) superposant la situació actual i la proposada. Font: HEC-RAS.

A la **Figura 58, Figura 59** i **Figura 60** es mostra la disminució del cabal circulant dels col·lectors GI-641.3, 5 i 7 respectivament.

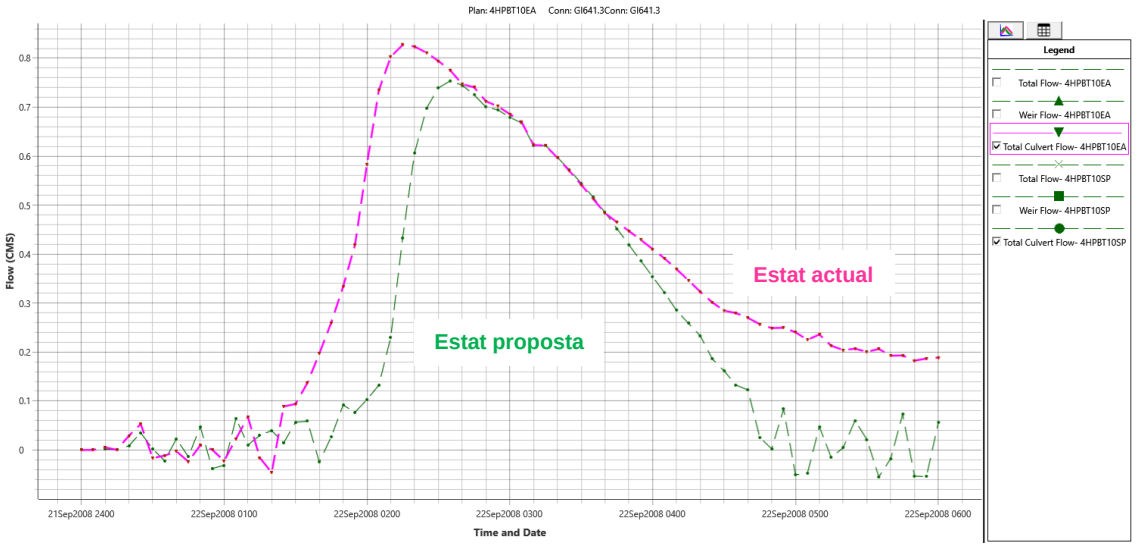


Figura 58. Hidrograma del col·lector GI-641.3 superposant la situació actual i la proposada. Font: HEC-RAS.

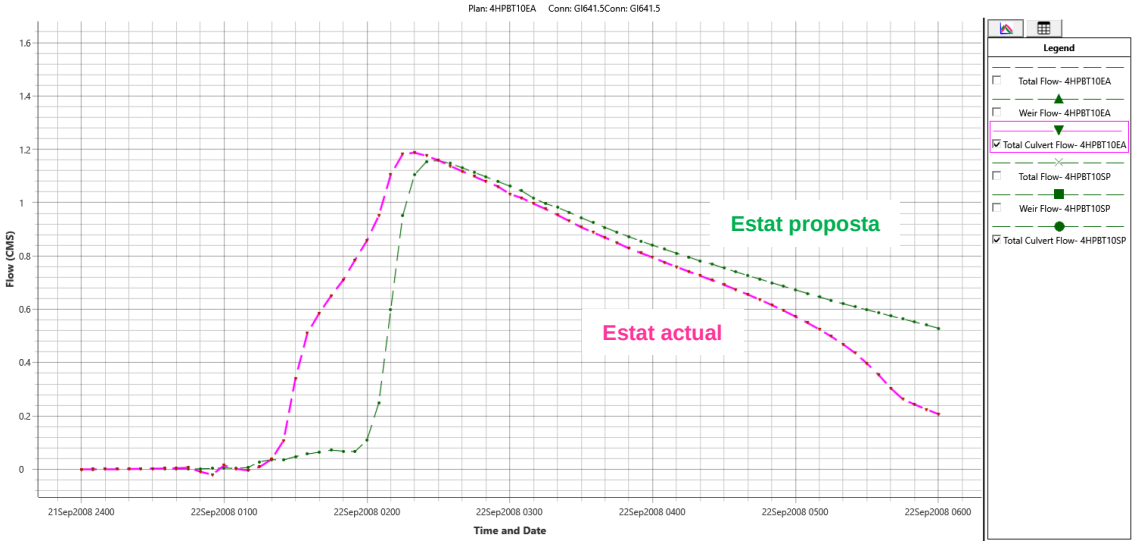


Figura 59. Hidrograma del col·lector GI-641.5 (BL_2) superposant la situació actual i la proposada. Font: HEC-RAS.

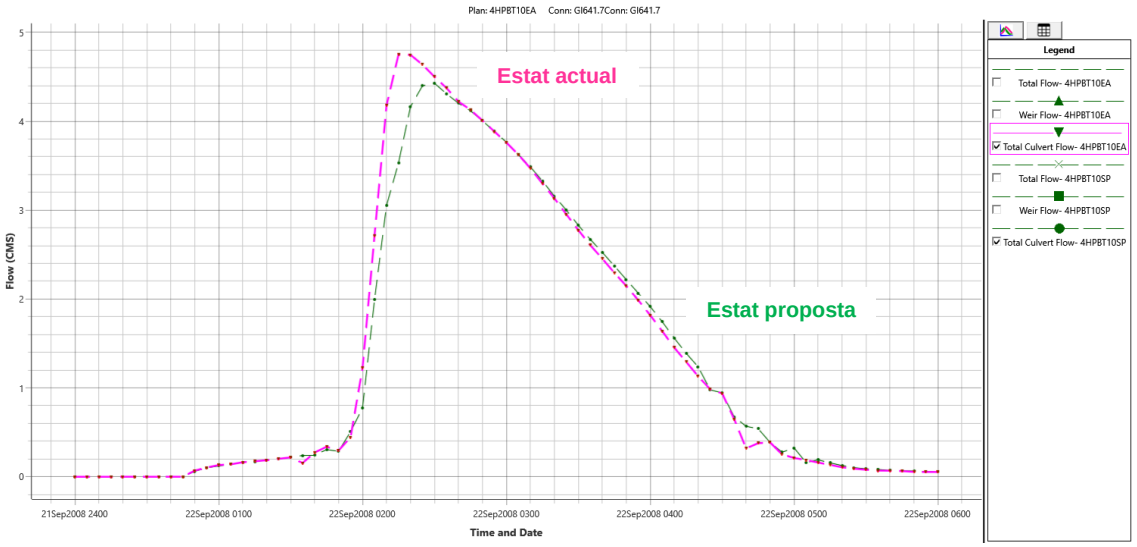


Figura 60. Hidrograma del col·lector GI-641.7 superposant la situació actual i la proposada. Font: HEC-RAS.

HidroNet
Baix Ter

Annex V. PLA D'OBRES

Enginyer de Projecte: Gerard Pidemunt
Ambientòloga: Zoë Busser
Enginyer de suport: Francesc Sort

Versió 5
Gener 2025

HidroNet Baix Ter compta amb el suport de la Fundación Biodiversidad F.S.P., del Ministerio para la Transición Ecológica y el Reto Demográfico (MITECO) en el marc del Pla de Recuperació, Transformació i Resiliència (PRTR), finançat per la Unió Europea - NextGenerationEU.

ÍNDEX

1. INTRODUCCIÓ 7
2. DESCRIPCIÓ DE LES OBRES 7
2.1 LOT 1 9
2.1.1 Actuació 1. Retirada i Control d'Espècies Vegetals Invasores 9
2.1.2 Actuació 2. Rehabilitació dels Talussos dels Torrents 13
2.1.3 Actuació 3. Revegetació de la Zona Afectada 15
2.2 LOT 2 22
2.2.1 Actuació 4. Basses de Laminació 22
2.2.2 Actuació 5. Rehabilitació d'Hàbitats d'Interès Comunitari 32
2.2.3 Actuació 6. Bassa d'Amfibis 37
3. DURADA DE LES OBRES 39
3.1 Calendari de Treball 39
4. PROGRAMACIÓ DE LES OBRES 39
4.1 Lot 1 41
4.2 Lot 2 42

ÍNDEX FIGURES

Figura 1. Àrea d'Interés Florístic (AIF) de l'espècie vulnerable *Arisarum simorrhinum*. Font: Hipermapa GENCAT (2024). 9
Figura 2. Àmbit d'actuació de l'Actuació 1. Retirada i Control d'Espècies Vegetals Invasores. En groc mostassa els nuclis de canya (*Arundo donax*). La *Robinia pseudoacacia* i l'*Ulmus pumila* es representen en blau i blau turquesa respectivament. Altres invasores identificades: *Lonicera japonica, Carpobrotus edullis, Robinia pseudoacacia, Cortaderia selloana, Pyracantha sp.* i *Ipomoea purpurea*. Font: (ICGC, 2023). Elaboració Pròpia. 10
Figura 3. Àmbit d'actuació de l'Actuació 2. Rehabilitació de Talussos. En traçat discontinu vermell els talussos a rehabilitar mitjançant l'aplicació d'hidrosembra. Font: (ICGC, 2023). Elaboració pròpia. 14
Figura 4. Àmbit d'actuació de l'Actuació 3. Revegetació de la Zona Afectada. Es distingeixen les àrees de revegetació segons tipologia: zones altes (en marró) i zones baixes (en verd). Font: (ICGC, 2023). Elaboració Pròpia. 16
Figura 5. Àmbit d'actuació de l'Actuació 4. Basses de Laminació, en blau la ubicació de les basses de laminació. Font: (ICGC, 2023). Elaboració pròpia..... 23
Figura 6. Esquema de la Bassa de Laminació 1 (BL1). Font: Elaboració pròpia. 25
Figura 7. Espècies arbòries i arbustives presents a la parcel·la 3953104EG1535S0000DQ i 3953105EG1535S0000XQ que s'han de talar a l'Actuació 4. Bassa de Laminació 1. Font: Arxiu Hidronet Baix Ter. 25
Figura 8. Ubicació xiprers i arbustos ornamentals a retirar a l'Actuació 4. Bassa de Laminació 1. Font: (ICGC, 2023). Elaboració pròpia. 25
Figura 9. Edificació de formigó a enderrocar a l'Actuació 4. Bassa de Laminació 1. Font: Arxiu Hidronet Baix Ter. 26
Figura 10. A l'esquerra, barraca a enderrocar i a la dreta, pistes de tennis a retirar a l'Actuació 4. Bassa de laminació 1, situades a la parcel·la 3953104EG1535S0000DQ. Font: Arxiu Hidronet Baix Ter. 26
Figura 11. Esquema de la Bassa de Laminació 2. Font: Elaboració pròpia. 28
Figura 12. Ubicació matollars a retirar a l'Actuació 4. Bassa de Laminació 2. Font: (ICGC, 2023). Elaboració pròpia. 29
Figura 13. Esquema de l'entrada i sortida d'aigua de la Bassa de Laminació 2. Font: Elaboració pròpia. 30
Figura 14. Esquema de la Bassa de Laminació 3. Font: Elaboració pròpia. 31
Figura 15. Àmbit d'actuació de l'Actuació 5. Rehabilitació d'Hàbitats d'Interès

Comunitari. Es rehabiliten els següents hàbitats anomenats pel codi CORINE: hàbitat codi 37.4 (ratlles verticals), hàbitat codi 15.523+ (ratlles diagonals), hàbitat codi 15.572+ (malla) i hàbitat codi 15.53 (puntejat). Font: (ICGC, 2023). Elaboració pròpia..... 33
Figura 16. Ubicació matollars a retirar a l'Actuació 5. Rehabilitació d'Hàbitats d'Interès Comunitari. Hàbitat CORINE 37,4. Font: (ICGC, 2023). Elaboració pròpia. 34
Figura 17. Àmbit d'actuació de l'Actuació 6. Bassa d'Amfibis (BA1) situada a la Bassa de Laminació 1 (BL1). Font: (ICGC, 2023). Elaboració pròpia. 38
Figura 18. Detall gràfic de l'Actuació 6. Bassa d'Amfibis. Font: Elaboració pròpia. 38

ÍNDEX TAULES

Taula 1. Taula resum amidaments de l'Actuació 1. Retirada i control de la canya (*Arundo donax*) amb mitjans mecànics i manuals..... 11
Taula 2. Taula resum amidaments de l'Actuació 1. Retirada de *Robinia pseudoacacia* i *Ulmus pumila* amb mitjans mecànics. 12
Taula 3. Amidaments dels residus vegetals a retirar de l'Actuació 1. Retirada de *Robinia pseudoacacia* i *Ulmus pumila* amb mitjans mecànics..... 12
Taula 4. Taula resum d'altres espècies vegetals invasores a retirar mitjançant arrencat mecànic o manual..... 13
Taula 5. Barreja d'espècies autòctones per a la hidrosembra de l'Actuació 2. Rehabilitació dels Talussos dels Torrents. 15
Taula 6. Amidaments de l'Actuació 3. Revegetació Zones Altes amb espècies de bosc Mediterrani..... 19
Taula 7. Amidaments de l'Actuació 3. Revegetació Zones Baixes amb espècies de ribera. 21
Taula 8. Resum amidaments de l'Actuació 3. Revegetació de la Zona Afectada amb espècies autòctones. 22
Taula 9. Parcel·les destinades a l'execució de les basses de laminació, amb el seu codi cadastral, superfície total i superfície útil designada com a zona de laminació. Font: Sede Electrónica del Catastro..... 23
Taula 10. Característiques Basses de Laminació Actuació 4. 24
Taula 11. Superfície total i superfície útil de les parcel·les afectades per l'àmbit d'Actuació 4. Bassa de Laminació 1. 25
Taula 12. Amidaments d'espècies arbòries a talar a l'àmbit de l'Actuació 4. Bassa de Laminació 1. 27
Taula 13. Amidaments d'espècies arbustives a talar a l'àmbit de l'Actuació 4. Bassa de Laminació 1. 27
Taula 14. Amidaments dels residus a retirar a l'Actuació 4. Bassa de Laminació 1. ... 27
Taula 15. Superfície total i superfície útil de les parcel·les afectades per l'àmbit d'Actuació 4. Bassa de Laminació 2. 28
Taula 16. Amidaments d'espècies arbustives a desbrossar a l'àmbit de l'Actuació 4. Bassa de Laminació 2..... 30
Taula 17. Amidaments d'espècies arbòries a talar a l'àmbit de l'Actuació 4. Bassa de Laminació 2. 31
Taula 18. Amidaments dels residus a retirar de l'Actuació 4. Bassa de Laminació 2. . 31

Taula 19. Superfície total i superfície útil de la subparcel·la “b” de l’àmbit d’Actuació 4. Bassa de Laminació 3..... 32
Taula 20. Característiques dels tipus d’hàbitat a rehabilitar de l’Actuació 5. Rehabilitació d’Hàbitats d’Interès Comunitari. Font: *Manual dels hàbitats de Catalunya (Volums IIa i V)*..... 34
Taula 21. Amidaments Hàbitat CORINE 37.4 de l’Actuació 5. Rehabilitació d’Hàbitats d’Interès Comunitari..... 35
Taula 22. Amidaments d’espècies arbòries a talar a l’àmbit de l’Actuació 5. Hàbitat CORINE 37.4..... 35
Taula 23. Amidaments d’espècies arbustives a talar a l’àmbit de l’Actuació 5. Hàbitat CORINE 37.4..... 36
Taula 24. Amidaments dels residus a retirar a l’àmbit de l’Actuació 5. Hàbitat CORINE 37.4. 36
Taula 25. Amidaments Hàbitat CORINE 15.523+ de l’Actuació 5. Rehabilitació d’Hàbitats d’Interès Comunitari..... 36
Taula 26. Amidaments Hàbitats CORINE 15.572+ de l’Actuació 5. Rehabilitació d’Hàbitats d’Interès Comunitari. 37
Taula 27. Amidaments Hàbitat CORINE 15.53 de l’Actuació 5. Rehabilitació d’Hàbitats d’Interès Comunitari..... 37
Taula 28. Característiques de la Bassa d’Amfibis de l’Actuació 6. 39
Taula 29. Diagrama de la programació de les obres incloses al Lot 1..... 42
Taula 30. Diagrama de la programació de les obres incloses al Lot 2..... 44

1. INTRODUCCIÓ

El present annex exposa la descripció de les actuacions que es duen a terme, com es desenvolupen a l'obra, i la seva planificació.

Les obres incloses en aquest projecte tenen com a objectiu la reducció del risc d'inundació a la Conca del Ter Vell, mitjançant l'execució de tres basses de laminació, la millora del drenatge de la xarxa hídrica i la potenciació de la biodiversitat associada als ecosistemes d'inundació temporània i als torrents.

Les actuacions previstes són les següents:

- Actuació 1: Retirada i Control d'Espècies Vegetals Invasores.
- Actuació 2: Rehabilitació dels Talussos dels Torrents.
- Actuació 3: Revegetació de la Zona Afectada.
- Actuació 5: Rehabilitació d'Hàbitats d'Interès Comunitari.
- Actuació 6: Bassa d'Amfibis.

La planificació i la durada de les actuacions es mostren al cronograma. Aquest s'ha definit tenint en compte:

- Èpoques de nidificació d'aus i resta de comunitats biològiques presents al curs fluvial.
- Períodes amb risc d'incendis elevats.
- Època de l'any amb menor perill d'avingudes.

2. DESCRIPCIÓ DE LES OBRES

Totes les actuacions aniran acompanyades d'un cartell informatiu, tanca publicitària o lona temporal de mida mínima DIN-A3 sobre l'actuació i el cofinançament europeu. Una vegada concloses les actuacions, s'haurà d'instal·lar un cartell o placa permanent durant un mínim de 4 anys (mida mínim 250 mm x 250 mm) amb informació bàsica del projecte. Són d'obligat compliment els compromisos en matèria de comunicació, declaració de finançament, encapçalaments i logotips que es contenen a l'article 9 de l'Ordre HPF/1030/2021. S'hauran de tenir en compte les indicacions en matèria de logotips i mencions previstes al Manual d'Identitat Gràfica per a Projectes PRTR finançats amb fons NextGenerationEU, elaborat per la Fundación Biodiversidad del Ministerio para la Transición Ecológica y el Reto Demográfico (MITECO).

Per tal de garantir la correcta consecució dels objectius ambientals vinculats al principi de DNSH, es netejarà la zona corresponent a cada àmbit d'actuació, de residus no vegetals (llaunes, plàstics, vidres, etc.) els quals es gestionaran en instal·lacions

autoritzades per l'Agència de Residus de Catalunya, d'acord amb el Text refós de la Llei reguladora dels residus de Catalunya, aprovat pel Decret Legislatiu 1/2009 de 21 de juliol, modificat per la Llei 9/2011 de 29 de desembre, de promoció de l'activitat econòmica.

Les actuacions descrites a continuació es distribueixen en dos lots:

LOT 1: Inclou les actuacions basades en tasques de renaturalització i moviment de terres:

- Actuació 1. Retirada i Control d'Espècies Vegetals Invasores
- Actuació 2. Rehabilitació dels Talussos dels Torrents
- Actuació 3. Revegetació de la Zona Afectada

LOT 2: Inclou les següents actuacions basades en demolició, moviment de terres, sembra de llavors i plantació:

- Actuació 4. Basses de Laminació
- Actuació 5. Rehabilitació d'Hàbitats d'Interès Comunitari
- Actuació 6. Bassa d'Amfibis

Les actuacions del LOT 2 s'han de complementar amb la instal·lació d'una estructura de guiatge d'amfibis seguint les prescripcions tècniques de **l'Annex XIV. Estructures de guia per a amfibis,** amb l'objectiu d'evitar atropellaments d'amfibis a la carretera adjacent (**GI-641**) i disminuir l'efecte barrera d'aquesta. L'alternativa escollida per a aquest projecte és un tancament perimetral de material sintètic totalment opac proposada per la *Guia per a la millora de la permeabilitat de carreteres en l'àmbit del projecte "HidroNet Baix Ter*"(Minuartia, 2024) seguint les recomanacions del manual de '*Prescripciones técnicas para el diseño de pasos de fauna y vallados perimetrales. (Segunda edición, revisada y ampliada*)' (MAGRAMA, 2015). Aquesta alternativa té una durabilitat temporal d'aproximadament 10 anys, per tal que sigui compatible amb la previsió de la construcció d'una via verda i/o carril de circulació de bicicletes paral·lel a la carretera tal i com es defineix a la Revisió del Pla General Municipal d'Ordenació de Torroella de Montgrí (aprovat definitivament per la CTUG celebrada el 5 d'abril de 2002 (DOGC núm. 3654 de l'11.06.2002)), i llurs modificacions puntuals.

L'estructura de guia per a amfibis serà executada en dues fases (veure **Annex XIV**):

La **Fase 1** s'executarà com a millora o prestació addicional directament relacionada amb l'execució del Projecte que es vol licitar d'acord amb allò establert a l'article 145.7 de la Llei 9/2017, i en cas de quedar deserta, pel propi Ajuntament de Torroella de Montgrí.

La **Fase 2** s'executarà per l'Ajuntament de Torroella de Montgrí un cop finalitzades les obres del *Projecte B1. Reducció del risc d'inundació a la Conca del Ter Vell (Torroella de Montgrí-L'Estartit),* i resolt el finançament i l'obtenció de les autoritzacions de les

noves parcel·les afectades (excloses de l'àmbit del projecte B1). I per a què així consti, s'adjunta a l'apèndix de l'**Annex XIV** la declaració jurada d'en Sr. Jordi Colomí, en representació de l'alcaldia del municipi de Torroella de Montgrí.

2.1 LOT 1

2.1.1 Actuació 1. Retirada i Control d'Espècies Vegetals Invasores

L'objectiu de l'actuació és retirar i controlar les espècies vegetals invasores a les zones que impedeixin el correcte desenvolupament dels objectius del projecte, és a dir, la reducció de riscos d'inundabilitat a través de la implementació de basses de laminació (SbN) i la conservació i la millora de la biodiversitat. Per tant, són objecte d'actuació aquells nuclis de vegetació invasora presents aigües amunt de les basses de laminació, que obstrueixin la llera dels torrents de drenatge o bé infraestructures hidràuliques, o que es trobin al propi àmbit d'actuació de les basses de laminació i rehabilitació d'hàbitats d'interès comunitari.

En cap cas s'hauran d'abatre arbres d'espècies autòctones no designats per la DT, o bé afectar a l'espècie *Arisarum simorrhinum* en cas de detectar-se'n la seva presència a l'Àrea d'Interés Florístic (AIF) (**Figura 1**) i/o àmbit d'actuació. Aquesta última consideració també s'ha de tenir en compte a l'Actuació 2 i 3 d'aquest lot.

A l'**Annex XV. Situació d'*Arisarum simorrhinum* a l'àmbit d'actuació del projecte B1** s'incorpora la diagnosi d'aquesta espècie a l'àmbit d'actuació a partir de les prospeccions prèvies dutes a terme per l'Institut de Medi Ambient de l'UdG, on es confirma l'absència d'*Arisarum simorrhinum*.

Figura 1. Àrea d'Interés Florístic (AIF) de l'espècie vulnerable *Arisarum simorrhinum*. Font: Hipermapa GENCAT (2024).

2.1.1.1 Àmbit d'actuació

L'àmbit d'actuació es troba a les subconques CO_04, CO_05 i CO_06 de la Conca del Ter Vell. S'identifiquen un total de 26 nuclis de canya americana (*Arundo donax*) a la **Figura 2** amb una superfície total de **10.697,94** m^2.

Al mateix àmbit, es presenten altres espècies vegetals invasores puntuals (**Figura 2)**, objectiu de retirada.

Figura 2. Àmbit d'actuació de l'Actuació 1. Retirada i Control d'Espècies Vegetals Invasores. En groc mostassa els nuclis de canya (*Arundo donax*). La *Robinia pseudoacacia* i l'*Ulmus pumila* es representen en blau i blau turquesa respectivament. Altres invasores identificades: *Lonicera japonica, Carpobrotus edullis, Robinia pseudoacacia, Cortaderia selloana, Pyracantha sp.* i *Ipomoea purpurea*. Font: (ICGC, 2023). Elaboració Pròpia.

2.1.1.2 Característiques dels treballs

Els diferents treballs dedicats a la retirada i control d'espècies vegetals invasores s'hauran de començar aigües amunt, ja que les espècies tendeixen a dispersar-se en el sentit del corrent d'aigua. Es realitzarà prèviament a les actuacions de rehabilitació de talussos, revegetació i la creació de les basses de laminació.

2.1.1.2.1 Retirada i control de la canya (Arundo donax)

Els detalls executius de la retirada i control dels nuclis de canya (*Arundo donax*) identificats al **Plànol 7** amb mitjans mecànics **a través d'extracció de rizoma** s'exposen a continuació:

- Desbrossada prèvia: de manera mecànica o amb desbrossadora de capçal manual segons el tipus de nucli de canya identificat **(Taula 1**).
- Acopi: recollida i transport de la part aèria desbrossada a la zona d'acopi i trituració.
- Extracció del rizoma: retirada del rizoma mitjançant retroexcavadora des dels

primers 15 cm del sòl fins arribar a 50 cm de profunditat del sòl, sempre que sigui necessari. No deixar rizoma als nuclis de canya (*Arundo donax*) identificats (**Plànol 7**).

- Separació del sòl: disminuir l'extracció d'àrids sacsejant la pala carregada de rizoma i terra fins a aconseguir una disminució de volum de terra considerable.
- Repàs: visual i manual del rizoma restant a la zona on es realitzen els treballs d'extracció per evitar la presència de restes.
- Trituració: del rizoma extret al pas anterior i la part aèria de la canya desbrossada fins a un diàmetre inferior a 1 cm a la zona d'acopi. Les restes s'escamparan a la zona designada per la DT.
- Acabat i allisat del talús: on s'ha produït l'extracció de canya amb un pendent màxim del 30% i sense compactar el sòl, per a habilitar la posterior revegetació.
- Retirades manuals de rebrots: dues desbrossades manuals selectives amb desbrossadora manual de braç amb capçal de fil o disc, i extracció de rizoma a mà o amb aixades, en intervals de 15-20 dies des de l'extracció dels rizomes, o segons criteris de la DT (la canya no ha d'assolir una alçada superior a 20 cm). Preveure retirada de possibles fragments petits. Trituració de les restes in situ.

Tot seguit s'exposa una taula resum dels amidaments de la retirada i gestió de canya americana (*Arundo donax*) segons els mitjans necessaris, mecànics o manuals:

Descripció	**Nuclis de canya (codi)**	**Ubicació**	**Amidaments (m^2)**
Eliminació de canya (*Arundo donax*) amb mitjans mecànics, extracció dels primers 50 cm de sòl	AD1, AD2, AD3, AD4, AD5, AD6, AD7, AD8, AD13, AD14, AD15, AD16, AD17, AD18, AD19, AD20, AD21, AD22, AD23, AD24, AD25, AD26	Plànol 7	6.491,55
Eliminació de canya (*Arundo donax*) amb mitjans manuals i mecànics*, amb extracció de rizoma	AD9, AD10, AD11, AD12	Plànol 7	4.206,39
*La canya existent sota murs i escullera s'haurà d'extreure amb mitjans manuals per a evitar l'erosió d'aquests.			

Taula 1. Taula resum amidaments de l'Actuació 1. Retirada i control de la canya (*Arundo donax*) amb mitjans mecànics i manuals.

2.1.1.2.2 Retirada de Robinia pseudoacacia i Ulmus pumila amb mitjans mecànics

Els detalls executius per a l'eliminació dels exemplars identificats de *Robinia pseudoacacia* i *Ulmus pumila* amb mitjans mecànics són els següents:

1. Talada: dur a terme la talada de peus identificats als amidaments de la **Taula 2 i aquells prèviament senyalitzats per la DT** a l'àmbit d'actuació.
2. Arrencada de soques: s'arrencaran les soques de les robínies (*Robinia*

pseudoacacia) i dels *Ulmus pumila* mitjançant retroexcavadora.

3. Repàs manual: les parts de l'excavació que continguin restes de sistemes radiculars de plantes invasores es separaran escrupolosament de la resta de les terres de l'àmbit d'actuació.
4. Eliminació i transport de restes vegetals: els troncs, soques i restes vegetals es transportaran a planta de compostatge.

Els amidaments s'exposen a continuació:

ÀMBIT ACTUACIÓ BL1*								
Espècie	**Tipus tractament**	**Mitjans**	**RD 630/2013**	**EXOCAT**	**Ubicació**	**Class. Diàmetre (cm)**	**H mitjà (m)**	**Peus**
Ulmus pumila	Eliminació per talada i arrencat	Mecànics	-	Invasora	Plànol 8	<10	4	6
						10-20	4,5	5
						20-30	5	18
						30-40	5,5	6
						40-50	6	3
						50-60	-	-
						60-70	7	1
						70-80	8	2
							Total	**41**
ÀMBIT ACTUACIÓ RH1**								
Espècie	**Tipus tractament**	**Mitjans**	**RD 630/2013**	**EXOCAT**	**Ubicació**	**Class. Diàmetre (cm)**	**H mitjà (m)**	**Peus**
Ulmus pumila	Eliminació per talada i arrencat	Mecànics	-	Invasora	Plànol 8	<10	4	6
						10-20	4,5	16
							Total	**22**
Espècie	**Tipus tractament**	**Mitjans**	**RD 630/2013**	**EXOCAT**	**Ubicació**	**Class. Diàmetre (cm)**	**H mitjà (m)**	**Peus**
Robinia pseudoacacia	Eliminació per talada i arrencat	Mecànics	-	Invasora	Plànol 8	<5	2,5	6
						5-10	3	9
						10-20	3,5	2
							Total	**17**
*Veure apartat 2.4. Actuació 4. Basses de Laminació ** Veure apartat 2.5. Actuació 5. Rehabilitació d'Hàbitats d'Interès Comunitari								

Taula 2. Taula resum amidaments de l'Actuació 1. Retirada de *Robinia pseudoacacia* i *Ulmus pumila* amb mitjans mecànics.

Els amidaments dels residus vegetals s'exposen a continuació:

Residu	**Amidaments**
Troncs, soques i restes vegetals nets	44,88 m^3

Taula 3. Amidaments dels residus vegetals a retirar de l'Actuació 1. Retirada de *Robinia pseudoacacia* i *Ulmus pumila* amb mitjans mecànics.

2.1.1.2.3 Retirada i control d'altres espècies vegetals invasores

A continuació s'exposa la taula resum de les espècies vegetals invasores localitzades a les subconques CO_04, CO_05 i CO_06 (**Plànol 8**), sense incloure l'*Arundo donax* i la *Robinia pseudoacacia i* l'*Ulmus pumila* de les actuacions anteriors, i el sistema de tractament per a retirar-les.

Espècie	Tipus tractament	Mitjans	RD 630/2013	EXOCAT	Ubicació	Exemplars	Àrea total (m^2)
Campaneta de jardí *(Ipomoea purpurea)*	Eliminació per arrencat	Manual/Mecànic	-	Invasora	Plànol 8	1	-
Lonicera japonica	Eliminació per arrencat	Manual/Mecànics	-	Invasora		-	709,57
Cortaderia selloana	Eliminació per arrencat	Mecànics	Sí	Invasora		16	-
Pyracantha sp	Eliminació per arrencat	Mecànics	-	Adventícia		28	-
Carpobrotus edulis	Eliminació per arrencat	Manual/Mecànics	Sí	Invasora			44,46

Taula 4. Taula resum d'altres espècies vegetals invasores a retirar mitjançant arrencat mecànic o manual.

L'extracció de 15 peus de *Cortaderia selloana,* de la *Lonicera Japonica (*codi LJ1, LJ2, LJ3, LJ4 segons **Plànol 8 full 1***)* i la *Pyracantha sp.* (**Plànol 8 full 1**) a l'àmbit d'actuació amb codi RH1 (**Figura 15**), s'elaborarà amb mitjans mecànics evitant els mesos de floració, durant l'execució de la preparació del terreny de l'**Actuació 5. Rehabilitació d'Hàbitats d'Interès Comunitari,** consistent en retirar i arrencar els matollars d'una àrea equivalent a 3.917,46 m^2 i la retirada d'una capa de terra de 10 a 15 cm de gruix.

La *Ipomoea purpurea* i la *Lonicera japonica* (codi LJ5 segons **Plànol 8 full 2)** s'extrauran durant l'execució de les actuacions de la retirada de canya (*Arundo donax*), ja que coincideix amb l'àmbit d'actuació dels treballs descrits a **l'apartat 2.1.2.1.**

L'extracció d'1 peu de *Cortaderia selloana* situada a la BL3 (**Figura 5)** i del *Carpobrotus edulis* situat a la BL2 **(Figura 5)**, ubicats al **Plànol 8 full 2**, es farà durant l'execució del rebaix de la cota del terreny de **l'Actuació 4**. **Basses de laminació.**

2.1.2 Actuació 2. Rehabilitació dels Talussos dels Torrents

L'objectiu d'aquesta actuació és evitar l'exposició a l'erosió del talús present a la zona d'actuació dels següents nuclis de canya: AD9, AD10, AD11 i AD12 mitjançant la hidrosembra, per tal de generar competència a la canya (*Arundo donax*) seguit de la

seva retirada, i així garantir l'estabilitat dels talussos d'ambdós marges del torrent de la Torre Gran.

En cap cas es poden provocar alteracions a la vegetació autòctona present, o bé afectar a l'espècie *Arisarum simorrhinum* en cas de detectar-se'n *a* l'Àrea d'Interés Florístic (**Figura 1**) i/o àmbit d'actuació.

L'assentament dels talussos serà reforçat amb **l'Actuació 3. Revegetació de la Zona Afectada**.

2.1.2.1 Àmbit d'actuació

El talús objectiu de rehabilitació es situa a la zona d'actuació dels nuclis de canya amb codi AD9, AD10, AD11 i AD12, situats al torrent de la Torre Gran.

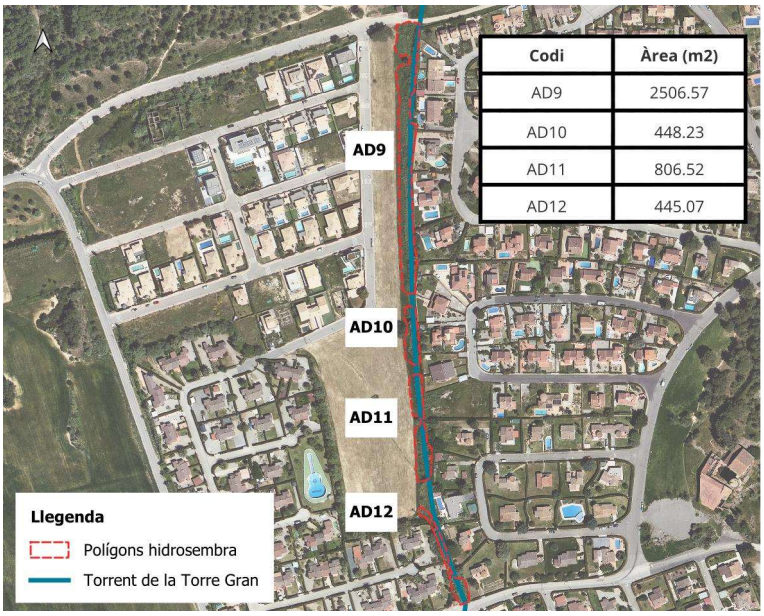


Figura 3. Àmbit d'actuació de l'Actuació 2. Rehabilitació de Talussos. En traçat discontinu vermell els talussos a rehabilitar mitjançant l'aplicació d'hidrosembra. Font: (ICGC, 2023). Elaboració pròpia.

2.1.2.2 Característiques dels treballs

- Hidrosembra: aplicar primera fase de sembra per als polígons AD9, AD10, AD11 i AD12, en una superfície total de 4.206,39 **m²** (**Plànol 10 full 2 i 3).** Realitzar treballs amb hidrosembradora muntada s/camió, 2500 l i bomba 15 a 20 kW, barreja de llavors autòctones (70 % gramínies i 30% lleguminoses), encoixinament, fertilitzant, fixador, coadjuvants biològics i additius. Aplicar segona fase de cobertura amb aigua, encoixinament i fixador. Les proporcions a seguir per a la barreja de llavors autòctones és la següent:

Espècies	Proporcions	Acidòfiles	Basòfiles	Nitrogenant	Iniciadora	Rebrotadora	Establiment	Gramínies	Lleguminoses
Cynodon dactylon	20 %	X			X			X	
Festuca Arundinacea	5 %	X						X	
Lolium perenne	25 %	X			X			X	
Agropyrum repens	15 %	X					X	X	
Trifolium repens	25 %	X	X				X		X
Medicago sativa	5 %		X		X		X		X
Dorycnium pentaphyllum	5%		X	X	X	X			X

Taula 5. Barreja d'espècies autòctones per a la hidrosembra de l'Actuació 2. Rehabilitació dels Talussos dels Torrents.

2.1.3 Actuació 3. Revegetació de la Zona Afectada

L'objectiu de l'actuació és millorar les condicions de biodiversitat de les subconques CO_04, CO_05 i CO_06, el seu paisatge agroforestal, i generar competència als nuclis extrets de canya americana (*Arundo donax*).

En cap cas es pot afectar a l'espècie *Arisarum simorrhinum* en cas de detectar-se'n *a* l'Àrea d'Interés Florístic (**Figura 1**) i/o àmbit d'actuació.

2.1.3.1 Àmbit d'actuació

L'àmbit d'actuació comprèn totes les àrees identificades per a la retirada i control de canya (*Arundo donax*) a les subconques CO_04, CO_05 i CO_06, assolint una superfície de **9.583,09 m²**.

Es fa la distinció entre dos tipus de vegetació segons la ubicació de les àrees a tractar (**Plànol 9**): 1) Revegetació en zones altes (14 zones de revegetació), per a àrees amb un règim hídric depenent de les pluges torrencials; 2) Revegetació en zones baixes (10 zones de revegetació); per a àrees amb un règim hídric més humit, degut a la presència de l'aqüífer de la plana del Baix Ter.

Figura 4. Àmbit d'actuació de l'Actuació 3. Revegetació de la Zona Afectada. Es distingeixen les àrees de revegetació segons tipologia: zones altes (en marró) i zones baixes (en verd). Font: (ICGC, 2023). Elaboració Pròpia.

2.1.3.2 ***Característiques dels treballs***

2.1.3.2.1 Revegetació zones altes

- Subministrament d'espècies vegetals: adquisició d'arbres i arbustos en contenidor de 3 l. Inclou el transport amb camió del viver fins al punt de plantació.
- Plantació: es realitza excavació d'un clot de 40x40x30 cm amb mitjans mecànics i un posterior reblert amb compost de classe 1 i primer reg. Les espècies a plantar durant el període de repòs vegetatiu són:
    - Arbres autòctons:
        - *Quercus ilex, Quercus pubescens* i *Pinus halepensis* amb un marc de plantació de **4x4 m** irregular als polígons **ZA1, ZA2, ZA3, ZA4, ZA5, ZA11**, en funció de les característiques del sòl i segons la distribució espacial indicada al **Plànol 10**.
        - *Tamarix Gallica, Quercus ilex i Quercus pubescens* amb un marc de plantació **4x4 m** irregular als polígons **ZA8, ZA9, ZA10,** i **ZA14**, i amb un marc de plantació **6x6 m** a **ZA12** i **ZA13**, en funció de les característiques del sòl i segons la distribució espacial indicada al **Plànol 10**.
    - Arbustives:
        - *Quercus coccifera, Pistacia lentiscus, Rhamnus alaternus i Phyllyrea angustifolia* amb un marc de plantació de **3x3 m** irregular als polígons **ZA1, ZA2, ZA3, ZA4, ZA5, ZA6, ZA7 i ZA11** seguint la distribució especial indicada al **Plànol 10**.

- *Quercus coccifera, Pistacia lentiscus* i *Rhamnus alaternus* amb un marc de plantació de **3x3 m** irregular als **polígons ZA8, ZA9, ZA10, ZA14,** i amb un marc de plantació **6x6 m** a **ZA12** i **ZA13,** seguint la distribució especial indicada al **Plànol 10**.

- Protecció i tutoratge d'arbres: un cop finalitzada la plantació es procedirà a la instal·lació de protectors contra rosegadors amb malla de polietilè de 600-800 mm d'alçada i amb un tutor barnilla de 800-1000 mm d'altura i col·locat manualment.
- Reg de suport: reg de suport a les plantacions amb tractor cisterna amb una capacitat de 10 m^3 d'aigua. Es pressuposten un total de 4 regs de suport, a realitzar durant el període indicat per la DT i segons condicions meteorològiques (evitar períodes de gelada).

La taula d'amidaments per a les zones altes de revegetació (**Taula 6**) a les tres subconques CO_04, CO_05 i CO_06 es mostra a continuació:

Espècies	Marc Plantació (m)	Codi Àrea Vegetació	Total peus	Àrees corresponents a extracció canya	Total peus	Tipus contenidor
ARBÒRIES						
Quercus ilex	4x4	ZA1	2	AD1	**125**	***C-3L***
		ZA2	2	AD2		
		ZA3	24	AD3		
		ZA4	9	AD4		
		ZA5	40	AD9, AD10, AD11		
		ZA8	4	AD18		
		ZA9	10	AD19		
		ZA11	32	AD21		
		ZA13	1	AD23		
		ZA14	1	AD24		
Quercus pubescens		ZA1	1	AD1	**75**	***C-3L***
		ZA2	2	AD2		
		ZA3	14	AD3		
		ZA4	5	AD4		
		ZA5	24	AD9, AD10, AD11		
		ZA8	3	AD18		
		ZA9	7	AD19		
		ZA11	19	AD21		
Pinus halepensis		ZA3	10	AD3	**42**	***C-3L***
		ZA4	3	AD4		
		ZA5	16	AD9, AD10,		

				AD11		
		ZA11	13	AD21		
Tamarix gallica		ZA8	8	AD18	**40**	***C-3L***
		ZA9	17	AD19		
		ZA10	1	AD20		
		ZA12	9	AD22		
		ZA13	3	AD23		
		ZA14	2	AD24		
ARBUSTIVES						
Quercus coccifera	3x3	ZA1	1	AD1	**174**	***C-3L***
		ZA2	1	AD2		
		ZA3	21	AD3		
		ZA4	7	AD4		
		ZA5	81	AD9, AD10, AD11		
		ZA6	2	AD12		
		ZA7	2	AD12		
		ZA8	7	AD18		
		ZA9	15	AD19		
		ZA10	2	AD20		
		ZA11	29	AD21		
		ZA12	3	AD22		
		ZA13	2	AD23		
		ZA14	1	AD24		
Pistacia lentiscus		ZA1	1	AD1	**170**	***C-3L***
		ZA2	1	AD2		
		ZA3	21	AD3		
		ZA4	7	AD4		
		ZA5	81	AD9, AD10, AD11		
		ZA6	2	AD12		
		ZA7	2	AD12		
		ZA8	7	AD18		
		ZA9	15	AD19		
		ZA11	29	AD21		
		ZA12	2	AD22		
		ZA13	1	AD23		
		ZA14	1	AD24		
Rhamnus alaternus		ZA1	1	AD1	**168**	***C-3L***
		ZA2	1	AD2		
		ZA3	21	AD3		
		ZA4	7	AD4		
		ZA5	81	AD9, AD10, AD11		
		ZA6	2	AD12		
		ZA8	7	AD18		
		ZA9	15	AD19		

		ZA11	29	AD21		
		ZA12	2	AD22		
		ZA13	1	AD23		
		ZA14	1	AD24		
Phillyrea angustifolia		ZA1	1	AD1	**142**	***C-3L***
		ZA2	1	AD2		
		ZA3	21	AD3		
		ZA4	7	AD4		
		ZA5	81	AD9, AD10, AD11		
		ZA6	2	AD12		
		ZA11	29	AD21		

Taula 6. Amidaments de l'Actuació 3. Revegetació Zones Altes amb espècies de bosc Mediterrani.

2.1.3.2.2 Revegetació zones baixes

- Subministrament d'espècies vegetals: adquisició d'arbres i arbustos en contenidor de 3 l. Inclou el transport amb camió del viver fins al punt de plantació.
- Plantació: es realitza excavació d'un clot de 40x40x30 cm amb mitjans mecànics i un posterior reblert amb compost de classe 1 i primer reg. Les espècies a plantar durant el període de repòs vegetatiu són:
    - Arbres autòctons: *Ulmus minor*, *Fraxinus angustifolia*, *Populus alba* i *Quercus pubescens* amb un marc de plantació de **4x4 m** irregular, en funció de les característiques del sòl i segons la distribució espacial indicada al **Plànol 10**.
    - Arbustives: *Sambucus nigra*, *Prunus spinosa*, *Cornus sanguinea* i *Crataegus monogyna* amb un marc de plantació **3x3 m** irregular seguint la distribució especial indicada al **Plànol 10**.
- Protecció i tutoratge d'arbres: un cop finalitzada la plantació es procedirà a la instal·lació de protectors contra rosegadors amb malla de polietilè de 600-800 mm d'alçada i amb un tutor barnilla de 800-1000 mm d'altura i col·locat manualment.
- Reg de suport: reg de suport a les plantacions amb tractor cisterna amb una capacitat de 10 m^3 d'aigua. Es pressuposten un total de 4 regs de suport, a realitzar durant el període indicat per la DT i segons condicions meteorològiques (evitar períodes de gelada).

La taula d'amidaments per a les zones baixes de revegetació (**Taula 7**) a les tres subconques CO_04, CO_05 i CO_06 es mostra a continuació:

Espècies	Marc Plantació (m)	Codi Àrea Vegetació	Total peus	Àrees corresponents a extracció canya	Total peus	Tipus contenidor
ARBÒRIES						
Fraxinus angustifolia	4x4	ZB1	1	AD5	**75**	***C-3L***
		ZB2	3	AD6		
		ZB3	2	AD7		
		ZB4	7	AD8		
		ZB5	33	AD13		
		ZB6	10	AD14		
		ZB7	15	AD15		
		ZB8	1	AD16		
		ZB9	1	AD17		
		ZB10	2	AD25		
Ulmus minor		ZB1	1	AD5	**75**	***C-3L***
		ZB2	3	AD6		
		ZB3	2	AD7		
		ZB4	7	AD8		
		ZB5	33	AD13		
		ZB6	10	AD14		
		ZB7	15	AD15		
		ZB8	1	AD16		
		ZB9	1	AD17		
		ZB10	2	AD25		
Populus alba		ZB2	1	AD6	**19**	***C-3L***
		ZB4	2	AD8		
		ZB5	8	AD13		
		ZB6	3	AD14		
		ZB7	4	AD15		
		ZB10	1	AD25		
Quercus pubescens		ZB2	1	AD6	**19**	***C-3L***
		ZB4	2	AD8		
		ZB5	8	AD13		
		ZB6	3	AD14		
		ZB7	4	AD15		
		ZB10	1	AD25		
ARBUSTIVES						
Sambucus nigra	3x3	ZB2	3	AD6	**84**	***C-3L***
		ZB3	2	AD7		
		ZB4	8	AD8		
		ZB5	37	AD13		
		ZB6	11	AD14		
		ZB7	17	AD15		
		ZB8	2	AD16		
		ZB9	1	AD17		

		ZB10	3	AD25		
Prunus spinosa		ZB1	1	AD5	**85**	***C-3L***
		ZB2	3	AD6		
		ZB3	2	AD7		
		ZB4	8	AD8		
		ZB5	37	AD13		
		ZB6	11	AD14		
		ZB7	17	AD15		
		ZB8	2	AD16		
		ZB9	1	AD17		
		ZB10	3	AD25		
Cornus sanguinea		ZB1	1	AD5	**84**	***C-3L***
		ZB2	3	AD6		
		ZB3	2	AD7		
		ZB4	8	AD8		
		ZB5	36	AD13		
		ZB6	11	AD14		
		ZB7	17	AD15		
		ZB8	2	AD16		
		ZB9	1	AD17		
		ZB10	3	AD25		
Crataegus monogyna		ZB1	1	AD5	**83**	***C-3L***
		ZB2	3	AD6		
		ZB3	1	AD7		
		ZB4	8	AD8		
		ZB5	36	AD13		
		ZB6	11	AD14		
		ZB7	17	AD15		
		ZB8	2	AD16		
		ZB9	1	AD17		
		ZB10	3	AD25		

Taula 7. Amidaments de l'Actuació 3. Revegetació Zones Baixes amb espècies de ribera.

Seguidament, s'exposa la taula resum d'amidaments totals (**Taula 8**) de l'actuació de revegetació a les tres subconques CO_04, CO_05 i CO_06.

Espècies	Total peus	Contenidor
ARBÒRIES		
Quercus ilex	125	*C 3L*
Quercus pubescens	94	*C 3L*
Pinus halepensis	42	*C 3L*
Tamarix gallica	40	*C 3L*
Fraxinus angustifolia	75	*C 3L*
Ulmus minor	75	*C 3L*
Populus alba	19	*C 3L*
TOTAL	**470**	

ARBUSTIVES		
Quercus coccifera	174	*C 3L*
Pistacia lentiscus	170	*C 3L*
Rhamnus alaternus	168	*C 3L*
Phillyrea angustifolia	142	*C 3L*
Sambucus nigra	84	*C 3L*
Prunus spinosa	85	*C 3L*
Cornus sanguinea	84	*C 3L*
Crataegus monogyna	83	*C 3L*
TOTAL	**990**	

Taula 8. Resum amidaments de l'Actuació 3. Revegetació de la Zona Afectada amb espècies autòctones.

2.2 LOT 2

2.2.1 Actuació 4. Basses de Laminació

L'objectiu de l'actuació és laminar l'aigua que arriba des dels torrents del Massís del Montgrí de les conques CO_04, CO_05 i CO_06, per tal de reduir prioritàriament el cabal punta en períodes de retorn baixos al punt de desguàs del Rec del Ter Vell, i reduir els calats a la carretera GI-641 i els camps limítrofs a les basses de laminació. L'impacte d'aquestes zones de laminació és reflectit pels Plànols de Calats (**Plànol 5 i 6**) segons el període de retorn establert, sense tenir en compte la capacitat de filtració del sòl. La seva inundació és temporània, i dependrà de la intensitat del fenomen torrencial, la capacitat de càrrega de l'aqüífer del Baix Ter, de la disposició de sediments, entre d'altres aspectes.

Per tal d'afavorir la integració paisatgística de les zones de laminació i millorar la biodiversitat i les singularitats ecològiques dels ecosistemes d'inundació temporània, es realitzaran paral·lelament les següents actuacions detallades al Projecte Executiu *B1: Reducció del risc d'inundació a la Conca del Ter Vell (Torroella de Montgrí-L'Estartit):* Actuació 1. Retirada i control d'espècies invasores presents i l'Actuació 5. Rehabilitació d'Hàbitats d'Interès Comunitari denominats com a *Jonqueres i herbassars graminoides humits, mediterranis, del Molinio-Holoschoenion (*codi HIC 6420) *i Prats i jonqueres halòfils mediterranis* (codi HIC 1410).

En cap cas s'hauran d'abatre arbres d'espècies autòctones no designats per la DT, o bé afectar a l'espècie *Arisarum simorrhinum* en cas de detectar-se'n la seva presència a l'Àrea d'Interés Florístic (AIF) (**Figura 1**) i/o àmbit d'actuació. Aquesta última consideració també s'ha de tenir en compte a l'Actuació 5 d'aquest lot.

A l'**Annex XV. Situació d'*Arisarum simorrhinum* a l'àmbit d'actuació del projecte B1** s'incorpora la diagnosi d'aquesta espècie a l'àmbit d'actuació a partir de les

prospeccions prèvies dutes a terme per l'Institut de Medi Ambient de l'UdG, on es confirma l'absència d'*Arisarum simorrhinum*.

2.2.1.1 Àmbit d'actuació

L'àmbit d'actuació de les tres basses de laminació objecte d'actuació d'aquest projecte comprèn un total de 6 parcel·les exposades a la següent taula amb el seu codi i superfície cadastral corresponent:

Id.	Codi Bassa	Denominació Cadastre	Codi Cadastral	Superfície Total (m^2)
1	BL1	LG MAS D'EN BUSQUETS 7	3953106EG1535S0000IQ	8.550
2	BL1	LG MAS D'EN BUSQUETS 8	3953105EG1535S0000XQ	4.542
3	BL1	LG MAS D'EN BUSQUETS 9	3953104EG1535S0000DQ	2.978
4	BL2	LG CAMPS DEL MAS MARQUES	4254326EG1545S0000OT	6.567
5	BL2	LG CAMPS DEL MAS MARQUES	4254327EG1545S0000KT	18.898
6	BL3	DS AFORES	17212A030000010000AW	45.273

Taula 9. Parcel·les destinades a l'execució de les basses de laminació, amb el seu codi cadastral, superfície total i superfície útil designada com a zona de laminació. Font: Sede Electrónica del Catastro

La localització de les basses de laminació a l'àmbit d'actuació es mostra a la **Figura 5**.

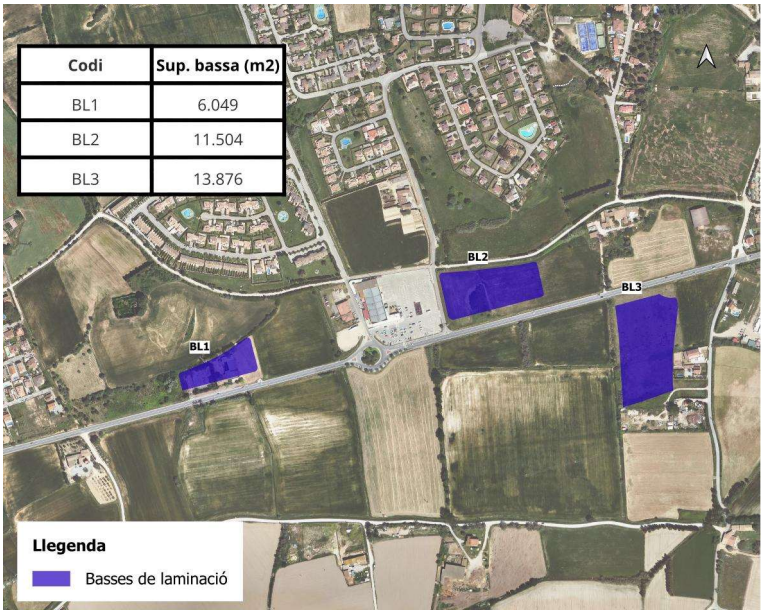


Figura 5. Àmbit d'actuació de l'Actuació 4. Basses de Laminació, en blau la ubicació de les basses de laminació. Font: (ICGC, 2023). Elaboració pròpia.

2.2.1.2 Característiques dels treballs

Els treballs a realitzar han de donar com a resultat 3 basses de laminació de les següents característiques:

Basses	Codi	Sup. Bassa Inferior (m^2)	Sup. Bassa Superior (m^2)	Cota Inicial (m.s.n.m)	Cota Final (m.s.n.m)	Profunditat Bassa (m)	Volum Disponible (m^3)

Bassa Laminació 1	BL1	4.850	6.049	2,90	2,00	0,90	4.904
Bassa Laminació 2	BL2	10.145	11.504	3,00	2,00	1,00	10.824
Bassa Laminació 3	BL3	12.268	13.876	2,15	1,00	1,15	15.032
Total		27.263	31.429	-	-	-	30.760

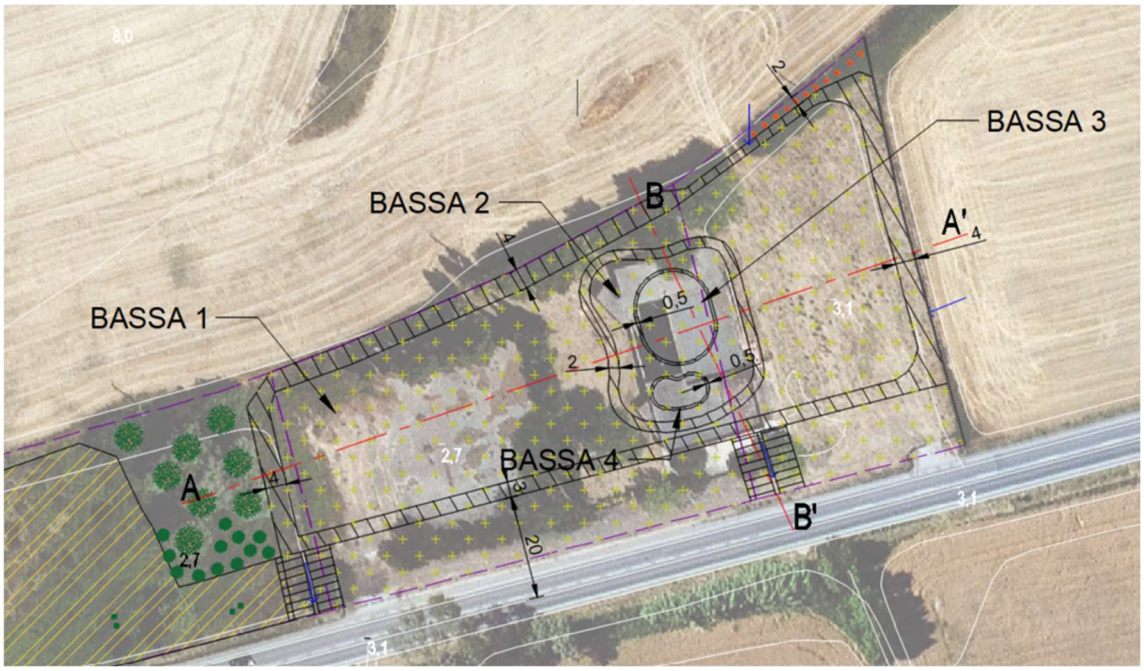
Taula 10. Característiques Basses de Laminació Actuació 4.

Els detalls gràfics de les basses de laminació s'exposen al **Plànol 11**.

2.2.1.2.1 Bassa de laminació 1

La zona emprada com a bassa de laminació està composta per tres parcel·les amb una suma total de 16.070 m^2. No és viable emprar tota la superfície esmentada degut a la morfologia del terreny i a la qualificació del sòl. Per tant, la superfície útil per a laminar aigua és de 6.049 m^2, es proposa un rebaix del terreny d'0,90 m de profunditat de mitjana assolint una cota de fons 2 m.s.n.m. A la **Figura 6** s'afegeix l'esquema de la bassa de laminació 1.

No és necessària la creació ni d'entrada d'aigua, ja que la bassa funciona mitjançant el desbordament del rec que circula de nord oest a sud est i el rec de nord a sud entre la zona agrícola i els bombers. La sortida de l'aigua es produeix a través de dos col·lectors on s'adequa el terreny de la bassa fins a la infraestructura hídrica. L'aigua acumulada per sota la cota del col·lector (2,50 m.s.n.m.) romandrà de forma temporal a la bassa.



Referència cadastral	Superfície (m^2)	Superfície Útil (m^2)
3953104EG1535S0000DQ	2.978	2.346

3953106EG1535S0000IQ	8.550	209
3953105EG1535S0000XQ	4.542	3.494
Total:	16.070	6.049

Figura 6. Esquema de la Bassa de Laminació 1 (BL1). Font: Elaboració pròpia.

Taula 11. Superfície total i superfície útil de les parcel·les afectades per l'àmbit d'Actuació 4. Bassa de Laminació 1.

Els detalls executius s'exposen a continuació:

- Senyalització de serveis i arbres: senyalitzar correctament els arbres autòctons identificats per la DT que no s'hagin d'abatre, i crear una franja perimetral de protecció que delimiti les obres del rec secundari existent.
- Talada d'espècies arbòries/transport/disposició: talar i arrencar les soques de les tres files de xiprers (*Cupressus sp.*) i altres arbustos ornamentals de la parcel·la (**Figura 7**), sense afectar en cap cas espècies de ribera autòctones. La seva ubicació es determina a la **Figura 8**. Transportar a planta de compostatge.

Figura 7. Espècies arbòries i arbustives presents a la parcel·la 3953104EG1535S0000DQ i 3953105EG1535S0000XQ que s'han de talar a l'Actuació 4. Bassa de Laminació 1. Font: Arxiu Hidronet Baix Ter.

Figura 8. Ubicació xiprers i arbustos ornamentals a retirar a l'Actuació 4. Bassa de Laminació 1. Font: (ICGC, 2023). Elaboració pròpia.

- Demolició i retirada de la runa: del mur perimetral 1 (68,93 m^2) i el mur perimetral

2 (28,56 m^2), de l'antic edifici anomenat "*Alhoa" (***Figura 9***)* d'una superfície de 752,61 m^2 i dos nivells, la terrassa 1 de 720,56 m^2 i la terrassa 2 de 272,76 m^2, les pistes de tenis d'una superfície de 1.966,29 m^2, el cobert de 18,40 m^2, la ventilació de 100,20 m^2 i els fonaments de 202,27 m^2 (**Figura 10**), situats al **Plànol 12**. Emprar pala excavadora giratòria, pala carregadora, compressors i martells pneumàtics, equip tall oxiacetilènic i camió, per tal de retirar totes les restes de l'antiga edificació de la discoteca "*Alhoa*", transportar i gestionar el total de les restes en una instal·lació autoritzada de gestió de residus (veure amidaments a l'**Annex VI. Estudi de Gestió de Residus**).

Figura 9. Edificació de formigó a enderrocar a l'Actuació 4. Bassa de Laminació 1. Font: Arxiu Hidronet Baix Ter.

Figura 10. A l'esquerra, barraca a enderrocar i a la dreta, pistes de tennis a retirar a l'Actuació 4. Bassa de laminació 1, situades a la parcel·la 3953104EG1535S0000DQ. Font: Arxiu Hidronet Baix Ter.

- Enderroc del vial d'asfalt: situat al límit parcel·lari Sud tal com s'indica al **Plànol 12,** amb martell pneumàtic i càrrega mecànica del formigó sobre camió o

contenidor. Comprèn una àrea de 1.062,46 m^2.

- Rebaix de la cota del terreny i transport de terres: emprar pala excavadora giratòria i camió, per rebaixar i anivellar tota l'àrea a una cota de fons de 2 m.s.n.m. fins a crear la nova morfologia de la bassa, establint un pendent de talús menor al 30% a tots els laterals que conformen el perímetre de la bassa (**Plànol 11**), sense afectar els arbres autòctons a conservar (*Punica granatum* i *Salix alba*). Adequar la connexió bassa-col·lectors conformant la connexió de forma atalussada. Transportar terres no contaminades a centre de valorització més proper (fins a 10 km). Reservar 106,25 m^3 a la zona d'acopi per al reblert del vial.
- A l'**Apartat 2.6 (Bassa d'Amfibis)** es defineix la ubicació dins la bassa de laminació 1, la morfologia i la profunditat a adequar, per a la creació de la bassa d'amfibis projectada per aquesta parcel·la.
- Reblert de la zona nua: utilitzar el volum de 106,25 m^3 reservat a la zona d'acopi per a fer un reblert amb pala excavadora de 0,10 m a l'àrea on s'ha efectuat l'enderroc del vial d'asfalt. Mantenir i adequar la zona de connexió de la bassa amb els col·lectors.

Amidaments de les espècies que s'hauran de talar:

ARBRES	Tipus tractament	Mitjans	Class. Diàmetre (cm)	H mitjà (m)	Peus
Cupressus sp.	Eliminació per talada i arrencada	Mecànics	<10	3,5	85
			10-20	4,5	107
			20-30	5,5	47
			30-40	6,0	18
			40-50	7,5	6
				Total	**263**

Taula 12. Amidaments d'espècies arbòries a talar a l'àmbit de l'Actuació 4. Bassa de Laminació 1.

ARBUSTOS	Tipus tractament	Mitjans	Class. Diàmetre (cm)	H mitjà (m)	Peus	Àrea (m^2)
Arbustos ornamentals	Eliminació per talada i arrencada	Mecànics	5-20	2,50 - 3,00	**30**	273,98

Taula 13. Amidaments d'espècies arbustives a talar a l'àmbit de l'Actuació 4. Bassa de Laminació 1.

Amidaments dels residus resultants de l'actuació:

Tipologia	Amidaments (m^3)
Residus barrejats	1.021,89
Aglomerat asfàltic	301,88
Troncs, soques i restes vegetals	201,63

Taula 14. Amidaments dels residus a retirar a l'Actuació 4. Bassa de Laminació 1.

2.2.1.2.2 Bassa de laminació 2

Es proposa la laminació de l'aigua del torrent 5 a la parcel·la que es situa entre la mota

i la carretera. La zona seleccionada com a bassa de laminació està composta per dues parcel·les amb una suma total de 25.465 m^2 (**Taula 15**), la superfície útil per a laminar aigua és d'un total de 11.504 m^2. Es proposa un rebaix del terreny de 1 m de profunditat de mitjana assolint una cota de fons de 2 m.s.n.m. A la **Figura 11** es mostra l'esquema en planta de la bassa.

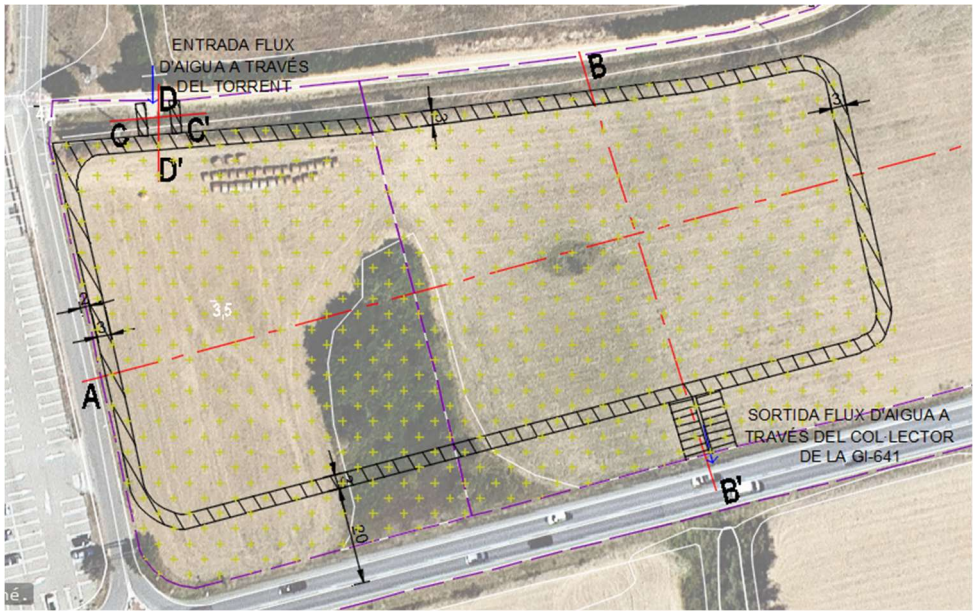


Figura 11. Esquema de la Bassa de Laminació 2. Font: Elaboració pròpia.

Referència cadastral	Superfície (m^2)	Superfície Útil (m^2)
4254326EG1545S0000OT	6.567	5.153
4254327EG1545S0000KT	18.898	6.351
Total:	25.465	11.504

Taula 15. Superfície total i superfície útil de les parcel·les afectades per l'àmbit d'Actuació 4. Bassa de Laminació 2.

Els detalls executius s'exposen a continuació:

- Senyalització de serveis i arbres: senyalitzar els serveis i els arbres autòctons identificats per la DT que no s'hagin d'abatre, i crear una franja perimetral de protecció que delimiti les obres de la mota (exceptuant a la zona destinada a l'entrada d'aigua).
- Desbrossada de matollar: desbrossada manual de la zona identificada de

1.718,36 m^2 corresponent a l'àrea marró de la **Figura 12**. La zona presenta runa.

Figura 12. Ubicació matollars a retirar a l'Actuació 4. Bassa de Laminació 2. Font: (ICGC, 2023). Elaboració pròpia.

- Talada d'espècies arbòries/transport/disposició: talar i arrencar les soques dels peus d'oms i oliveres (**Taula 17**) presents a la zona del matollar. Transportar restes vegetals a planta de compostatge.
- Retirada de runa: recollir runa amb excavadora de l'àrea on es troba el matollar, equivalent a un volum de 687,34 m^3**,** i transport amb càrrega mecànica de runa sobre camió o contenidor per a la posterior gestió de residus.
- Decapatge de terra vegetal: emprar pala excavadora giratòria, pala carregadora i camió, per a retirar els primers 30 cm de terra vegetal d'una superfície total de 11.504 m^2, un cop es carreguen es transporten fins a la zona d'**acopi per a la terra vegetal situada a la mateixa parcel·la.**
- Rebaix de la cota del terreny: emprar pala excavadora giratòria i camió, per rebaixar i anivellar tota l'àrea a una profunditat mitjana d'1 m fins a crear la nova morfologia de la bassa, establint un pendent de talús menor al 30% a tots els laterals que conformen el perímetre de la bassa (**Plànol 11**).
- Transportar de terres: transportar les terres no contaminades a centre de valorització més proper (fins a 10 km). **Reservar 391,75 m^3** a la zona d'acopi de la mateixa parcel·la per a la rehabilitació d'hàbitats de la zona d'actuació amb codi RH1 (**Actuació 5**). **Reservar 2.164,80 m^3** de les terres excavades pel propietari de la parcel·la.
- Creació de l'entrada d'aigua a la mota del Mas Marquès: emprar pala excavadora giratòria per trencar la mota existent (cota cap talús 5,30 m.s.n.m) i donar continuïtat al torrent de la CO_05. L'entrada d'aigua dissenyada té les mateixes dimensions que el torrent, donant lloc a una entrada de 9,00 m d'amplada incloent talussos amb un pendent de 3H:1V i amb una cota d'entrada situada a al voltant dels 4.m.s.n.m. Pel que fa la sortida de l'aigua, aquesta es produeix

quan s'assoleix la cota del col·lector (2,19 m.s.n.m.) present a la mateixa carretera **(Figura 13)**. L'aigua que no assoleixi la cota del col·lector restarà a la bassa de forma temporal.

- Reposició de la capa vegetal: emprant pala excavadora, camió i bulldòzer/motoanivelladora, reposar i dispersar la terra vegetal sobre el terreny ja excavat, **evitant en tot moment la seva compactació.**

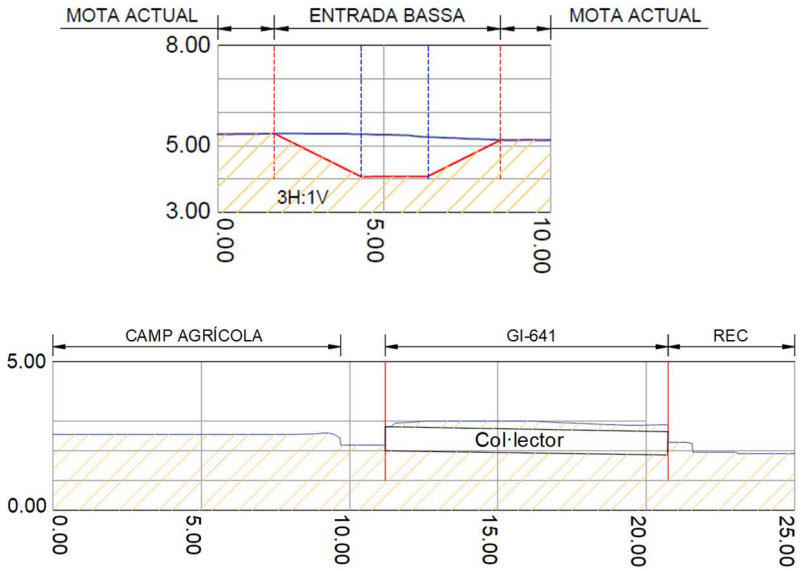


Figura 13. Esquema de l'entrada i sortida d'aigua de la Bassa de Laminació 2. Font: Elaboració pròpia.

Amidaments del matollar a desbrossar:

ARBUSTOS	Tipus tractament	Mitjans	Class. Diàmetre (cm)	H mitjà (m)	Àrea
Matolls (Pistacia lentiscus, Smilax aspera, Rubus ulmifolius, Prunus spinosa, Galium aparine, etc.)	Eliminació per talada i arrencada	Mecànics	5-20	1,80	1.718,36

Taula 16. Amidaments d'espècies arbustives a desbrossar a l'àmbit de l'Actuació 4. Bassa de Laminació 2.

Amidaments de les espècies arbòries que s'hauran de talar i arrencar:

ARBRES	Tipus tractament	Mitjans	Class. Diàmetre (cm)	H mitjà (m)	Peus
Ulmus minor	Eliminació per talada i arrencada	Mecànics	<10	1	51
			10-20	1,8	10
			20-30	2,5	5
			30-40	3	2
			40-50	3,5	2
				Total	**70**
Olea europaea	Eliminació per talada i arrencada	Mecànics	<10	1	-
			10-20	1,5	14
			20-30	2	4
			30-40	2,5	1

	Total	**19**

Taula 17. Amidaments d'espècies arbòries a talar a l'àmbit de l'Actuació 4. Bassa de Laminació 2.

Els amidaments dels residus s'exposen a continuació:

Residu	Amidaments (m^3)
Residus barrejats	687,34
Troncs, soques i restes vegetals	131,54

Taula 18. Amidaments dels residus a retirar de l'Actuació 4. Bassa de Laminació 2.

2.2.1.2.3 Bassa de laminació 3

La parcel·la amb referència cadastral 17212A030000010000AW té una dimensió total de 45.273 m^2, dividida en tres subparcel·les, una de 22.297 m^2 de terres arables i dos subparcel·les de 22.161 m^2 i 815 m^2 de pastures. Per tant, es delimita una superfície útil per crear la bassa de laminació de 13.876 m^2 (**Figura 14),** on s'exclou la part agrícola productiva.

No és necessària la creació d'entrada d'aigua ni de sortida. Existeixen dues entrades a banda i banda de la bassa de laminació, ja que la bassa de laminació intercepta un rec (cota rec 1,50 m.s.n.m) que creua la parcel·la. Al límit oest entren les aigües derivades de la Bassa de laminació 2 i de la GI-641, i a l'est entra el flux residual del torrent de la CO_06.

El flux de sortida conflueix amb l'entrada situada a l'oest del límit parcel·lari, un cop la bassa arriba al seu punt de saturació, seguint el traçat del rec secundari cap al rec del Ter Vell. L'aigua que no assoleixi la cota del rec (1,50 m.s.n.m) romandrà a la bassa de forma temporal.

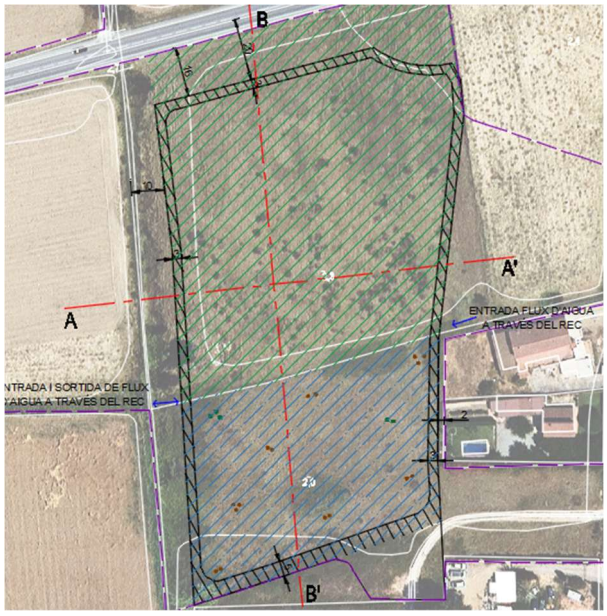


Figura 14. Esquema de la Bassa de Laminació 3. Font: Elaboració pròpia.

Referència cadastral	Subparcel·la	Superfície (m^2)	Superfície Útil (m^2)

17212A030000010000AW	B	22.161	13.876

Taula 19. Superfície total i superfície útil de la subparcel·la "b" de l'àmbit d'Actuació 4. Bassa de Laminació 3.

Els detalls executius s'exposen a continuació:

- Senyalització de serveis i arbres: senyalitzar els serveis i els arbres autòctons identificats per la DT que no s'hagin d'abatre, i crear una franja perimetral de protecció que delimiti les obres del rec secundari existent.
- Decapatge de terra vegetal: emprar pala excavadora giratòria, pala carregadora i camió, per a retirar els primers 30 cm de terra vegetal d'una superfície total de 13.876 m^2, un cop es carreguen es transporten fins a la **zona d'acopi per a la terra vegetal situada a la mateixa parcel·la.**
- Rebaix de la cota del terreny i transport de terres: emprar pala excavadora giratòria i camió, per rebaixar i anivellar tota l'àrea a una profunditat mitjana d'1,15 m fins assolir la cota de fons d'1 m.s.n.m, establint un pendent de talús menor al 30% a tots els laterals que conformen el perímetre de la bassa (**Plànol 11**). Transportar terres no contaminades a centre de valorització més proper (fins a 10 km).
- Reposició de la capa vegetal: emprant pala excavadora, camió i bulldòzer/motoanivelladora, reposar i dispersar la terra vegetal sobre el terreny ja excavat, **evitant en tot moment la seva compactació.**

2.2.2 Actuació 5. Rehabilitació d'Hàbitats d'Interès Comunitari

L'objectiu de l'actuació es millorar la biodiversitat i les singularitats ecològiques dels ecosistemes inundables temporanis a través de l'assentament i rehabilitació d'hàbitats d'interès comunitari denominats a *Jonqueres i herbassars graminoides humits, mediterranis, del Molinio-Holoschoenion (*codi HIC 6420) *i Prats i jonqueres halòfils mediterranis* (codi HIC 1410).

En concret, es plantaran les espècies que desenvolupin els següents hàbitats CORINE inclosos en els hàbitats *Prats i jonqueres halòfils mediterranis*: Prats de dall litorals dominats per *Festuca arundinacea* i diverses lleguminoses (*Trifolium squamosum, Tetragonolobus maritimus, Melilotus siculus, M. segetalis...*), de sòls salabrosos humits (15.523+); Prats dominats per plantes carnoses (*Plantago crassifolia*...) o junciformes *(Schoenus nigricans, Juncus acutus*...), de sòls salins, generalment arenosos i poc humits (15.53) i Prats *d'Elymus sp.* (15.572+). Per altra banda, es potenciarà el correcte desenvolupament de l'hàbitat amb codi CORINE 37.4 anomenat Jonqueres de jonc boval (*Scirpus holoschoenus*) i herbassars graminoides, higròfils, de terra baixa (i de la muntanya mitjana), amb la retirada i gestió d'espècies invasores presents (**apartat 2.1.1)**

2.2.2.1 *Àmbit d'actuació*

Es planteja la rehabilitació de quatre tipus d'hàbitat CORINE, distribuïts en cinc grans àrees denominades RH1, RH2, RH3, RH 4 i RH5.

Gran part de la superfície d'actuació correspon a la ubicació establerta per a les basses de laminació. La localització de la rehabilitació d'hàbitats CORINE a l'àmbit d'actuació es mostra a la **Figura 15.**

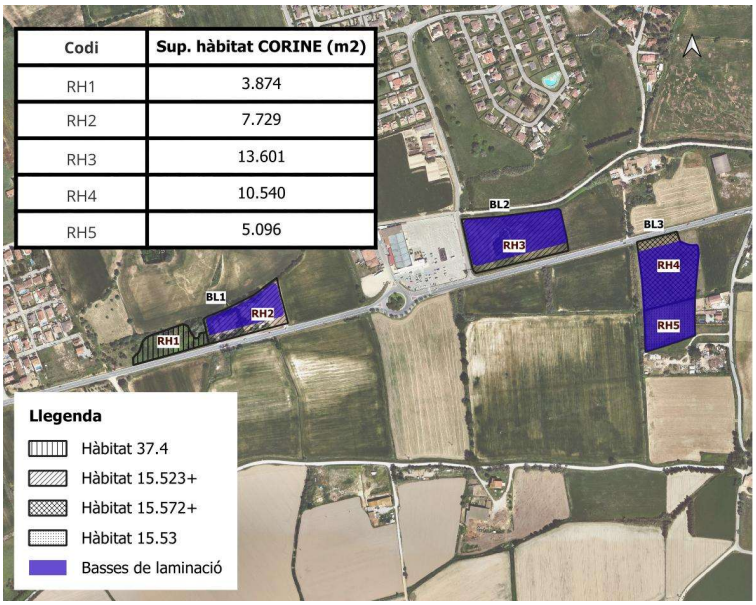


Figura 15. Àmbit d'actuació de l'Actuació 5. Rehabilitació d'Hàbitats d'Interès Comunitari. Es rehabiliten els següents hàbitats anomenats pel codi CORINE: hàbitat codi 37.4 (ratlles verticals), hàbitat codi 15.523+ (ratlles diagonals), hàbitat codi 15.572+ (malla) i hàbitat codi 15.53 (puntejat). Font: (ICGC, 2023). Elaboració pròpia.

2.2.2.2 *Característiques dels treballs*

Els treballs a realitzar es caracteritzen per la sembra de les espècies que permetin el correcte desenvolupament i assentament de 4 tipus d'hàbitats CORINE de les següents característiques:

Nom tipus hàbitat	Codi CORINE	Codi HIC	Ubicació	Superfície (m^2)
Jonqueres de jonc boval *(Scirpus holoschoenus)* i herbassars graminoides, higròfils, de terra baixa (i de la muntanya mitjana)	37.4	6420	RH1	3.874
Prats de dall litorals dominats per *Festuca arundinacea* i diverses lleguminoses (*Trifolium squamosum, Tetragonolobus maritimus, Melilotus siculus, M. segetalis...)*, de sòls salabrosos humits	15.523+	1410	RH2	7.729
			RH3	13.601
Prats *d'Elymus sp.*	15.572+	1410	RH4	10.540
Prats dominats per plantes carnoses (*Plantago crassifolia*...) o junciformes *(Schoenus nigricans, Juncus acutus*...), de sòls salins, generalment arenosos i poc humits	15.53	1410	RH5	5.096

Taula 20. Característiques dels tipus d'hàbitat a rehabilitar de l'Actuació 5. Rehabilitació d'Hàbitats d'Interès Comunitari. Font: *Manual dels hàbitats de Catalunya (Volums IIa i V)*.

2.2.2.2.1 Hàbitat CORINE 37.4

- Talada d'espècies arbòries: serrar exemplars de *Pinus halepensis*, *Laurus nobilis*, *Olea europaea* i *Ficus carica* presents a l'àmbit d'actuació. Aquests seran senyalitzats per la DT durant l'execució. Els amidaments s'exposen a la **Taula 22.**
- Arrencat de soques: dels arbres talats prèviament mitjançant retroexcavadora.
- Preparació del terreny: retirada i arrencada de matollars d'una àrea equivalent a **3.917,46 m^2 (Figura 16)**, retirada de 10 cm de gruix i posterior incorporació d'una capa de 10 cm de terres no contaminades reaprofitades de la BL2 amb un volum equivalent a 391,75 m^3.

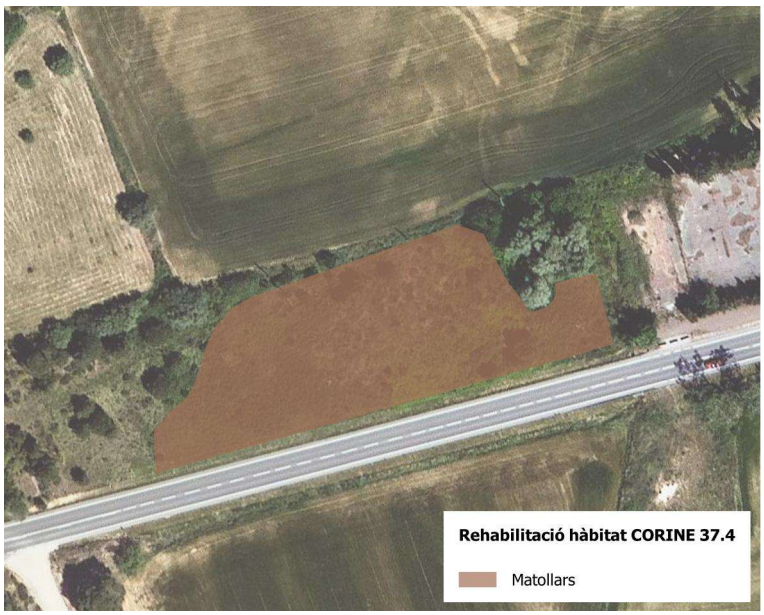


Figura 16. Ubicació matollars a retirar a l'Actuació 5. Rehabilitació d'Hàbitats d'Interès Comunitari. Hàbitat CORINE 37,4. Font: (ICGC, 2023). Elaboració pròpia.

- Transport de restes vegetals: a planta de compostatge més propera.
- Sembra: durant els mesos de setembre i/o octubre sembra directa i/o manual de llavors al llarg de tota la superfície superior de la RH1 de les espècies establertes per a la rehabilitació de l'hàbitat **CORINE 37.4**, amb la densitat exposada a continuació:

Espècie	Densitat (kg/ha)	Amidaments totals (kg)	Amidaments unitats (AF)
HÀBITAT CORINE 37.4			
Agrostis stolonifera	5	2	-
Ranunculus bulbosus, R.repens	2	0,80	-
Potentilla reptans	2	0,80	-
Taraxacum officinale	1	0,40	-

Oenanthe pimpinelloides	0,50	0,20	-
Helminthotheca echioides, Picris hieracioides	0,50	0,20	-
Hypochaeris radicata	0,50	0,20	-
Euphorbia cyparissias, E. verrucosa	0,50	0,20	-
Dactylis glomerata	5	2	-
Brachypodium phoenicoides	5	2	-
Festuca arundinacea	5	2	-
Scirpus holoschoenus	-		15

Taula 21. Amidaments Hàbitat CORINE 37.4 de l'Actuació 5. Rehabilitació d'Hàbitats d'Interès Comunitari.

- Plantació: es realitza l'excavació d'un clot de 40x40x30 cm amb mitjans mecànics i un posterior reblert amb compost de classe 1 i primer reg. Les espècies a plantar durant el període de repòs vegetatiu són:
    - Hàbitat CORINE 37.4: **15 unitats** en AF de *Scirpus holoschoenus* en agrupacions de 2-3 unitats, tal i com s'indica a **Plànol 11 full 1**.
    - Buffer de *Salix Alba*: **12 unitats** de *Salix Alba* en C 3L en agrupacions de 4-5 unitats, tal i com s'indica a **Plànol 11 full 1**.
- Reg: posteriorment a la sembra.
- Manteniment: una sega a l'any, preferiblement entre maig i juny.

Amidaments de les espècies a talar:

ARBRES	Tipus tractament	Mitjans	Class. Diàmetre (cm)	H mitjà (m)	Peus
Pinus halepensis	Eliminació per talada i arrencada	Mecànics	20-30	4	3
			40-50	5	2
				Total	**5**
Laurus nobilis	Eliminació per talada i arrencada	Mecànics	< 5	2	37
			5-10	2,5	20
			10-20	3	15
			20-30	3,5	3
				Total	**75**
Olea europaea	Eliminació per talada i arrencada	Mecànics	<10	1	32
			10-20	1,5	7
			20-30	2	3
				Total	**42**
Ficus carica	Eliminació per talada i arrencada	Mecànics	<10	3,5	9
			10-20	4,5	7
			20-30	5,5	5
				Total	**21**

Taula 22. Amidaments d'espècies arbòries a talar a l'àmbit de l'Actuació 5. Hàbitat CORINE 37.4.

ARBUSTOS	Tipus tractament	Mitjans	Class. Diàmetre (cm)	H mitjà (m)	Peus	Àrea (m^2)

Matolls (Smilax aspera, Rubus ulmifolius, Lonicera japonica, Pyracantha sp., etc.)	Eliminació per talada i arrencada	Mecànics	5-20	2,20	-	3.917,46

Taula 23. Amidaments d'espècies arbustives a talar a l'àmbit de l'Actuació 5. Hàbitat CORINE 37.4.

Amidaments dels residus vegetals a retirar:

Residu	Amidaments (m^3)
Troncs, soques i restes vegetals	266,61

Taula 24. Amidaments dels residus a retirar a l'àmbit de l'Actuació 5. Hàbitat CORINE 37.4.

2.2.2.2.2 Hàbitat CORINE 15.523+

- Sembra: durant els mesos de setembre i/o octubre sembra directa i/o manual de llavors al llarg de tota la superfície superior de la RH2 i RH3 de les espècies establertes per a la rehabilitació de l'hàbitat **CORINE 15.523+,** amb la densitat exposada a continuació:

Espècie	Dosis de sembra (kg/ha)	Amidaments RH2 (Kg)	Amidaments RH3 (Kg)	Amidaments totals (Kg)
HÀBITAT CORINE 15.523+				
Festuca arundinacea	18	14,00	24,50	38,50
Dactylis glomerata* subsp. *glomerata	8	6,20	10,90	17,10
Trifolium pratense	1	0,80	1,40	2,20
Cynodon dactylon	0,50	0,40	0,70	1,10
Trifolium subterraneum	1,50	1,20	2,10	3,30
Taraxacum officinale	1	0,80	1,40	2,20
Trifolium repens	1,50	1,20	2,10	3,30
Lotus corniculatus	1	0,80	1,40	2,20

Taula 25. Amidaments Hàbitat CORINE 15.523+ de l'Actuació 5. Rehabilitació d'Hàbitats d'Interès Comunitari.

- Reg: posteriorment a la sembra.
- Manteniment: una sega a l'any, preferiblement entre maig i juny.

2.2.2.2.3 Hàbitat CORINE 15.572+

- Sembra: durant els mesos de setembre i/o octubre sembra directa i/o manual de llavors al llarg de tota la superfície superior de la RH4 de les espècies establertes per a la rehabilitació de l'hàbitat **CORINE 15.572+ ,** amb la densitat exposada a continuació:

Espècie	Dosis de sembra (kg/ha)	Amidaments totals (kg)
HÀBITAT 15.572+		
Elymus pycnanthus	10	10,60
Elymus elongatus	10	10,60
Limonium narbonense	2,50	2,70
Inula crithmoides	1	1,10
Brachypodium phoenicoides	2,50	2,70
Festuca arundinacea	4	4,30

Taula 26. Amidaments Hàbitats CORINE 15.572+ de l'Actuació 5. Rehabilitació d'Hàbitats d'Interès Comunitari.

- Reg: posteriorment a la sembra.
- Manteniment: una sega a l'any, preferiblement entre maig i juny.

2.2.2.2.4 Hàbitat CORINE 15.53

- Sembra i plantació AF: durant els mesos de setembre i/o octubre sembra directa i/o manual de llavors al llarg de tota la superfície superior de la RH5 de les espècies establertes per a la rehabilitació de l'hàbitat **CORINE 15.53** amb la densitat establerta a la **Taula 27.** Plantació d'AF de *Juncus acutus* i *Schoenus nigricans* en agrupacions de 2-3 unitats, tal i com s'indica a **Plànol 11 Full 3**.

Espècie	Dosis de sembra (kg/ha)	Amidaments totals (kg)	Amidaments unitats (AF)
HÀBITAT 15.53			
Plantago crassifolia	10	5,10	
Blackstonia perfoliata* subsp. *Perfoliata glomerata	5	2,60	
Linum maritimum	1	0,60	
Dorycnium pentaphyllum* subsp. *gracile	0,25	0,20	
Centaurium pulchellum	1	0,60	
Centaurea jacea* subsp. *dracunculifolia	1	0,60	
Oenanthe lachenalii	1	0,60	
Juncus acutus	-	-	5
Schoenus nigricans	-	-	12

Taula 27. Amidaments Hàbitat CORINE 15.53 de l'Actuació 5. Rehabilitació d'Hàbitats d'Interès Comunitari.

- Reg: posteriorment a la sembra.
- Manteniment: una sega a l'any, preferiblement entre maig i juny.

2.2.3 Actuació 6. Bassa d'Amfibis

L'objectiu de crear una bassa d'amfibis és facilitar l'establiment d'un microhàbitat per a amfibis, invertebrats aquàtics i petits mamífers que afavoreixi les relacions tròfiques entre ells i nous nínxols per a espècies vegetals, dos impactes que en conjunt milloren la biodiversitat.

2.2.3.1 Àmbit d'actuació

La bassa d'amfibis es situa dins l'àmbit de la BL1, com es pot observar a la **Figura 17**:

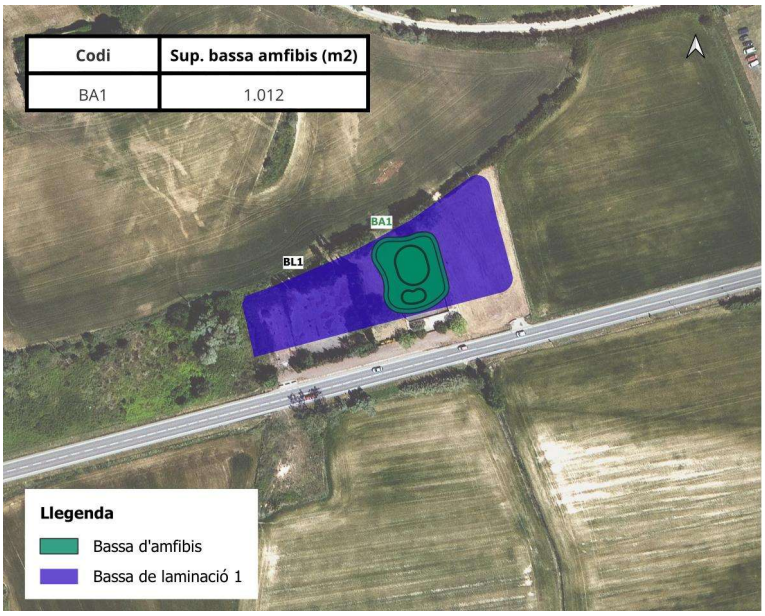


Figura 17. Àmbit d'actuació de l'Actuació 6. Bassa d'Amfibis (BA1) situada a la Bassa de Laminació 1 (BL1). Font: (ICGC, 2023). Elaboració pròpia.

2.2.3.2 ***Característiques dels treballs***

- Rebaix del terreny: emprar una pala excavadora giratòria per rebaixar i anivellar l'àrea a una cota de fons de 1,70 m.s.n.m. (Bassa 2) i una cota de fons de 1,50 m.s.n.m. (Bassa 3 i 4) fins a crear la nova morfologia de la bassa, establint un pendent de talús menor al 30% a tots els laterals que conformen el perímetre de les basses (**Plànol 11 full 1**).

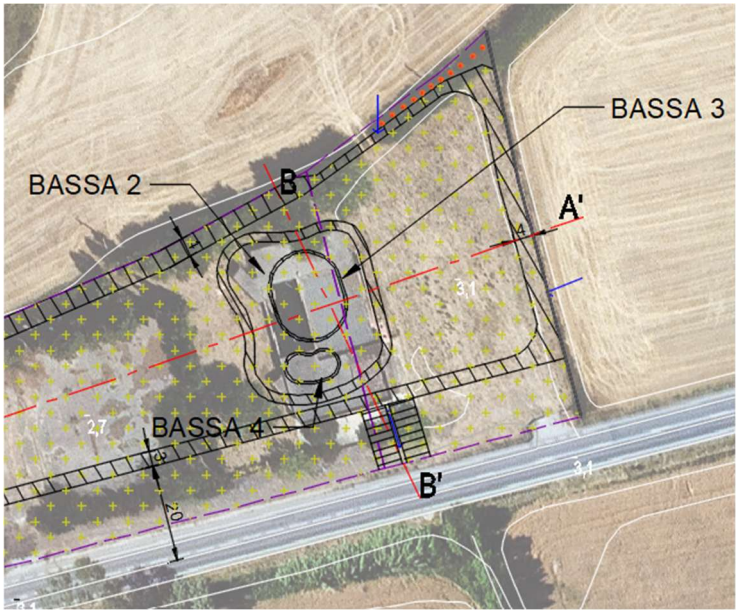


Figura 18. Detall gràfic de l'Actuació 6. Bassa d'Amfibis. Font: Elaboració pròpia.

Bassa (Plànol 7)	Superfície inferior (m^2)	Superfície superior (m^2)	Cota inicial (m.s.n.m)	Cota final (m.s.n.m)	Profunditat (m)	Desmunt (m^3)

Bassa 2	786	1.012	2,30	1,70	0,60	269
Bassa 3	207	233	2,30	1,50	0,80	44
Bassa 4	51	65	2,30	1,50	0,80	11

Taula 28. Característiques de la Bassa d'Amfibis de l'Actuació 6.

- Transport de terres: càrrega de les terres no contaminades a camió i transport a centre de valorització (màxim 10 km).
- Adequació morfològica: perfilar els perímetres de la bassa d'amfibis per aconseguir uns talussos sinuosos i amb al mínim pendent.

3. DURADA DE LES OBRES

La durada total de les obres pel Lot 1 és de 4 mesos a realitzar durant l'any 2024 i 2025.
La durada total de les obres pel Lot 2 és de 3 mesos a realitzar durant l'any 2025.

3.1 CALENDARI DE TREBALL

Les obres s'executen segons calendari laboral amb al seu inici a dia 1 de novembre de 2024 i data de finalització el 30 de novembre de 2025.
La jornada laboral per a la confecció del programa és de 8 hores, és a dir, un total de 40 hores setmanals. Els mesos es consideren de 20 dies laborals.

4. PROGRAMACIÓ DE LES OBRES

La programació de les obres es separa segons els lots indicats en aquest pla d'obres i es representa mitjançant un diagrama amb l'execució dels treballs al llarg del temps.
Les obres es fan fora del període de nidificació i de reproducció dels ocells, ja que es preveu desbrossades de vegetació arbustiva, talada d'arbres, eliminació de canyar i moviment de terres. El període de nidificació és entre els mesos d'abril i juny.
Hi ha marge de temps per a una primera i segona intervenció de manteniment de l'eliminació d'espècies invasores, i les plantacions es fan en el període més adient per a la seva viabilitat, però alhora evitant l'època de cria dels amfibis, i per tant idealment als mesos de desembre-gener.
No obstant això, si durant el transcurs de les obres succeïssin esdeveniments que obliguessin a la modificació, sempre serà possible amb el consentiment de l'Administració.

4.1 LOT 1

Inclou les següents actuacions:

- Actuació 1. Retirada i Control d'Espècies Vegetals Invasores
- Actuació 2. Rehabilitació dels Talussos dels Torrents
- Actuació 3. Revegetació de la Zona Afectada

LOT 1			MES 1				MES 2 (Des-Gen)				MES 3				MES 4			
ACTUACIÓ 1	**1.1. Retirada i Control de la Canya (*Arundo donax*)**	Desbrossament de part aèria i acopi																
		Extracció de rizoma, separació del sòl, repàs visual i manual																
		Trituració de part aèria i rizoma																
		Acabat i allisat de talús																
		Repàs manual																
		2 retirades manuals de rebrots																
	1.2. Retirada de *Robinia pseudoacacia* i *Ulmus pumila*	Talada																
		Arrencada soques																
		Repàs manual																
		Transport																
	1.3. Retirada d'Altres Espècies Vegetals Invasores	Extracció mecànica																

ACTUACIÓ 2	**2.1. Rehabilitació Talussos Torrents**	Hidrosembra														
ACTUACIÓ 3	**3.1. Revegetació Zones Altes**	Subministrament														
		Plantació i primer reg														
		Protecció i tutoratge d'arbres														
		Regs de suport* (total de 4)														
	3.2. Revegetació Zones Baixes	Subministrament														
		Plantació i primer reg														
		Protecció i tutoratge d'arbres														
		Regs de suport* (total de 4)														
		Total certificacions mensuals Lot 1 (preus sense IVA)	103.007,10 €				21.147,05 €				1.453,36 €				1.109,65 €	
*A determinar temporalitat segons condicions meteorològiques i criteri de la DT.																

Taula 29. Diagrama de la programació de les obres incloses al Lot 1.

4.2 LOT 2

Inclou les següents actuacions:

- Actuació 4. Basses de laminació
- Actuació 5. Rehabilitació d'Hàbitats d'Interès Comunitari
- Actuació 6. Bassa d'amfibis

LOT 2			MES 1 (Jul-Ag)				MES 2				MES 3			
ACTUACIÓ 4	**4.1. Bassa de laminació 1**	Senyalització de serveis i arbres	■											
		Talada d'espècies arbòries, transport i disposició	■											
		Demolició i retirada runa	■	■	■									
		Enderroc del vial d'asfalt			■									
		Rebaix de la cota del terreny i transport de terres			■	■								
		Reblert de la zona nua				■								
		Actuació 6. Bassa d'amfibis				■								
	4.2. Bassa de laminació 2	Senyalització de serveis i arbres					■							
		Desbrossada matollar					■							
		Talada i retirada d'espècies arbòries i arbustives, transport i disposició					■							
		Retirada de runa					■							
		Decapatge terra vegetal						■						
		Rebaix de la cota del terreny i transport de terres						■	■	■				
		Demolició mota							■					
		Reposició capa vegetal								■				
	4.3. Bassa de laminació 3	Senyalització de serveis i arbres									■			
		Decapatge terra vegetal									■			
		Rebaix de la cota del terreny i transport de terres									■	■	■	

		Reposició capa vegetal														
ACTUACIÓ 5	**5.1. Hàbitat CORINE 37.4**	Talada d'espècies arbòries														
		Arrencat de soques														
		Preparació del terreny														
		Transport restes vegetals														
		Sembra														
		Plantació														
		Reg														
	5.2. Hàbitat CORINE 15.523+	Sembra														
		Reg														
	5.3. Hàbitat CORINE 15.53	Sembra														
		Reg														
	5.4. Hàbitat CORINE 15.572+	Sembra														
		Reg														
ACTUACIÓ 6	**6.1. Bassa d'amfibis**	Rebaix del terreny														
		Transport de terres														
		Adequació morfologia														
		Total certificacions mensuals Lot 2 (preus sense IVA)	211.223,42 €				206.143,20 €				115.830,10 €					

Taula 30. Diagrama de la programació de les obres incloses al Lot 2.

HidroNet
Baix Ter

Annex VI. ESTUDI DE GESTIÓ DE RESIDUS

Enginyer de Projecte: Gerard Pidemunt
Ambientòloga: Zoë Busser
Enginyer de suport: Francesc Sort

Versió 2
Juliol 2024

HidroNet Baix Ter compta amb el suport de la Fundación Biodiversidad F.S.P., del Ministerio para la Transición Ecológica y el Reto Demográfico (MITECO) en el marc del Pla de Recuperació, Transformació i Resiliència (PRTR), finançat per la Unió Europea - NextGenerationEU.

ÍNDEX

1. OBJECTE 5
2. MESURES DE MINIMITZACIÓ I PREVENCIÓ DE RESIDUS 5
3. ESTIMACIÓ I TIPOLOGIA DE RESIDUS 6
3.1 Residus d'Excavacions 6
3.2 Residus Enderroc Edifici 7
3.3 Residus Especials d'Enderroc Edifici 8
3.4 Restes Vegetals 8
4. OPERACIONS DE GESTIÓ DE RESIDUS 9
5. PLÀNOLS 11
6. PRESSUPOST 11
7. PLEC DE PRESCRIPCIONS TÈCNIQUES 12
APÈNDIX 13

ÍNDEX FIGURES

Figura 1. Residus de la construcció i la demolició amb terres. Font: ARC. 7
Figura 2. Residus de la construcció i la demolició amb residus barrejats. Font: ARC... 8
Figura 3. Residus de la construcció i la demolició amb residu d'aglomerat asfàltic. Font: ARC. 8
Figura 4. Residus de la construcció i la demolició amb residus mesclats. Font: ARC. . 9
Figura 5. Imatge de les dades del gestor de residus barrejats. 11
Figura 6. Imatge de les dades del gestor d'aglomerat asfàltic. 11
Figura 7. Imatge de les dades del gestor de residus biodegradables. 11

ÍNDEX TAULES

Taula 1. Fitxa model d'accions de minimització de residus Font: ITEC 2008 6
Taula 2. Volum(m^3) i pes (t) de terra aportat a dipòsit controlat. Font: ARC. Elaboració Pròpia. 7
Taula 3. Volum(m^3) i pes (t) de residus barrejats a gestor de residus. Font: ARC. Elaboració Pròpia. 8
Taula 4. Volum(m3) i pes (t) d'aglomerat asfàltic a gestor de residus. Font: ARC. Elaboració Pròpia. 8
Taula 5. Volum(m^3) i pes (t) de residus biodegradables a gestor de residus. Font: ARC. Elaboració Pròpia 9
Taula 6. Fitxa resum de la gestió de residus dins de l'obra. Font: ITEC 2008. 10
Taula 7. Cost de la gestió dels residus del projecte B1. Font: Pròpia. 12

1. OBJECTE

El present estudi de gestió de residus es redacta pel compliment del Reial Decret 105/2008, de l'1 de febrer, pel que es regula la Producció Gestió dels Residus de la Construcció. Aquest reial decret és d'aplicació amb l'excepció d'aquelles terres i pedres no contaminades per substàncies perilloses reutilitzades a la mateixa obra, en una obra diferent o en una activitat de restauració, a condicionament o ompliment, sempre i quan es pugui acreditar de forma fefaent el seu destí de reutilització.

El present estudi presenta les mesures de minimització i prevenció de residus a l'obra, realitza una estimació dels residus, les operacions de gestió i el seu pressupost corresponent.

Els beneficiaris o contractistes d'actuacions que comportin la generació de residus de construcció i/o demolició (RCD) han d'acreditar el compliment del principi de no causar un perjudici significatiu al medi ambient (DNSH, per les seves sigles en anglès) en relació amb la gestió adequada (preparació per a la seva reutilització, reciclatge i recuperació d'altres materials) dels residus de la construcció i demolició generats.

En el Pla de gestió de residus a elaborar pel contractista de les obres, i en l'execució de les obres, s'atendrà a la *Llista de verificació del protocol de gestió de residus de construcció i demolició de la UE* (Secretaria General, Departament d'Acció Climàtica, Alimentació i Agenda Rural).

2. MESURES DE MINIMITZACIÓ I PREVENCIÓ DE RESIDUS

Es preveu que per tal de reduir al màxim la quantitat de residus generats s'adoptin totes aquelles accions de minimització de residus durant l'execució de l'obra. La identificació de les accions principals en relació a la minimització i prevenció dels residus es realitza a través del següent qüestionari, a mode de control de bones pràctiques:

Model de Fitxa per assenyalar les Accions de Minimització i Prevenció de la Fase de Projecte	Sí	No
1. S'ha programat el volum de terres excavades per minimitzar els sobrants de terra i per utilitzar-los al mateix emplaçament?		
2. Els sistemes constructius són sistemes industrialitzats prefabricats que es munten a obra sense gairebé generar residus?		
3. S'ha optimitzat les seccions resistents, per tenir a reduir el pes de la construcció, i per tant, la quantitat de material a emprar?		
4. S'empren sistemes d'encofrat reutilitzables?		
5. S'ha detectat aquelles partides que poden admetre materials reutilitzats de la pròpia obra. La reutilització dels materials a pròpia obra, fa que perdin la consideració de residus, cal		

	reutilitzar aquells materials que contenguin les característiques físiques/químiques adequades i regulades en el Plec de Prescripcions Tècniques.		
6.	S'ha previst el pas d'instal·lacions pel cel rasos registrables i envans de cartró de guix per evitar la realització de regates durant la fase d'instal·lacions?		
7.	S'ha modulat el projecte (paviments acabats de façana, obertures, divisòries, etc) per minimitzar els retalls?		
8.	S'ha dissenyat l'edifici tenint en compte criteris de desconstrucció o desmuntabilitat? (Considerar en el procés de disseny unir de manera irreversible només aquells materials que tenen el mateix potencial de reciclabilitat, o bé preveure fixacions fàcilment desmuntables, de manera que sigui viable la seva separació una vegada finalitzin la seva vida útil).		
9.	Des d'un punt de vista de la disminució de la producció de residus d'un forma global, s'han utilitzat materials que incorporin material reciclat (residus) en la seva producció?		
10.	... (Altres bones pràctiques)		

Taula 1. Fitxa model d'accions de minimització de residus Font: ITEC 2008

3. ESTIMACIÓ I TIPOLOGIA DE RESIDUS

El projecte *Reducció del Risc d'Inundació a la Conca del Ter Vell (Torroella de Montgrí-l'Estartit)* té com a actuacions dominants la modificació topogràfica i moviments de terres per a la creació de basses de laminació, essent els residus resultants fruit de les excavacions en terrenys naturals. Una de les àrees objectiu de les obres d'execució, havia estat destinada a dues activitats d'oci, tant esportiu com nocturn. A conseqüència, es necessària la demolició de dues infraestructures, un edifici en fases avançades d'esfondrament i unes pistes de tennis abandonades. A més, es preveu un volum de restes vegetals generats a causa de la tala i retirada de diferents espècies arbòries.

A continuació es realitza una estimació de residus, que posteriorment es classifiquen mitjançant el Codi Europeu de residus (CER), identificant-se la seva naturalesa (especial, no especial, inert) i les seves possibles gestions (valoritzacions o tractaments).

3.1 RESIDUS D'EXCAVACIONS

A la **Figura 1** es mostra els tipus de residus relacions amb els residus de la construcció i demolició (inclosa la terra excavada de zones contaminades). Aquest cas, no presenta terres contaminades però si terra i pedres sense substàncies perilloses. Per tant, el codi CER és el 170504.

				Vies de gestió			
				Codis vigents		Codis a extingir	
CER	Descripció	Transport	Classe	Prior.	Valorització / Eliminació	VAL	TDR
170503	Terra i pedres que contenen substàncies perilloses	grup 4	P	1	D0902 D0906 D0907		T25 T33 T24 T13
				2	D0503		
170504	Terra i pedres diferents de les especificades en el codi 170503	grup 4	NP	1	R0502 R0504 R0505 R0507	V71 V84	T15 T11 T12
				2	D0901 D0902 D0906 D0907		
				3	D0501 D0502		
170505	Llots de drenatge que contenen substàncies perilloses	grup 4	P	1	D0902 D0905 D0907 D0908		T33 T13
				2	D0503		
170506	Llots de drenatge diferents dels especificats en el codi 170505	grup 4	NP	1	R0505	V71 V84	T33 T12 T11 T15
				2	D0801 D0802		
				2	D0902 D0905 D0907 D0908		
				3	D0501 D0502		
170507	Balast de vies fèrries que conté substàncies perilloses	grup 4	P	1	D0503		T13
170508	Balast de vies fèrries diferent de l'especificat en el codi 170507	grup 4	NP	1	R0505	V71 V84	T15 T11 T12
				2	D0501 D0502		

Figura 1. Residus de la construcció i la demolició amb terres. Font: ARC.

A la **Taula 2** es mostra el volum total de terra extreta per a la creació de les 3 basses de laminació. L'excedent de terres és de 28.797 m^3.

RESIDU	CODI CER	TIPOLOGIA	VOLUM (m^3)	PES (t)
Terra i pedres diferents de les especificades en el codi 170503	170504	Inert	28.797	46.076

Taula 2. Volum(m^3) i pes (t) de terra aportat a dipòsit controlat. Font: ARC. Elaboració Pròpia.

El material procedent de les excavacions de la pròpia obra és aprofitable i es reutilitzarà. Per aquest motiu el volum exposat de les excavacions de terres aprofitables (valoritzables) només es comptabilitza el cost del seu transport a un gestor autoritzat pel seu aprofitament posterior, i en canvi, el cost de la seva gestió serà de 0 €."

3.2 RESIDUS ENDERROC EDIFICI

Per realitzar el càlcul de residus de l'enderroc de les edificacions s'utilitza la Guia per la Redacció del Pla de Gestió de Residus de Construcció i Enderroc. Concretament, l'apartat **3.2 Estimació de i Tipologia de Residus, Taula 4. Taula model per a l'estimació del residu de l'enderroc d'edifici d'estructura de formigó.** L'estructura de l'edifici a enderrocar està construït a través d'estructura de formigó i obra de fàbrica. A la **Figura 2** es mostra els tipus de residus relacionats amb els residus de la construcció i demolició pel que fa residus barrejats provinents de l'enderroc de l'edificació aïllada. Per tant, el codi CER és el 170904.

CER	Descripció	Transport	Classe	Vies de gestió: Codis vigents – Prior.	Codis vigents – Valorització / Eliminació	Codis a extingir – VAL	Codis a extingir – TDR
170901	Residus de construcció i demolició que contenen mercuri	grup 4	P	1	D0902		T13
				2	D0503		
				2	D1201		
170902	Residus de construcció i demolició que contenen PCB (per exemple, segellants que contenen PCB, revestiments de sòl a base de resines que contenen PCB, envidraments dobles que contenen PCB, condensadors que contenen PCB)	grup 15	P	1	R0101 R0102 R0103 R0104 R0105		T22
				2	D1001		
170903	Altres residus de construcció i demolició (inclosos els residus mesclats) que contenen substàncies perilloses	grup 4	P	1	D0902		T13 T36
				2	D0503		
170904	Residus mesclats de construcció i demolició diferents dels especificats en els codis 170901, 170902 i 170903	grup 4	NP	1	R0506 R0507 R0509 R0510	V71	T15 T33 T36
				2	D0902		
				3	D0501 D0502		

Figura 2. Residus de la construcció i la demolició amb residus barrejats. Font: ARC.

A la **Taula 3** es mostra el volum de residus barrejats amb un valor de 1.385,07 m^3.

RESIDU	CODI CER	TIPOLOGIA	VOLUM (m^3)	PES (t)
Formigó	170101	Inert	1.385,07	235,46

Taula 3. Volum(m^3) i pes (t) de residus barrejats a gestor de residus. Font: ARC. Elaboració Pròpia.

Es disposa de residu d'aglomerat asfàltic de la demolició dels ferms adjacents a l'edificació. Per tant, el codi CER és el 170302.

CER	Descripció	Transport	Classe	Vies de gestió: Codis vigents – Prior.	Codis vigents – Valorització / Eliminació	Codis a extingir – VAL	Codis a extingir – TDR
170301	Mescles bituminoses que contenen quitrà d'hulla	grup 3	P	2	D0503	V71	T13
170302	Mescles bituminoses diferents de les especificades en el codi 170301	grup 3	NP	1	R0506 R0507 R0508 R0509 R0510	V71	T12
				2	D0501 D0502		
170303	Quitrà d'hulla i productes enquitranats	grup 3	P	1	R0507 R0510	V71	T13
				2	D0503		

Figura 3. Residus de la construcció i la demolició amb residu d'aglomerat asfàltic. Font: ARC.

A la **Taula 4** es mostra el volum de residus barrejats amb un total de 302 m^3.

RESIDU	CODI CER	TIPOLOGIA	VOLUM (m^3)	PES (t)
Aglomerat asfàltic	170302	Inert	301,88	437,73

Taula 4. Volum(m3) i pes (t) d'aglomerat asfàltic a gestor de residus. Font: ARC. Elaboració Pròpia.

3.3 RESIDUS ESPECIALS D'ENDERROC EDIFICI

No es realitzen residus especials.

3.4 RESTES VEGETALS

El Catàleg Europeu de Residus (CER) no inclou la classificació de restes vegetals en el capítol de Residus de Construcció i Demolició. Igualment, al capítol 02 del CER s'inclou

els residus de silvicultura, aquest és equivalent a les restes vegetals amb codi 200201. Aquests residus es consideren com a RESIDUS NO ESPECIALS.

				Vies de gestió			
				Codis vigents		Codis a extingir	
CER	Descripció	Transport	Classe	Prior.	Valorització / Eliminació	VAL	TDR
200201	Residus biodegradables	grup 3	NP	1	R0301 R0302 R0305 R0307	V81 V83 V85	
200202	Terra i pedres	grup 3	NP	1	R0505 R0506 R0507 R0508 R0509 R0510	V71 V84	T11
				1	R1002		
				2	D0501 D0502		
200203	Altres residus no biodegradables	grup 3	NP	1	D0502		T12

Figura 4. Residus de la construcció i la demolició amb residus mesclats. Font: ARC.

RESIDU	CODI CER	TIPOLOGIA	VOLUM (m^3)	PES (m^3)
Residus biodegradables	200201	No especial	644,67	377,21

Taula 5. Volum(m^3) i pes (t) de residus biodegradables a gestor de residus. Font: ARC. Elaboració Pròpia

4. OPERACIONS DE GESTIÓ DE RESIDUS

Les operacions de gestió de residus consisteixen en tres passos: 1) reutilitzar; 2) reciclar o valorar; 3) abocament en dipòsits controlats quan no es dona cap dels passos citats anteriorment.

La identificació de les operacions de gestió de residus es mostren a la **Taula 6**.

1.Separació segons tipologia de residu	Especificar el tipus de separació selectiva prevista per tal de preveure un espai a l'obra. Cal recordar que, segons el RD 105/2008, d'1 de febrer, s'ha de preveure una separació en obra de les següents fraccions, quan de forma individualitzada per cadascuna d'elles, la quantitat prevista de generació per al total de l'obra superi les següents quantitats indicades a continuació: • Formigó: 80 T • Maons, teules, ceràmics: 40 T • Metall: 2 T • Fusta: 1 T • Vidre: 1 T • Plàstic: 0,5 T • Paper i Cartró: 0,5 T.
Especials	Zona habilitada pels Residus Especials (amb tants bidons com calgui). La legislació de Residus Especials obliga a tenir una zona adequada per a l'emmagatzematge d'aquest tipus de residu. Entre d'altres recomanacions, es destaquen les següents: - No tenir-los emmagatzemats a l'obra més de 6 mesos. - El contenidor de residus especials haurà de situar-se en un lloc pla i fora del trànsit habitual de la maquinària d'obra, per tal d'evitar vessaments accidentals. - Senyalitzar correctament els diferents contenidors on s'hagin de situar els envasos dels productes Especials, tenint en compte les incompatibilitats segons els símbols de perillositat representats en les etiquetes. - Tapar els contenidors i protegir-los de la pluja, la radiació, etc.

	- Emmagatzemar els bidons que contenen líquids perillosos (olis, desencofrats, etc.) en posició vertical i sobre cubetes de retenció de líquids per tal d'evitar fuites. - Impermeabilitzar el terra on se situïn els contenidors de residus especials
Inerts	-Contenidor per Inerts barrejats - Contenidor per Inerts Formigó -Contenidor per Inerts Ceràmica - Contenidor per altres inerts -Contenidor o zona d'aplec per terres que van a abocador
No especials	-Contenidor per metall -Contenidor per fusta -Contenidor per plàstic -Contenidor per paper i cartró -Contenidor per la resta de residus No Especials barrejats -Contenidor per TOTS els residus No Especials barrejats
Inerts + No especials	Contenidor amb Inerts i No Especials barrejats (**) (**) Només quan sigui tècnicament inviable. En aquest cas, derivar-ho cap a un gestor que li faci un tractament previ.
2.Reciclatge de residus petris inerts en la pròpia obra	Indicar, si s'escau, la quantitat de residus petris que es preveu matxucar a l'obra per reutilitzar, posteriorment, en el mateix emplaçament. Quantitat de residus que es preveu reciclar i que s'evita portar a abocador: (kg): (m3): Quantitat d'àrid matxucat resultant: (cal tenir en compte que l'àrid resultant, una vegada matxucat serà, aproximadament, un 30% menor al volum inicial de residus petris). (kg): (m3):
3.Senyalització dels contenidors	Els contenidors s'hauran de senyalitzar en funció del tipus de residu que continguin, d'acord amb la separació selectiva prevista.
Inerts 	Residus admesos: ceràmica, formigó, pedres, etc. CODIS CER: 170107, 170504, ... (codis admesos en els dipòsits de terres i runes).
No especials barrejats 	Residus admesos: fusta, metall, plàstic, paper i cartró, cartró-guix, etc. CODIS CER: 170201, 170407, 150101, 170203, 170401, ... (codis admesos en dipòsits de residus No Especials). Aquest símbol identifica als residus No Especials barrejats, no obstant, en cas d'optar per una separació selectiva més exigent, caldria un cartell específic per a cada tipus de residu:
Especials 	CODIS CER: (els codis dependran dels tipus de residus). Aquest símbol identifica als residus Especials de manera genèrica i pot servir per senyalitzar la zona d'aplec habilitada pels residus Especials, no obstant, a l'hora d'emmagatzemar-los cal tenir en compte els símbols de perillositat que identifiquen a cadascun i senyalitzar els bidons o contenidors d'acord amb la legislació de residus Especials.

Taula 6. Fitxa resum de la gestió de residus dins de l'obra. Font: ITEC 2008.

De la **Figura 5** a la **Figura 7** es mostren les respectives dades dels gestors de residus més propers una vegada consultat SDR de l'ACR.

Codi gestor	Nom	Municipi	Comarca
E-1224.11	ÁRIDOS BOFILL, SA	ULLÀ	Baix Empordà
E-1413.13	EXCAVACIONS J.PERAFERRER, SL	LA TALLADA D'EMPORDÀ	Baix Empordà
E-600.99	MASSACHS OBRES I PAISATGE, SLU	SANTA CRISTINA D'ARO	Baix Empordà
E-1513.14	MATERIALS I TRANSPORTS PER A LA CONSTRUCCIÓ CREIXELL, SA	BEGUR	Baix Empordà
E-1635.16	MIRFER, SA	SANT FELIU DE GUÍXOLS	Baix Empordà
E-1434.13	MUGADAS, SLU	SANT FELIU DE GUÍXOLS	Baix Empordà
E-1043.08	PERE GIRALT SAGRERA, SA	REGENCÓS	Baix Empordà
E-1229.11	RUNES SALSÀ, SL	FORALLAC	Baix Empordà
E-1864.21	TRANSPORTS I EXCAVACIONS J.PLAJA, SL	SANT FELIU DE GUÍXOLS	Baix Empordà

Figura 5. Imatge de les dades del gestor de residus barrejats.

Codi gestor	Nom	Municipi	Comarca
E-1413.13	EXCAVACIONS J.PERAFERRER, SL	LA TALLADA D'EMPORDÀ	Baix Empordà
E-600.99	MASSACHS OBRES I PAISATGE, SLU	SANTA CRISTINA D'ARO	Baix Empordà
E-1513.14	MATERIALS I TRANSPORTS PER A LA CONSTRUCCIÓ CREIXELL, SA	BEGUR	Baix Empordà
E-1635.16	MIRFER, SA	SANT FELIU DE GUÍXOLS	Baix Empordà
E-1434.13	MUGADAS, SLU	SANT FELIU DE GUÍXOLS	Baix Empordà
E-1043.08	PERE GIRALT SAGRERA, SA	REGENCÓS	Baix Empordà
E-1229.11	RUNES SALSÀ, SL	FORALLAC	Baix Empordà
E-1864.21	TRANSPORTS I EXCAVACIONS J.PLAJA, SL	SANT FELIU DE GUÍXOLS	Baix Empordà

Figura 6. Imatge de les dades del gestor d'aglomerat asfàltic.

Codi gestor	Nom	Municipi	Comarca
E-1942.22	SFERA GARDEN, SL	CALONGE I SANT ANTONI	Baix Empordà
E-951.06	TERRES VEGETALS EMPORDÀ, SL	PALAFRUGELL	Baix Empordà
E-1384.13	TRANSPORTS I EXCAVACIONS J.PLAJA, SL	CASTELL-PLATJA D'ARO	Baix Empordà

Figura 7. Imatge de les dades del gestor de residus biodegradables.

5. PLÀNOLS

No es necessari disposar d'un parc de gestió de residus a instal·lar a l'obra.

6. PRESSUPOST

El preu total de la gestió de residus serà de 64.475,91 €, tal com es mostra a la **Taula 7**. El material de terres procedent de les excavacions de la pròpia obra és aprofitable i es reutilitzarà.

Codi	Residu	Volum (m^3)	Cost (€)
170504	Terra i pedres diferents de les especificades en el codi 170503	28.787,87	0,00
170904	Residus Barrejats	1.385,07	29.501,99
170302	Aglomerat Asfàltic	301,88	5.116,87

200201	Residus biodegradables	664,67	29.857,05
		Total:	**64.475,91**

Taula 7. Cost de la gestió dels residus del projecte B1. Font: Pròpia.

7. PLEC DE PRESCRIPCIONS TÈCNIQUES

L'Estudi de Gestió de residus forma part del projecte d'execució i conté els requeriments estipulats per la legislació vigent. Aquest document recull les directrius de gestió de residus de la construcció i demolició que posteriorment es concretaran a obra mitjançant el Pla de Gestió de Residus.

En aquest estudi de Gestió de Residus i en conseqüència en el Pla de Gestió de Residus que d'ell es generi, serà d'aplicació al present projecte el Plec de Condicions Tècniques del projecte executiu.

Les operacions destinades a la tria, classificació, transport i disposició dels residus generats a obra, s'ajustaran al que determina el Pla de Gestió de Residus elaborat per el Contractista, aprovat per la Direcció Facultativa i acceptat per la Propietat.

El Pla ha d'estar elaborat en base al Estudi de Gestió de Residus, que s'inclou al projecte.

Si degut a modificacions en l'execució de l'obra o d'altres, cal fer modificacions a la gestió en obra dels residus, aquestes modificacions es documentaran per escrit i seran aprovades si s'escau per la Direcció Facultativa i se'n donarà comunicació per la seva acceptació a la Propietat i/o Gestor de l'espai.

En el Pla s'haurà d'exposar quin sistema de seguiment i control documental es preveu desenvolupar durant l'obra per poder demostrar el compliment de les prescripcions del Pla de Gestió de Residus.

APÈNDIX

- Gestió de terres

HidroNet
Baix Ter

Annex VII. DOCUMENTACIÓ DE L'ADMINISTRACIÓ

Enginyer de Projecte: Gerard Pidemunt
Ambientòloga: Zoë Busser
Enginyer de suport: Francesc Sort

Versió 0
Setembre 2023

HidroNet Baix Ter compta amb el suport de la Fundación Biodiversidad F.S.P., del Ministerio para la Transición Ecológica y el Reto Demográfico (MITECO) en el marc del Pla de Recuperació, Transformació i Resiliència (PRTR), finançat per la Unió Europea - NextGenerationEU.

ÍNDEX

1. INFORME BIODIVERSITAT I MEDI NATURAL 3

2. INFORME AGÈNCIA CATALANA DE L'AIGUA 7

1. INFORME BIODIVERSITAT I MEDI NATURAL

Generalitat de Catalunya
Departament d'Acció Climàtica, Alimentació i Agenda Rural
Serveis Territorials a Girona
Secció de Biodiversitat i Medi Natural

INFORME AMBIENTAL INTEGRAT DEL VECTOR MEDI NATURAL

1. Identificació de l'expedient

Pla, projecte o activitat:	Avantprojecte de restauració d'ecosistemes fluvials i reducció del risc d'inundació en entorns urbans a través de solucions basades en la Natura (SBN).
Número:	GI20230096
Data d'entrada:	07/03/2023
Sol·licitant i referència:	Diputació de Girona (EACAT 9033/47769/2023)
Promotors:	Diputació de Girona, Ajuntaments de Gualta, Torroella de Montgrí, Ullà, Consorci del Ter, Junta Central d'Usuris d'Aigües del Baix Ter i Càtedra d'Ecosistemes Litorals Mediterranis de la Universitat de Girona
Municipis i comarca:	Gualta, Torrella de Montgrí i Ullà (Baix Empordà)
Documentació i data:	Sol·licitud i avant-projecte (febrer 2023)
Tràmit:	Informe per afectació a Xarxa Natura 2000

2. Fonaments de dret

Aquest informe s'emet d'acord amb allò que determina l'article 5.2 del Decret 253/2021, de 22 de juny, de reestructuració del Departament d'Acció Climàtica, Alimentació i Agenda Rural segons el qual correspon a la Secció de Biodiversitat i Medi Natural de Girona elaborar els informes ambientals integrats del vector medi natural dels projectes i actuacions que afectin espais naturals protegits o que siguin objecte d'avaluació ambiental.

Addicionalment cal tenir present la següent normativa sectorial:

- Decret 328/1992, de 14 de desembre, pel qual s'aprova el Pla d'espais d'interès natural.
- Acord GOV/112/2006, de 5 de setembre, pel qual es designen zones d'especial protecció per a les aus i s'aprova la proposta de llocs d'importància comunitària, modificat pels acords del Govern 176/2013 (instrument de gestió de la regió alpina), 150/2014 (instrument de gestió de la regió mediterrània) i 139/2015 (revisió de límits de determinats espais).
- Decret 148/1992, de 9 de juny, pel qual es regulen les activitats fotogràfiques, científiques i esportives que poden afectar les espècies de la fauna salvatge.
- Llei 21/2013, de 9 de desembre, d'avaluació ambiental (disposició addicional setena).

3. Descripció de la proposta tramitada

En data 7 de març de 2023 te entrada a la Secció de Medi Natural i Biodiversitat l'avantprojecte de restauració d'ecosistemes fluvials i reducció del risc d'inundació en entorns urbans a través de solucions basades en la Natura (SBN). El projecte s'ubica dins els TM de Gualta, Torroella de Montgrí i Ullà. Es un projecte amb suport de la Fundació Biodiversitat amb fons del Next Generation.

L'objectiu del projecte es replantejar el model actual de drenatge d'inundacions, per un model basat en la creació i interconnexió de zones de laminació, i així alentir progressivament el flux d'aigua que actualment prové d'un sistema de drenatge d'alta velocitat d'evacuació i poc integrat en el territori. Amb

Pl. Pompeu Fabra, 1
17002 Girona
Tel.: 872 975 000
medinatural.generalitatgirona@gencat.cat

la creació de basses de laminació temporànies, es preveu reforçar el sistema de drenatge dels recs històrics de la zona, i aprofitar la recuperació d'aiguamolls i zones inundables antigues. L'objectiu principal del projecte, a través d'una solució basada en la natura, es permetre resoldre els problemes d'inundació recurrents que pateixen els nuclis urbans de Ullà, Gualta i Torroella de Montgrí.

El projecte preveu les següents accions:

A1) la redacció d'un pla integral per al Baix Ter, que abordi la manera de mitigar el risc d'inundació a tota la xarxa de municipis de la zona,

B) actuacions executives amb la creació de zones de laminació en punts concrets com a experiències de referència per a l'aplicabilitat del model a tot l'àmbit :

B1: Reducció del risc d'inundacions a la conca del Ter Vell (l'Estartit);
B2: Adequació del Rec del Molí a la zona urbana de Gualta;
B3: Reducció del risc d'inundació al municipi d'Ullà i la millora de la naturalització del Rec Madral.

Aquestes actuacions incorporen la implementació de les següents propostes:

1) Creació de basses de laminació;
2) Rehabilitació i millora dels talussos dels recs mitjançant bioenginyeria,
3) Automatització de comportes;
4) Eliminació d'espècies vegetals invasores;
5) Revegetació de la zona afectada amb espècies autòctones pròpies de bosc de ribera;
6) Permeabilitat de la C-31 i GI-641, i facilitació de passos de fauna.

Tenint en compte la xarxa hídrica adjacent, es vol aconseguir la regulació del cabal d'aigua aportat pels recs i cursos secundaris, de tal manera que es lamini un volum total inferior a 200.000 m^3 d'aigua en conjunt.

4. Consideracions sobre el medi natural

Figures de protecció	Sí	No	Denominació	Consideracions
Espai del PEIN Espai Xarxa Natura 2000		X	EIN i espai de la xarxa Natura 2000 ES5120016 El Montgrí-Les Medes-El Baix Ter i parc natural del Montgrí, les Illes Medes i el Baix Ter	Només la Zona 1 de l'actuació B1 a Torroella de Montgrí s'ubica dins el parc natural del Montgrí, les Illes Medes i el Baix Ter. Alguna de les parcel·les de les zones 2, 10 i 12 limitem amb l'àmbit del parc natural
Hàbitats d'interès comunitari (Annex I. Llei 42/2007, de 13 de desembre, del patrimoni natural i la biodiversitat)	X			L'avantprojecte descriu correctament els hàbitats presents a cadascuna de les zones d'actuació i els hàbitats potencials a recuperar en les zones de laminació.
Espècies protegides i amenaçades. Àrees d'interès faunístic i florístic Decret legislatiu 2/2008, de 15 d'abril, pel qual s'aprova el Text refós de	X		Martinet Ros (*Ardeola ralloides*) Aguila cuabarrada (*Aquila fasciata*) Turó europeu (*Mustela putorius*)	L'avantprojecte descriu correctament les espècies presents o potencials en les diferents zones d'actuació. Cal afegir que l'àmbit B2 i B3 es troben dins la zona de distribució del turó europeu.

Pl. Pompeu Fabra, 1
17002 Girona
Tel.: 872 975 000
medinatural.generalitatgirona@gencat.cat

Generalitat de Catalunya
Departament d'Acció Climàtica, Alimentació i Agenda Rural
Serveis Territorials a Girona
Secció de Biodiversitat i Medi Natural

Figures de protecció	Sí	No	Denominació	Consideracions
la Llei de protecció dels animals. Decret 172/2022, de 20 de setembre, del Catàleg de fauna salvatge autòctona protegida.				No es de preveure afectacions a les espècies incloses a les AIFF.
Inventari de zones humides (Article 11. Llei 12/1985, de 13 de juny, d'espais naturals)		X	04001007 El Ter vell	Les zones de laminació no inclouen cap zona humida existent llevat de la Zona 1 de l'Àmbit B1 al Ter vell, inclòs dins el parc natural.
Àmbits d'especial valor connector Pla territorial parcial de les Comarques Gironines (plànols O.5 i plànols de l'ISA), aprovat per Acord GOV/157/2010, de 14 de setembre	X		Àmbit d'especial valor connector (Zones 1,2 de l'àmbit B1 i parcialment àmbit B2) Sòl de protecció territorial (sòl d'interes agrari o paisatgístic (Zones 3,4,5 de l'àmbit B1)	

Es valora positivament l'actuació A1, de redacció d'un pla integral per al Baix Ter, que permetrà aplegar la informació mes actualitzada i sobre el risc d'inundació que ha de permetre una millora en la funcionalitat hidrològica i la millora dels sistemes naturals amb incidència en l'àmbit del parc natural.

Pel que fa a les diferents zones de les actuacions B, no formen part de cap espai d'interès natural o hàbitat d'interès comunitari, llevat de la zona 1 de l'àmbit B1 que forma part del parc natural del Montgrí, les Illes Medes i el Baix Ter. El fet de determinar les zones agrícoles o espais verds del sòl urbà com a zones de laminació ha de permetre reduir la velocitat de l'aigua i minimitzar els risc d'inundacions per a períodes de retorn d'una Q10, alhora que incrementa la superfície de zones on permetria la recuperació de basses temporals i afavorir la creació d'hàbitats d'interès comunitari (Estanys temporanis mediterranis, codi HIC3170* prioritari) i les espècies que hi estan associades.

Per a la determinació de les possibles zones de laminació i les diferents tipologies d'actuacions (basses de laminació, automatització de comportes, rehabilitació i millora de talussos, eliminació d'exòtiques, revegetació, millora de la permeabilitat i facilitació de passos de fauna) es parteix de diferents treballs i estudis realitzats els darrers anys i descrits a l'apartat de metodologia de la memòria.

Pel que fa a la tipologia de les basses de laminació es considera com a model tipus el projecte que ja fou informat per aquest secció en data 29 de juliol de 2022 (Projecte d'Actuació Especifica per a la construcció d'una bassa de laminació al TM de Torroella de Montgrí, exp. GI20220307).

Per la realització de les actuacions de millora de talussos, eliminació d'exòtiques i revegetació caldrà tenir present les mesures preventives i de seguiment pròpies d'aquestes actuacions que hauran d'estar incorporades en els corresponents projectes executius.

Pl. Pompeu Fabra, 1
17002 Girona
Tel.: 872 975 000
medinatural.generalitatgirona@gencat.cat

Generalitat de Catalunya
Departament d'Acció Climàtica, Alimentació i Agenda Rural
Serveis Territorials a Girona
Secció de Biodiversitat i Medi Natural

5. Conclusions

Revisada la documentació de l'Avantprojecte de restauració d'ecosistemes fluvials i reducció del risc d'inundació en entorns urbans a través de solucions basades en la Natura (SBN) en els termes municipals de Gualta, Torroella de Montgrí i Ullà, no es de preveure que tingui afectacions negatives als espais i les espècies protegides dels espais de la xarxa Natura 2000 del Baix Ter i del Montgrí, les Illes Medes i el Baix Ter. Les actuacions plantejades comportarien una millora d'hàbitats temporanis i la potencial recuperació d'espècies protegides o d'interès natural. No es considera que les actuacions previstes hagin d'estar subjectes al procediment d'avaluació ambiental.

Per les actuacions de l'àmbit B1, de Torroella de Montgrí, abans d'executar les actuacions de laminació de les basses, eliminació d'espècies exòtiques invasores i revegetació amb espècies pròpies de l'hàbitat corresponent, caldrà presentar, a aquesta Secció, la corresponent memòria detallada o projecte executiu per tal de verificar que s'incorporen mesures preventives, de seguiment, control i evolució de l'eliminació d'exòtiques i recuperació de les zones revegetades. En cas d'executar les actuacions previstes a la zona 1 de l'àmbit B1 caldrà que aquestes siguin informades per l'òrgan gestor del parc natural del Montgrí, les Illes Medes i el Baix Ter.

Jaume Vicens Perpinyà
Tècnic de la Secció de
Biodiversitat i Medi Natural

Signat electrònicament

2023.03.21
08:36:57 +01'00'

Pl. Pompeu Fabra, 1
17002 Girona
Tel.: 872 975 000
medinatural.generalitatgirona@gencat.cat

2. INFORME AGÈNCIA CATALANA DE L'AIGUA

Agència Catalana de l'Aigua
Plaça de Pompeu Fabra, 1
17002 Girona
Tel. 872 97 50 00
NIF Q 0801031 F
aca.gencat.cat

Expedient: FUE-2023-03115599
Procediment: TE_Informes relacionats amb el vector aigua
Assumpte: Informe tècnic
Document: 7820594

INFORME TÈCNIC

Expedient : FUE-2023-03115599
Peticionari: Diputació de Girona
Objecte : Informe sobre l'avantprojecte de restauració d'ecosistemes fluvials i reducció del risc d'inundació en entorns urbans a través de solucions basades en la natura.
Curs : Daró vell i torrents del Montgrí
Municipi : Gualta, Ullà i Torroella de Montgrí (Baix Empordà)

Coordenades UTM: X= 512.881 Y= 4.654.349

La Diputació de Girona, amb data d'entrada al registre de l'Agència Catalana de l'Aigua 10 de març de 2023 sol·licita informe sobre l'avantprojecte de restauració d'ecosistemes fluvials i reducció del risc d'inundació en entorns urbans a través de solucions basades en la natura als T.M de Gualta, Ullà i Torroella de Montgrí (Baix Empordà).

DOCUMENTACIÓ PRESENTADA

L'avantprojecte descriu actuacions que tenen per objectiu millorar la capacitat de drenatge de l'escorrentia superficial de canals de reg històrics i la formació de basses de laminació temporànies, recuperar aiguamolls i zones inundables, amb solucions basades en la natura.

En concret s'inclouen les següents actuacions:

1. Creació de basses de laminació
2. Rehabilitació i millora de talussos dels recs mitjançant bioenginyeria
3. Automatització de comportes
4. Eliminació d'espècies vegetals invasores
5. Revegetació de la zona afectada amb espècies autòctones pròpies de bosc de ribera
6. Permeabilització de la C-31 i GI -614 i adequació de passos de fauna.

Amb aquestes propostes s'esperen obtenir el següents resultats:

1. Recuperar i millorar hàbitats temporanis d'aigua dolça, afavorint la diversitat de microhàbitats.
2. Augmentar la biodiversitat de fauna i flora associada a aquests ecosistemes.
3. Afavorir la situació actual de la fauna salvatge del Baix Ter, oferint zones de refugi i alimentació.
4. Recuperar la connectivitat lateral del riu i de la seva xarxa hídrica amb la rehabilitació de recs.
5. Millorar la connectivitat ecològica terrestre-fluvial del Baix Ter, habilitant hàbitats i passos de fauna que permetin una major capacitat de dispersió de la fauna i flora entre els medis fluvials i terrestres implicats.

En concret es preveuen les següents accions:

Accions	Nom
Acció B1	Torroella de Montgrí - Reducció del risc d'inundació a la conca del Ter Vell
Acció B2	Gualta - Adequació del Rec del Molí a la zona urbana
Acció B3	Ullà – Reducció del risc d'inundació en el municipi i millora de la naturalització del Rec Madral

Acció B1: Rec del Ter Vell

L'actuació consisteix en la millora de la capacitat del rec del Ter vell, així com també del rec Madral al seu pas per Ullà i el rec del Molí amb la creació de basses de laminació annexionades al canal de rec, l'eliminació de canyes, revegetació amb bosc de ribera, millora dels talussos mitjançant tècniques de bioenginyeria, l'automatització de certes comportes, la permeabilitat de la C-31 i G-641 i adequació de passos de fauna.

Aquestes actuacions es basa amb la anàlisis elaborada en els següents documents:

- *Estudi hidràulic per la millora de la gestió dels escorrentius del Rec del Ter Vell al T.M. de Torroella de Montgrí (ABM, 2020).*
- *Projecte executiu per la creació d'una bassa de laminació (Naturalea & Universitat de Girona, 2021).*
- *Estudi de la xarxa de drenatge del Massís del Montgrí i el Rec del Ter Vell (Naturalea, 2022).*
- *Pla d'actuacions per al control de la inundabilitat a la conca del Rec Vell-Ter Vell (Torroella de Montgrí- l'Estartit)(Minuartia, 2020).*
- *Caracterització hídrica dels recs històrics del Baix Ter per a l'establiment de protocols de protecció i gestió (SERPA & JCUABT, 2021).*
- *Recomanacions tècniques per als estudis d'inundabilitat d'àmbit local (ACA, 2003).*
- *El flux hidrològic de la plana litoral del Baix Ter. Evolució fluvial, caracterització hidrològica i pautes de gestió (Montaner & Vinyals, 2010).*

Acció B2: Rec del Molí en la zona urbana de Gualta

L'actuació consisteix en la millora de la capacitat del rec del Molí i la formació d'una bassa aigua avall del nucli urbà. S'hi preveuen actuacions de rehabilitació de talussos del rec mitjançant tècniques de bioenginyeria, l'automatització de comportes, l'eliminació d'espècies vegetals invasores i la revegetació d'espècies autòctones de bosc de ribera.

La parcel.la on es projecte la bassa de laminació limita al l'est amb el Daró Vell i al l'oest amb el canal del rec del Molí i al nord i al sud amb cams de conreu.

Té una superfície de 8,06 ha. Es pretén dotar als terrenys de la capacitat d'emmagatzematge necessària perquè, en èpoques d'avinguda, allunyar l'avinguda d'aigua del Rec del Molí del nucli de Gualta. El volum de laminació es preveu de 60.000 m3. Es col·locaran motes de contenció, així com de motes pel control de la posterior laminació de l'aigua, tenint en compte les característiques geomorfològiques i físiques de cada terreny.

Acció B3: Reducció del risc d'inundació del municipi d'Ullà i millora de la naturalització del rec Madral.

La intervenció també contempla l'estabilització de talussos en una longitud de 1.715 m, amb diferents sistemes de bioenginyeria; l'automatització de comportes; l'eliminació d'espècies vegetals invasores (*Arundo donax*, entre altres), i la revegetació amb espècies autòctones de ribera.

Si preveuen fer basses de laminació en dues àrees, una de les quals en els terrenys del vessant nord-oest respecte el nucli urbà i les altres a la part sud-est de la zona urbana i sud de la C-31.

L'adequació dels terrenys seleccionats per actuar com a closes de laminació consistirà principalment a rebaixar els terrenys fins a un màxim 1,50 m per sota de la cota actual, acompanyades de motes de contenció així com de motes pel control i posterior laminació de l'aigua, tenint en compte les característiques geomorfològiques i fiques de cada terreny.

Per a la determinació de les condicions necessàries per millorar la permeabilitat de la carretera Gi-640 i passos de fauna, es realitzarà un estudi de drenatge de la carretera GI-641.

CONSIDERACIONS GENERALS

L'Agencia Catalana de l'Aigua ha elaborat el segon cicle del Pla de Gestió del Districte de conca fluvial de Catalunya, actualment en tràmit d'aprovació definitiva , d'acord amb el Reial decret 903/2010, de 9 de juliol, d'avaluació i gestió de riscos d'inundació, que transposa la

Directiva 2007/60/CE de 23 d'octubre de 2007, relativa d'avaluació i gestió de riscos d'inundació.

La tipologia de solucions basades en la natura (NBS) per a la millora de la inundació es preveuen a les fitxes de mesures (codi 14.01.02) de l'Apèndix 1 de l'Annex 1 "Descripció dels programes de mesures de l'àmbit hidrològic en el Programa de Mesures de l'àmbit hidrològic (PMH) del segon cicle del Districte de conca fluvial de Catalunya (2022-2027), incloses amb l'objectiu a la recuperació de la funcionalitat natural de les planes d'inundació i a la reducció de la perillositat per inundació en zones vulnerables, prioritzant la implantació de solucions basades en la natura i/o d'infraestructura verda.

Els canals del rec del Ter Vell, el rec Madral a Ullà i el rec del Molí de Gualta corresponen infraestructures històriques d'aprofitament d'aigües superficials per a reg, que en alguns casos incorporen l'escorrentia superficial dels terrenys de les conques hidrogràfiques naturals per les qual discorren i actuen com a eixos de drenatge de les planes en episodis d'inundació generalitzada.

Les actuacions proposades han de permetre millorar l'efectivitat de la secció hidràulica dels recs i de laminació dels cabals punta en cas de desbordament del rec.

El dimensionament dels volums de la bassa es realitzarà mitjançant un estudi hidrològic en el qual es determinarà també el funcionament de la bassa, a partir dels hidrogrames d'entrada i/o sortida de la bassa. Així mateix caldrà un estudi hidràulic amb un anàlisis del comportament de les basses encaixades en el terreny i del seu entorn mes immediat en el supòsit d'episodis extraordinaris de 100 i 500 anys de període de retorn per tal de justificar que l'actuació no comporta una modificació del comportament del flux hidràulic amb possibles afeccions a tercers.

Per altre banda i atès que les basses es projecten annexionades als canals de rec i/o cursos fluvials, i en el cas que la bassa no sigui impermeable, caldrà separar el vas una distància de seguretat i prendre les mesures que es creguin oportunes per evitar el sifonament i el trencament brusc de la mota/marges amb unes conseqüències, en quan als possibles danys, que poden ser més greus que les que tenen els episodis actuals.

Així mateix es recomana que les motes de terres perimetrals, en el supòsit que no corresponguin a grans dics de contenció, no tinguin una altura superior a la del marge actual del rec i actuïn únicament com a elements de delimitació perimetral sense funcionalitat de contenció d'aigua pel seu elevat risc de col·lapse.

CONCLUSIÓ

D'acord amb les consideracions efectuades procedeix a informar el que segueix sobre l'avantprojecte de restauració d'ecosistemes fluvials i reducció del risc d'inundació en entorns urbans a través de solucions basades en la natura:

1. La tipologia de solucions basades en la natura (NBS) per a la millora de la inundació es preveuen a les fitxes de mesures (codi 14.01.02) de l'Apèndix 1 de l'Annex 1 "Descripció dels programes de mesures de l'àmbit hidrològic en el Programa de Mesures de l'àmbit hidrològic (PMH) del segon cicle del Districte de conca fluvial de Catalunya (2022-2027), incloses amb l'objectiu a la recuperació de la funcionalitat natural de les planes d'inundació i a la reducció de la perillositat per inundació en zones vulnerables, prioritzant la implantació de solucions basades en la natura i/o d'infraestructura verda.

Agència Catalana de l'Aigua

1. El projecte executiu inclourà un estudi hidrològic justificatiu del dimensionament i funcionament de les basses de laminació així com també un estudi hidràulic que justifiqui que l'actuació no provoca modificacions del comportament del flux hidràulic amb perjudicis a tercers en el supòsit d'avingudes amb una recurrència de 100 i 500 anys de període de retorn.

2. Des del punt de vista constructiu caldrà s'inclourà un estudi geotècnic que justifiqui que les basses dissenyades no provoquen sifonament de les motes i/o marges dels recs i/o cursos fluvials a les quals s'annexen. Així mateix es recomana que les motes proposades, en el supòsit que no corresponguin a grans dics de contenció, es dissenyin únicament com a elements de delimitació perimetral sense funcionalitat de contenció d'aigua pel seu elevat risc de col·lapse, i no tinguin una altura superior a la del marge o mota del rec.

3. Les actuacions que s'ubiquin en terrenys de domini públic hidràulic o zona de policia d'una llera pública requerirà autorització de l'Agència Catalana de l'Aigua que haurà de tramitar el promotor aportant el projecte constructiu corresponent adaptat a les condicions anteriors.

Vist i plau
El Director
Per delegació (Resolució TES/1198/2019, de 3 de maig. DOGC de 8.05.19)
el Cap de la Demarcació Territorial

HidroNet
Baix Ter

Annex VIII. MEMÒRIA AMBIENTAL

Ambientòloga: Zoë Busser
Enginyer de Projecte: Gerard Pidemunt
Enginyer de suport: Francesc Sort

Versió 0
Setembre de 2023

HidroNet Baix Ter compta amb el suport de la Fundación Biodiversidad F.S.P., del Ministerio para la Transición Ecológica y el Reto Demográfico (MITECO) en el marc del Pla de Recuperació, Transformació i Resiliència (PRTR), finançat per la Unió Europea - NextGenerationEU.

ÍNDEX

1. SITUACIÓ GEOGRÀFICA 7
2. PLANEJAMENT I ESPAIS PROTEGITS 8
   2.1. Planejament Territorial i Urbanístic 8
   2.2. Xarxa Natura 2000 i Hàbitats d'Interès Comunitari 10
   2.3. Àrees d'Interès Faunístic i Florístic 12
   2.4. Aqüífers Protegits i Zones Humides 12
   2.5. Zones de Protecció d'Avifauna i Àrees de Gestió Cinegètica 14
   2.6. Geomorfologia 14
3. DESCRIPCIÓ DEL MEDI 14
   3.1. Flora 14
   3.2. Fauna 15
      3.2.1. Ocells 15
      3.2.2. Mamífers 16
      3.2.3. Peixos 16
      3.2.4. Invertebrats Aquàtics 17
      3.2.5. Amfibis i Rèptils 18
4. GRAU DE PROTECCIÓ DE LES ESPÈCIES ANIMALS 18
5. ESPÈCIES VEGETALS INVASORES 20
6. CONNECTIVITAT ECOLÒGICA 22
7. HIDROLOGIA 22
   7.1. Dades pluviomètriques 23
8. CABALS 24
   8.1. Cabals per a la Preservació de les Nàiades 24
9. INUNDABILITAT, ESCENARIS CLIMÀTICS I AVINGUDES HISTÒRIQUES 24
10. QUALITAT ATMOSFÈRICA, ACÚSTICA I LUMÍNICA 28
   10.1. Qualitat Atmosfèrica 28

10.2. Qualitat Acústica 29
10.3. Qualitat Lumínica 30
11. BIBLIOGRAFIA 32

ÍNDEX FIGURES

Figura 1. Mapa situació Torroella de Montgrí. Municipi que pertany a la província de Girona, situat dins els límits administratius de la comarca del Baix Empordà i que conforma el Baix Ter. Font: ICGC. Elaboració pròpia. 7

Figura 2. Àmbit actuació projecte a Torroella de Montgrí – l'Estartit. Font: ICGC. Elaboració pròpia. 8

Figura 3. Classificació dels Sistemes d'Espais Oberts de Torroella de Montgrí. Font: Generalitat de Catalunya, 2023. Elaboració Pròpia. 9

Figura 4. Classificació del Sòl del Municipi de Torroella de Montgrí . Font: RPUC, 2023. Elaboració Pròpia. 10

Figura 5. Àrees d'Interès Faunístic i Florístic al Torroella de Montgrí. Font: SIG.Gencat, 2023. Elaboració Pròpia. 12

Figura 6. Aqüífers Protegits del Baix Ter. Font: SIG.Gencat, 2023. Elaboració Pròpia. 13

Figura 7. Zones Humides de Torroella de Montgrí catalogades dins de l'Inventari de zones humides de Catalunya (Llei 12/1985). Font: SIG.Gencat, 2023. Elaboració Pròpia. 13

Figura 8. Mapa de Zona de Protecció d'Avifauna i Classificació Cinegètica de Torroella de Montgrí. Font: HIPERMAPA. Elaboració pròpia. 14

Figura 9. Increment de Precipitació de Catalunya. Font:.(METEOCAT, 2023) 25

Figura 10. Calats per un Període de Reton de 5 anys (Esquerra) i Calats per un Període de Retorn de 25 anys (Dreta). Font:ABM, 2020 28

Figura 11. Classificació Zones de Sensibilitat Acústica (en vermell Alta, en groc Moderada i en verd Baixa) a Torroella de Montgrí. Font: HIPERMAPA. Elaboració pròpia. 30

Figura 12. Tipologia de Zones de Protecció Lumínica E1 (vermell), E2 (taronja) i E3 (verd) a Torroella de Montgrí. Font: HIPERMAPA. Elaboració pròpia. 31

ÍNDEX TAULES

Taula 1. Hàbitats que conformen el Parc Natural del Montgrí, les Illes Medes i el Baix Ter, amb el seu corresponent codi HIC. Font: Servidor ZEC..... 11

Taula 2. Hàbitats que conformen l'espai Riberes del Baix Ter amb el seu corresponent codi HIC. Font: Servidor ZEC..... 12

Taula 3. Classificació del grau de protecció de les espècies animals i vegetals dins l'àmbit d'estudi. Sigles de la UICN: NT: quasi amenaçat; EN: en perill; VU: vulnerable; LC: preocupació menor; CR: en perill crític. Conveni de Berna, (I): espècies de flora estrictament protegides; (II): espècies de fauna estrictament protegides; III: espècies de fauna protegides. La Directiva Hàbitats classifica segons (II) Annex II: espècies animals i vegetals d'interès comunitari; (IV) Annex IV: espècies animals i vegetals d'interès comunitari que requereixen d'una protecció estricta; (V) Annex V: espècies animals i vegetals d'interès comunitari en que la seva recollida a la naturalesa i la seva explotació poden ser objecte de mesures de gestió. La Directiva Aus classifica segons (I): Annex I: espècies les quals seran objecte de mesures de conservació especials pel que fa al seu hàbitat. La classificació de la llei 2/2008, on A: 6.000 euros; B: 2.000 euros; C: 300 euros; D: 100 euros. Les designacions del Decret 172/2008, indiquen (I) Annex I: espècies i subespècies de flora catalogades com a categories en perill d'extinció; (II) Annex II: espècies i subespècies de flora catalogades com a vulnerables..... 20

Taula 4. Classificació Llistat d'Espècies Invasores identificades a l'Àmbit de Torroella de Montgrí. Font: EXOCAT i RD 630/2013 20

Taula 5. Classificació Llistat d'Espècies Invasores a eliminar si se'n detecta la seva presència. Font: EXOCAT i RD 630/2013 21

Taula 6. Classificació Llistat d'Espècies Invasores a evitar la seva Propagació si se'n detecta la seva presència. Font: EXOCAT i RD 630/2013. 22

Taula 7. Valors >20mm de P. Màx. durant 1h i/o 30 min durant 2013-2022.Font: METEOCAT..... 23

Taula 8. Cabals mínims al Rec del Ter Vell per assegurar els requeriments hídrics de les nàiades autòctones calculats per SERPA. Font: SERPA & JCUABT, 2021.... 24

Taula 9. Registre Històric de les Inundacions més destacades del Baix Ter. Fonts: Inundacions i societat al Baix Ter (Saurí Pujol, D.; Ribas Palom, A.; Roset Pagès, D.; Sorribas Ribas, E., 1992), Aiguamolls del Baix Ter (Quintana,X; Marí,M., 2004) 28

Taula 10. Característiques de la Zona de Qualitat de l'Aire a l'Àmbit d'Estudi. Font: Medi Ambient i Sostenibilitat GENCAT. 29

Taula 11. Valors Límit d'Immissió en dB presents a l'Àmbit d'Estudi. Font: Medi Ambient i Sostenibilitat GENCAT. 29
Taula 12. Classificació de les Zones de Protecció Lumínica presents a l'Àmbit d'Estudi. Font: Medi Ambient i Sostenibilitat GENCAT 30

1. SITUACIÓ GEOGRÀFICA

El municipi de Torroella de Montgrí es troba a la comarca del Baix Empordà (Girona) (**Figura 1**). Limita a l'est amb el Mar Mediterrani; a l'oest amb Bellcaire d'Empordà, Ullà i Gualta; al nord amb l'Escala i al sud amb Pals i Fontanilles. Aquest municipi té una superfície total de 65 km^2. Aquest municipi pertany a la unitat geogràfica i paisatgística denominada com a Empordanet – Baix Ter, amb la presència de fauna i flora distingida, un paisatge agrícola divers, i una funció important com a connector paisatgístic i ecològic.

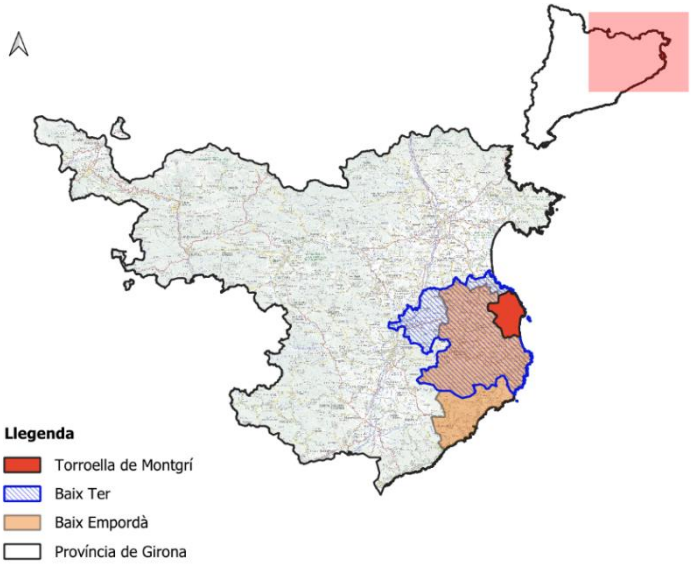


Figura 1. Mapa situació Torroella de Montgrí. Municipi que pertany a la província de Girona, situat dins els límits administratius de la comarca del Baix Empordà i que conforma el Baix Ter. Font: ICGC. Elaboració pròpia.

La configuració geogràfica i paisatgística de Torroella de Montgrí ve a ser definida per tres elements orogràfics: el Massís de Torroella de Montgrí, les Illes Medes i la plana al·luvial del Baix Ter. Una antiga xarxa hídrica de recs s'estén per aquesta plana, amb una funció original de regadiu per a satisfer el sector agrícola. Tot i això, la majoria de recs actualment exerceixen la funció de drenatge, a causa de la canalització dels recs en el sector més litoral. És el cas del rec del Ter Vell, amb una longitud total de 7,4 km, que actua com a desguàs de les aigües pluvials de la plana i del vessant meridional del Montgrí, aportant aigües dolces a la llacuna del Ter Vell, essent aquesta última present al inventari de zones humides (Llei 12/1985) i a la Xarxa Natura 2000 anomenada com a Parc Natural del Massís el Montgrí, Illes Medes i el Baix Ter (ES5120016). L'àmbit d'actuació del projecte, comprèn tres subconques de la vessant meridional del Massís del Montgrí (**Figura 2**).

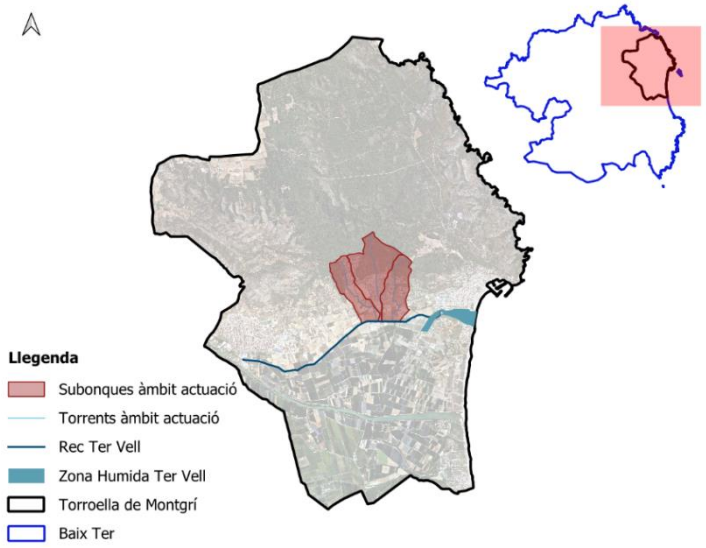


Figura 2. Àmbit actuació projecte a Torroella de Montgrí – l'Estartit. Font: ICGC. Elaboració pròpia.

2. PLANEJAMENT I ESPAIS PROTEGITS

2.1. PLANEJAMENT TERRITORIAL I URBANÍSTIC

El Pla Territorial Parcial de les Comarques Gironines defineix les normes d'ordenació del territori del municipi de Torroella de Montgrí. A destacar, conté una gran extensió de sòl designat com a sòl de protecció per Xarxa Natura 2000 en referència al Parc Natural del Montgrí, les Illes Medes i el Baix Ter (ES5120016). La zona sud del terme municipal que s'ubica al curs del riu Ter i la seva desembocadura, correspon a l'espai Riberes del Baix Ter (ES5120011). El marge dret del Rec del Ter Vell es classifica en dues tipologies de protecció de sòl: territorial i especial **(Figura 3).**

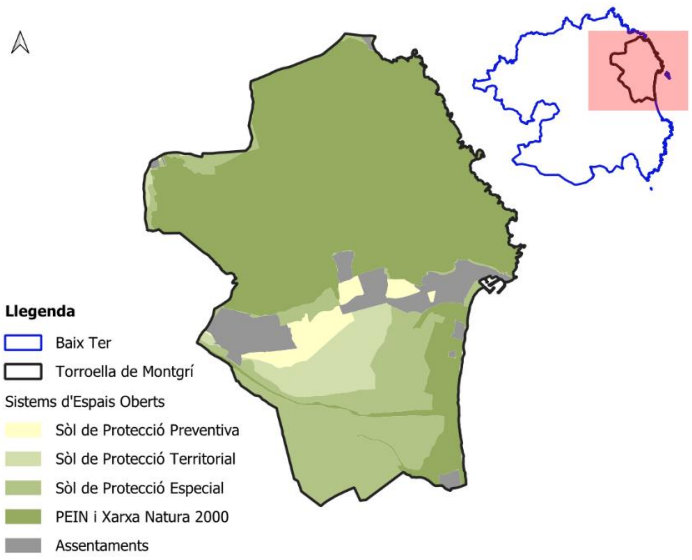


Figura 3. Classificació dels Sistemes d'Espais Oberts de Torroella de Montgrí. Font: Generalitat de Catalunya, 2023. Elaboració Pròpia.

El planejament urbanístic vigent del municipi de Torroella de Montgrí es definit pel Text Refós de la Revisió del Pla General Municipal d'Ordenació de Torroella de Montgrí, aprovat definitivament per la Comissió Territorial d'Urbanisme de Girona (CTUG) el 5 d'Abril de l'any 2002. Com també es vigent al municipi el Pla Director Urbanístic (PDU) de revisió dels sòls no sostenibles del litoral gironí, aprovat el 28 de gener de 2021. A la **Figura 4** es mostra la distribució de la classificació del sòl del municipi. El sòl urbà (SU) es divideix en els nuclis urbans de Torroella de Montgrí, l'Estartit i els equipaments que es distribueixen pel terme municipal. Dins de la delimitació de la zona urbana es pot observar sòl classificat com a sòl delimitat (SUD) i sòl consolidat (SUC). Pel que fa al sòl no urbà (SNU), concentra la zona agrícola, les zones protegides del Massís del Montgrí i l'antiga desembocadura del Ter.

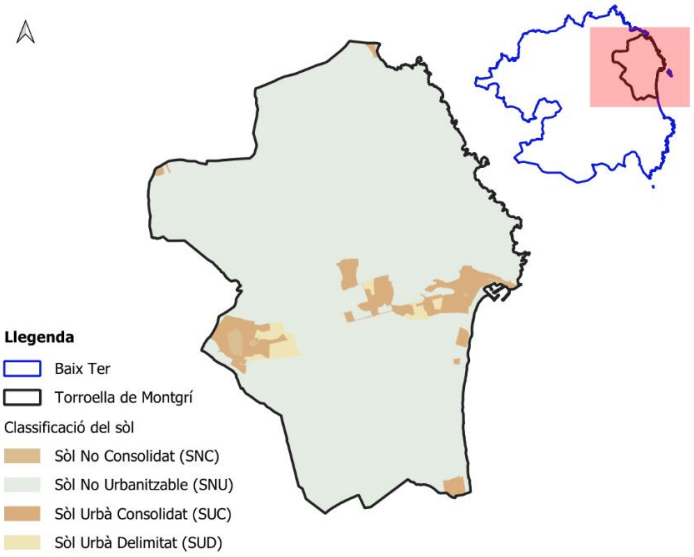


Figura 4. Classificació del Sòl del Municipi de Torroella de Montgrí . Font: RPUC, 2023. Elaboració Pròpia.

2.2. XARXA NATURA 2000 I HÀBITATS D'INTERÈS COMUNITARI

El Terme Municipal de Torroella de Montgrí presenta dues zones denominades com a Xarxa Natura 2000: l'espai anomenat El Montgrí, les Illes Medes i el Baix Ter (ES5120016), classificat com a Zona d'Especial Conservació (ZEC) i Zona d'Especial Conservació per les Aus (ZEPA), figures de protecció desenvolupades per la Directiva hàbitats (92/43/CEE) i Directiva aus (79/409/CEE) respectivament; i l'espai de les Riberes del Baix Ter (ES51120011), designat com a ZEC.

A l'espai El Montgrí, les Medes, el Baix Ter s'inclouen 23 tipus diferents d'hàbitats d'interès comunitari, esmentats a continuació (**Taula 1)**.

Codi HIC	Nom HIC	HIC prioritari
1150*	Llacunes costaneres	Sí
1170	Fons marins rocosos i concrecions biogèniques sublitorals	No
1240	Penya-segats de les costes mediterrànies colonitzats per vegetació, amb ensopegueres (*Limonium spp.*) endèmiques	No
1310	Comunitats de *Salicornia* i altres plantes anuals, colonitzadores de sòls argilosos o arenosos salins	No
1410	Prats i jonqueres halòfils mediterranis (*Juncetalia maritimi*)	No
1420	Matollars halòfils mediterranis i termoatlàntics (*Sarcocornetea fruticosae*)	No
1430	Matollars halonitròfils (*Pegano-Salsoletea)*	No
2110	Dunes movents embrionàries	No
2120	Dunes movents del cordó litoral, amb borró (*Ammophila arenaria*)	No
2210	Dunes litorals fixades, amb comunitats del *Crucianellion maritimae*	No

2260	Dunes colonitzades per brolles o garrigues	No
2270*	Dunes amb pinedes de pi pinyer o de pinastre	Sí
5330	Matollars termomediterranis i predesèrtics	No
5410	Matollars pluviniformes dels caps de penya-segats costaners, a la Mediterrània occidental	No
6220*	Prats mediterranis rics en anuals, basòfils (*Thero-Brachypodietalia*)	Sí
8130	Tarteres de l'Europa meridional amb vegetació poc o molt termòfila	No
8210	Costers rocosos calcaris amb vegetació rupícola	No
8310	Coves no explotades pel turisme	No
8330	Coves marines submergides o semisubmergides	No
92A0	Alberes, salzedes i altres boscos de ribera	No
92D0	Bosquines i matollars meridionals de rambles, rieres i llocs humits *(Nerio-Tamaricetea)*	No
9340	Alzinars i carrascars	No
9540	Pinedes mediterrànies	No

Taula 1. Hàbitats que conformen el Parc Natural del Montgrí, les Illes Medes i el Baix Ter, amb el seu corresponent codi HIC. Font: Servidor ZEC.

Com es pot observar a la **Taula 1**, els tres hàbitats d'interès comunitari prioritari que s'estenen al Parc Natural del Montgrí, les Medes, el Baix Ter són els següents: les dunes amb pinedes de pi pinyer o de pinastre (2270), basses i tolls temporers mediterranis (3170), i prats mediterranis rics en anuals, basòfils (*Thero-Brachupodietalia*) (6620).

Pel que fa a l'espai anomenat Riberes del Baix Ter, hi són presents 15 tipus d'hàbitats d'interès comunitari (**Taula 2**), denominats amb el seu codi HIC segons la normativa europea Directiva Hàbitats i transposats a l'Annex I de la Llei 42/2007.

Codi HIC	Nom HIC	HIC prioritari
2270*	Dunes amb pinedes de pi pinyer o de pinastre	Sí
3150	Estanys naturals eutròfics amb vegetació natant (*Hydrocharition*) o poblaments submersos d'espigues d'aigua (*Potamion*)	No
3170*	Basses i tolls temporers mediterranis	Sí
3260	Rius de terra baixa i de la muntanya mitjana amb vegetació submersa o parcialment flotant (*Ranunculion fluitantis* i *Callitricho-Batrachion*)	No
3270	Rius amb vores llotoses colonitzades per herbassars nitròfils del *Chenopodion rubri* (p.p.) i del *Bidention* (p.p.)	No
3280	Rius mediterranis permanents, amb gespes nitròfiles del *Paspalo-Agrostidion* orlades d'àlbers i salzes	No
6220*	Prats mediterranis rics en anuals, basòfils (*Thero-Brachypodietalia*)	Sí
6420	Jonqueres i herbassars graminoides humits, mediterranis, del *Molinio-Holoschoenion*	No
6430	Herbassars higròfils, tant de marges i vorades com de l'alta muntanya	No

91E0*	Vernedes i altres boscos de ribera afins (*Alno-Padion*)	Sí
9260	Castanyedes	No
92A0	Alberedes, salzedes i altres boscos de ribera	No
9330	Suredes	No
9340	Alzinars i carrascars	No
9540	Pinedes mediterrànies	No

Taula 2. Hàbitats que conformen l'espai Riberes del Baix Ter amb el seu corresponent codi HIC. Font: Servidor ZEC.

L'àmbit d'actuació del projecte executiu al qual pertany aquesta memòria ambiental, no implica afectacions a cap zona designada com a Xarxa Natura 2000.

2.3. ÀREES D'INTERÈS FAUNÍSTIC I FLORÍSTIC

L'Àrea d'Interès Faunístic i Florístic predominant al Baix Ter, i alhora present al terme municipal de Torroella de Montgrí, es designada amb el codi 1413, segons el mapa Àrea d'Interès Faunístic i Florístic (AIFF) (**Figura 5**).

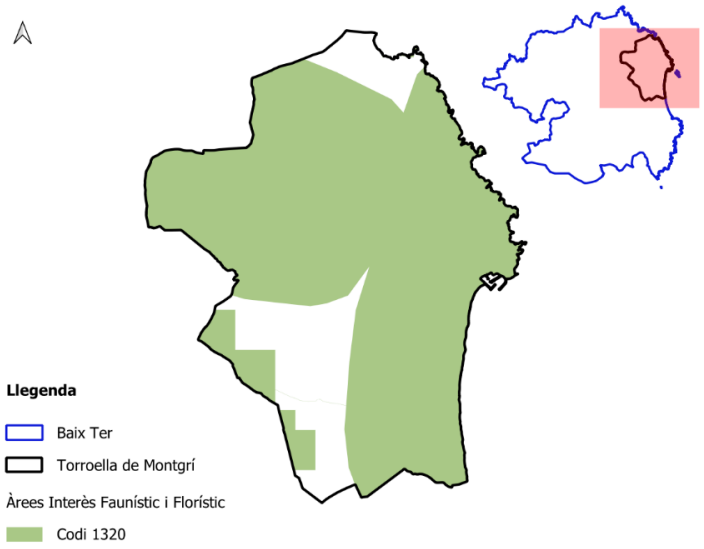


Figura 5. Àrees d'Interès Faunístic i Florístic al Torroella de Montgrí. Font: SIG.Gencat, 2023. Elaboració Pròpia.

2.4. AQÜÍFERS PROTEGITS I ZONES HUMIDES

En base a la cartografia d'aqüífers protegits de Catalunya, Torroella de Montgrí es situa sobre l'aqüífer superficial de la plana al·luvial del Baix Ter - Daró amb el Codi 402A11 (**Figura 6**). Es tracta d'un aqüífer aflorant de classificació litològica de formacions de graves, sorres i argiles. El seu comportament hidràulic es descriu com a aqüífer porós en medi al·luvial-col·luvial d'una extensió total de 127 Km^2.

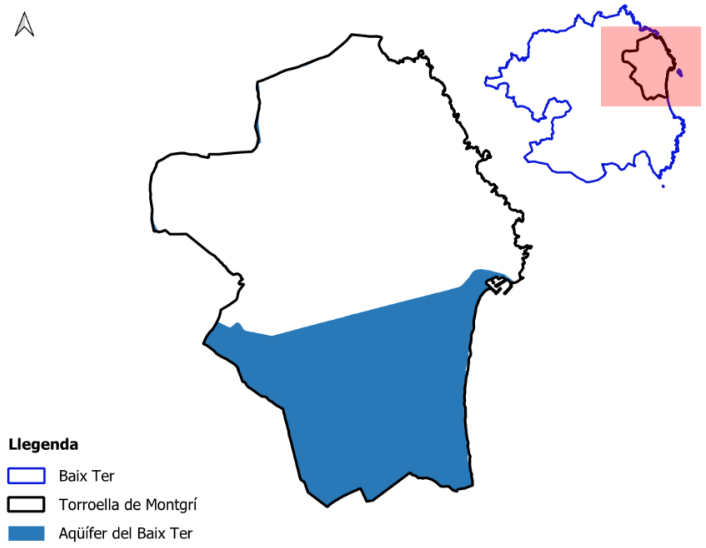


Figura 6. Aqüífers Protegits del Baix Ter. Font: SIG.Gencat, 2023. Elaboració Pròpia.

El mateix municipi, disposa de diferents zones humides (**Figura 7)** dins de l'Inventari de zones humides de Catalunya (Llei 12/1985), esmentades a continuació: El Ter Vell (04001007), la Bassa del Frare Ramon (04001003), La Platera (04001011), les Closes de la Fonollera (04001006), Basses de l'Anser (04001005) i les Basses d'en Coll (04001004).

L'àmbit d'actuació del projecte executiu al qual pertany aquesta memòria ambiental, no implica afectacions a cap de les zones humides esmentades.

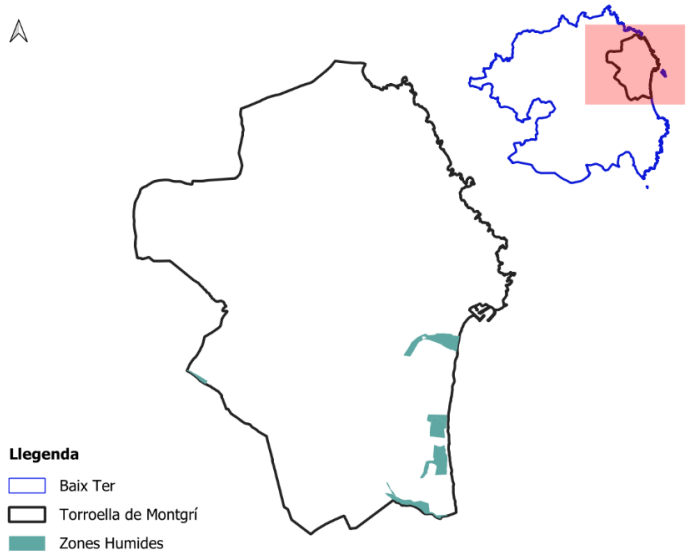


Figura 7. Zones Humides de Torroella de Montgrí catalogades dins de l'Inventari de zones humides de Catalunya (Llei 12/1985). Font: SIG.Gencat, 2023. Elaboració Pròpia.

2.5. ZONES DE PROTECCIÓ D'AVIFAUNA I ÀREES DE GESTIÓ CINEGÈTICA

L'àrea d'actuació al terme municipal de Torroella de Montgrí es situa parcialment en zona de protecció per l'avifauna, descrita per l'àrea de color rosat a la **Figura 8**. La totalitat del municipi es situa en àrea privada de caça.

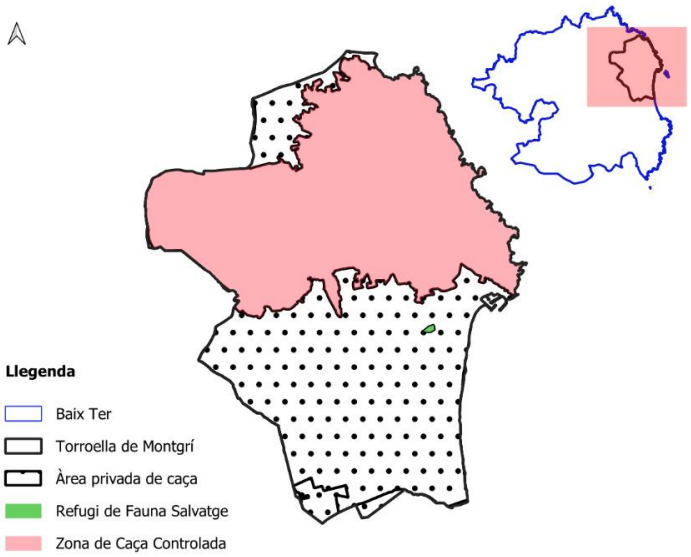


Figura 8. Mapa de Zona de Protecció d'Avifauna i Classificació Cinegètica de Torroella de Montgrí. Font: HIPERMAPA. Elaboració pròpia.

2.6. GEOMORFOLOGIA

El terme municipal de Torroella de Montgrí disposa d'una àrea que forma part de l'inventari d'espais d'interès geològic, designada com a Illes Medes i Montgrí Oriental (168). No està inclòs com a Geoparcs Mundials de la UNESCO de Catalunya i que formen part de la Xarxa de Geoparcs.

L'àmbit d'actuació del projecte executiu al qual pertany aquesta memòria ambiental, no implica afectacions a l'Espai d'Interès Geològic esmentat anteriorment.

3. DESCRIPCIÓ DEL MEDI

3.1. FLORA

La flora que descriu el medi de l'àmbit d'actuació del projecte executiu al qual pertany aquesta memòria ambiental, depèn del règim d'humitat de la zona.

En primer lloc, aigües amunt de les conques determinades com a àmbit d'actuació hi abunda la vegetació de bosc mediterrani (*Quercus ilex ilex, Pinus halapensis, ...)* i amb

una població arbustiva conformada per *Pistacia lentiscus, Quercus coccifera, Rhamnus alaternus, Cistus albidus*, entre d'altres. Aquesta vegetació està adaptada al règim d'estacionalitat de la regió i a un grau d'humitat baix. En aquesta àrea també s'hi identifiquen restes de vegetació al·lòctona a causa dels enjardinaments de les urbanitzacions de la zona, com ara d'atzavara (*Agave americana*) i iuca (*Yucca sp*.)

En segon lloc, a mesura que es defineix el traçat dels torrents aigües avall cap a la GI-641, només s'identifiquen espècies aïllades de vegetació de ribera (*Populus nigra i Fraxinus Angustifolia*) amb una escassa presència de vegetació hidròfila, i vegetació arbòria i arbustiva dels talussos desplaçada per l'espècie invasora *Arundo donax*.

A afegir, camps de conreu no productius han desenvolupat l'aspecte d'herbassars molt densos o bé prats baixos, amb espècies com: *Carex divisa*, *Juncus sp.*, entre d'altres. De manera esporàdica, s'aprecia en alguns marges dels camps de conreu la presència de tamariu (*Tamarix Gallica)*.

3.2. FAUNA

La fauna present a l'àmbit d'actuació del projecte executiu al qual pertany aquesta memòria ambiental, ve a ser determinada pels espais i elements naturals que l'envolten. En primer lloc, l'espai natural El Montgrí, les Illes Medes i el Baix Ter, essent una zona PEIN que comprèn diferents ecosistemes. Als Aiguamolls del Baix Empordà, hi destaca la diversitat d'ardeids, i la presència de peixos, amfibis i diversos grups d'invertebrats que habiten a les seves zones humides i llacunes. Per altra banda, el Massís del Montgrí és una important zona de nidificació de rapinyaires.

El Rec del Ter Vell, configura un hàbitat important per a espècies aquàtiques o vinculades al medi aquàtic durant la reproducció, com ara els invertebrats aquàtics i els amfibis, a més de ser connector i garantir la connectivitat hídrica entre els diferents sistemes aquàtics de la plana, assegurant la lliure dispersió d'aquestes espècies.

Un altre dels espais considerats en l'àmbit d'actuació són les **closes**, les quals son refugi d'una gran varietat de fauna lligada als ambients humits.

3.2.1. Ocells

Al parc natural El Montgrí, les Illes Medes i el Baix Ter són importants les concentracions d'ocells de la família dels anàtids i ardeids, entre d'altres, com ara el martinet menut (*Ixobrychus minutus*), la boscarla de canyar (*Acrocephalus scirpaceus*), l'agró blanc (*Ardea alba*), el bernat pescaire (*Ardea cinerea*), la fotja (*Fulica atra*), l'ànec collverd (*Anas platyrhynchos*) i el trist (*Cisticola juncidis*).

El Bitó (*Botaurus stellaris*), espècie catalogada en perill d'extinció tant al *Catàleg de fauna salvatge autòctona amenaçada i de mesures de protecció i de conservació de la fauna salvatge autòctona protegida de Catalunya* (Decret 172/2022) com al catàleg estatal vigent, és una de les aus que habita l'àrea del Ter Vell, ja que necessita de grans extensions de canyissar inundades amb aigua dolça o poc salobre amb un nivell poc profund i constant per la cria.

Es probable la presència del Martinet ros (*Ardeola radoides*), determinada com a espècie en declivi i propera a l'amenaça, i catalogada com a espècie protegida (Decret legislatiu 2/2008). Altra espècie amb diferents graus de protecció present a les serralades litorals i prelitorals de l'Empordà, com ara el Massís del Montgrí, és l'àguila cuabarrada (*Aquila fasciata*). Segons el *Catàleg de fauna salvatge autòctona amenaçada,* és una espècie en "perill d'extinció".

La protecció i potenciació de les basses de laminació localitzades a la connexió entre el Rec Ter Vell i el Ter Vell, impliquen una extensió de la renaturalització de la zona i per tant, un augment directe de l'àrea possible destinada com a nínxol ecològic de les diferents espècies d'ardeids, com també d'aquelles amb figures de protecció (*Botaurus stellaris* i *Ardeola ralloides*). D'aquesta manera, amb una gestió del pla de vigilància ambiental adequada, l'actuació prevista implica un impacte positiu cap a les espècies protegides, evitant la seva regressió. Per altra banda, les basses de laminació previstes al llarg de la xarxa del Ter Vell exerciran de nous filtres verds, els quals retindran possibles contaminants abans d'arribar a l'últim medi receptor, és a dir, el Ter Vell.

3.2.2. Mamífers

Pel que fa als mamífers, els més destacats són l'eriçó fosc (*Erinaceus europaeus)*, la guineu (*Vulpes vulpes*), el teixó (*Meles Meles*), la musaranya vulgar (*Crocidura russula*) i el porc senglar (*Sus crofa*), entre d'altres.

A recalcar el turó europeu (*Mustela potorius*), catalogat com a espècie en perill d'extinció (Decret 172/2022), ja que el Baix Ter presenta els nuclis més importants de Catalunya.

3.2.3. Peixos

Els peixos autòctons més destacats són el barb de muntanya (*Barbus meridionalis*), l'espinós (*Gasterosteus gymnurus*), la bavosa de riu (*Salaria fluviatilis*) i la bagra (*Squalius cephalus*). Les tres primeres espècies esmentades, es troben en una situació precària degut a tres factors: l'alteració física que ha patit l'ecosistema fluvial i aquàtic; la contaminació de les aigües i la introducció d'espècies al·lòctones. L'espinós es troba

sota dos graus de protecció, inclòs a la categoria "en perill d'extinció" del Decret 172/2022, i es presenta com espècie protegida de la fauna salvatge autòctona segons el Decret legislatiu 2/2008, pel qual s'aprova el Text refós de la Llei de protecció dels animals.

La gambúsia (*Gambusia holdrooki),* espècie adaptada als ambients de reduït cabal i fondària com els que presenten certs recs, és un dels principals peixos presents als recs del Baix Ter, classificat com a espècie invasora pel RD 630/2013 i el llistat actualitzat d'espècies exòtiques de la Unió Europea Reglament d'execució (UE) 2022/2103.

3.2.4. Invertebrats Aquàtics

Al Ter Vell dominen els insectes aquàtics anomenats colèopters com ara el *Copelatus haemorrhoidalis*, *Laccophilus poecilus* o *Hydroglyphus geminus.*

Pel que fa als crustacis, s'hi poden trobar s'hi poden trobar nombrosos individus de l'espècie *Branchipus schaefferi* (família Anostracis), el gènere *Daphnia (Ceriodaphnia quadrangula, Wlassicsia pannonica, Oxyurella tenuicaudis i Pleuroxus laevis*), els ostracodes (*Cypridopsis vidua, Eucypris virens, Cypria opthalmica* i *Herpetocypris brevicaudata)* i isòpodes del tàxon *Proasellus coxalis a* les basses temporànies o bé tolls d'aigua dolça del Baix Ter. Hi destaca en llacunes la gamba *Atyaephyra desmaresti.*

Requereix d'especial esmena la introducció de cranc americà (*Procambarus clarkii*) durant la dècada dels 80, espècie invasora present al RD 630/2013, adaptat aigües de poca corrent i conseqüentment, abundant als recs i rieres de tota la plana del Baix Ter. És un omnívor voraç, que deteriora la xarxa alimentària i la vegetació aquàtica, a més de provocar danys als sistemes de rec i drenatges.

3.2.4.1. Nàiades

Les nàiades són invertebrats aquàtics de la família dels mol·luscs, que disposen de certes figures de protecció a causa de la forta regressió que han patit les darreres dècades degut a la degradació dels llits fluvials, i la contaminació de l'aigua. La xarxa de recs del Baix Ter és l'únic nínxol ecològic a Catalunya on persisteixen poblacions sobreposades en l'espai de fins a 5 espècies de nàiades autòctones (*Unio mancus, Unio ravoisieri, Pottomida littoralis, Anodonta anatina* i *Anodonta cygnea*), de les quals en destaca *Unio ravoisieri* per ser esmentada dins del catàleg de fauna amenaçada estatal.

A partir dels resultats de l'últim estudi de nàiades al PNMMBT del 2022, elaborat per Sorelló, es confirma la tendència general de regressió de les espècies autòctones. En canvi, la nàiade exòtica *Sinanodonta woodiana* és àmpliament abundant al Baix Ter.

De fet, l'últim mostreig realitzat al Rec del Ter Vell (Parc Natural del Montgrí & Sorelló,

2022) a tres estacions de mesura diferents, només ha constatat la presència de la nàiade *Sianodonta woodiana* i la probable presència d'*Unio Mancus* a les coordenades UTM (509361; 4654394).

3.2.5. Amfibis i Rèptils

Es distingida la presència d'espècies autòctones d'amfibis, com ara el gripau corredor (*Bufo calamita)*, la granota verda (*Rana Perezi*) i la reineta (*Hyla Meridionalis).*

De rèptils en destaquen la tortuga de rierol (*Mauremys leprosa)*, el dragó comú (*Tarentola mauritanica*), la sargantana ibèrica (*Podarcis hispanica*), el vidriol (*Anguis fragilis*), la serp de collaret (*Natrix Natrix*), la serp blanca (*Rinechis scalaris*), la serp verda *(Malpolon monspessulanus*) i la serp d'aigua (*Natrix maura*).

La tortuga d'estany. Requereix d'especial esment la població de tortugues d'estany (*Emys orbicularis*), ja que ha anat oscil·lant amb la intensificació de l'agricultura, el deteriorament de la qualitat de les aigües i la presència d'espècies invasores. Es tracta d'una espècie en perill d'extinció (Decret 172/2022), la qual presenta unes poblacions molt fragmentades a les comarques gironines. En el cas del Baix Ter queda arraconada a les basses de la zona de Mas Pinell (zona humida inclosa a l'Inventari i pertanyent al Parc Natural El Montgrí, Les Illes Medes i el Baix Ter), on va ser reintroduida pel projecte LIFE EmysTer durant el període 2005-2008. Tot i això, no es pot descartar l'aparició esporàdica de la tortuga d'estany als recs contigus a les zones de reintroducció (basses de Foixà i basses de Mas Pinell). La vinculació entre la tortuga d'estany i els recs depèn, en gran mesura, en el fet de garantir cert nivell d'aigua en els recs per tal de conservar l'hàbitat de les tortugues (Quintana et al., 2009).

Les actuacions previstes impliquen incidir sobre certs hàbitats d'aquesta espècie (recs i estanys temporanis) incentivant la seva millora de l'estat ecològic i connectivitat, a través de tècniques basades en la natura. Per altra banda, l'objectiu mateix del projecte, suposa convertir a "E*stanys temporanis Mediterranis*" certes àrees amb un altre ús del sòl determinat, per tal d'aconseguir zones de laminació que permetin reduir la contaminació per escorrentia de les inundacions i conseqüentment millorar la qualitat de l'aigua de l'ecosistema fluvial. Des d'una perspectiva global, el projecte plantejat genera un impacte positiu per l'espècie *Emys orbicularis*.

4. GRAU DE PROTECCIÓ DE LES ESPÈCIES ANIMALS

A continuació s'exposen les espècie animals i vegetals, esmentades en els apartats 5 i 6, amb el seu corresponent grau de protecció (**Taula 3)** segons els diferents instruments

legislatius existents a nivell internacional, europeu, estatal i de Catalunya: Unió Internacional per a la Conservació de la Naturalesa (UICN), Conveni de Berna, Directiva 92/43/CEE (Directiva hàbitats), Directiva 2009/147/CE (Directiva Aus), Real Decret 139/2011 ("Listado de Especies Silvestres en Régimen de Proteción Especial" y del "Catálogo Español de Especies Amenazadas"), Decret Legislatiu 2/2008, Decret 172/2008 ("Catàleg de flora amenaçada de Catalunya") i el Decret 172/2022 ("Catàleg de fauna salvatge autòctona amenaçada i de mesures de protecció i de conservació de la fauna salvatge autòctona protegida", pendent d'aprovació).

Espècies	UICN	Conveni de Berna	D. hàbitats	D. aus	RD 139/2011	Decret Leg. 2/2008	Decret 172/2008	Decret 172/2022
FAUNA								
Unio mancus	NT	III	V		VU	D		EN (Annex I)
Unio ravoisieri	EN (-)	III	V		EN	D	-	EN (Annex I)
Potomida littoralis	EN(VU)	-	-		-	D	-	EN (Annex I)
Anodonta anatina	LC (LC)	-	-		-	-	-	-
Anodonta cygnea	LC (LC)				-	D	-	-
Anguila (*Anguilla anguilla*)	CR	-	-		-	-	-	-
Espinós (*Gasterosteus aculeatus*)	LC	-	-		-	D	-	EN (Annex I)
Bavosa de riu (*Salaria fluviatilis*)	LC	-	-		VU	-	-	EN (Annex I)
Tortuga d'estany (*Emys orbicularis*)	NT	II	II, IV		Esmentada	B	-	EN (Annex I)
Turó europeu (*Mustela putorius*)	LC	-	V		-	B	-	EN (Annex I)

Llúdriga (*Lutra lutra*)	NT	II	II, IV		Esmentada	A	-	Espècie protegida (Annex II)
Bitó (*Botaurus stellaris)*	LC	II	-	I	EN	A	-	EN (Annex I)
Martinet ros (*Ardeola ralloides*)	LC	II	-	I	VU	C	-	VU (Annex I)
Agró roig (*Ardea purpurea*)	LC	II	-	I	Esmentada	B	-	VU (Annex I)
Àguila cuabarrada (*Hieraaetus fasciatus*)	LC	II		I	VU	A	-	EN (Annex I)

Taula 3. Classificació del grau de protecció de les espècies animals i vegetals dins l'àmbit d'estudi. Sigles de la UICN: NT: quasi amenaçat; EN: en perill; VU: vulnerable; LC: preocupació menor; CR: en perill crític. Conveni de Berna, (I): espècies de flora estrictament protegides; (II): espècies de fauna estrictament protegides; III: espècies de fauna protegides. La Directiva Hàbitats classifica segons (II) Annex II: espècies animals i vegetals d'interès comunitari; (IV) Annex IV: espècies animals i vegetals d'interès comunitari que requereixen d'una protecció estricta; (V) Annex V: espècies animals i vegetals d'interès comunitari en que la seva recollida a la naturalesa i la seva explotació poden ser objecte de mesures de gestió. La Directiva Aus classifica segons (I): Annex I: espècies les quals seran objecte de mesures de conservació especials pel que fa al seu hàbitat. La classificació de la llei 2/2008, on A: 6.000 euros; B: 2.000 euros; C: 300 euros; D: 100 euros. Les designacions del Decret 172/2008, indiquen (I) Annex I: espècies i subespècies de flora catalogades com a categories en perill d'extinció; (II) Annex II: espècies i subespècies de flora catalogades com a vulnerables.

5. ESPÈCIES VEGETALS INVASORES

En la següent **Taula 4** s'agrupen les espècies vegetals invasores identificades a Torroella de Montgrí, amb la seva categoria corresponent segons el Sistema d'Informació de les Espècies Exòtiques de Catalunya (EXOCAT) i el RD 630/2013:

Espècie	EXOCAT	RD 630/2013
Canya (*Arundo donax*)	Invasora	X
Iuca (Yucca sp.)	Adventícia establerta	-
Atzavara (*Agave americana*)	Invasora	X

Taula 4. Classificació Llistat d'Espècies Invasores identificades a l'Àmbit de Torroella de Montgrí. Font: EXOCAT i RD 630/2013

S'afegeix la següent llista (**Taula 5**) de tàxons com a espècies invasores a eliminar en cas de trobar-se en les ubicacions que coincideixin amb les actuacions de creació de

basses de laminació i rehabilitació de talussos.

Espècie	EXOCAT	RD 630/2013
Ailant (*Ailanthus altissima*)	Invasora	X
Fals miraguà (*Araujia sericifera*)	Invasora	X
Raïm de moro (*Phytolacca americana*)	Invasora	-
Robinia (*Robinia pseudoacacia*)	Invasora	-
Figuera de moro i altres cactàcies (*Opuntia sp.*)	Invasora introduïda	-
Iuca (*Yucca sp.)*	Adventícia establerta	-
Mimosa (*Acacia dealbata link.*)	Invasora establerta	X
Morera (*Morus sp.)*	Establerta	-
Negundo (*Acer negundo*)		-
Plomall de la pampa (*Cortaderia selloana*)	Invasora	X
Ungla de gat (*Carpobrotus sp.)*	Invasora no establerta	X

Taula 5. Classificació Llistat d'Espècies Invasores a eliminar si se'n detecta la seva presència. Font: EXOCAT i RD 630/2013

Altres espècies presents al Baix Ter, d'origen al·lòcton i amb una gran capacitat de dispersió a través dels ambients fluvials del riu Ter, s'exposen a continuació **(Taula 6**).

Espècie	EXOCAT	RD 630/2013
Altamira borda (*Artemisia verlotiorum*)	Invasora	-
Azolla filiculoides	Invasora	X
Eleusina (*Eleusine sp.)*	Invasora establerta	-
Espècies stipa americanes (*Stipa sp., Nassella sp.*)	Invasora	-
Ludwigia peploides subsp. montevidensis	Invasora	X
Miraguà de jardí (*Araujia sericifera*)	Invasora	X
Pa de cucut (*Oxalis sp.)*	Establerta	-
Seneci del cap (*Senecio inaequidens*)	Invasora	X
Serrana d'amèrica (*Cyperus eragrostis*)	Invasora	-
Serreigs (*Paspalum sp.*)	Invasora	-
Symphyotrichum sp.	Invasora	-
Tradescància (*Tradescantia*	Invasora	X

***fluminensis*)**

Taula 6. Classificació Llistat d'Espècies Invasores a evitar la seva Propagació si se'n detecta la seva presència. Font: EXOCAT i RD 630/2013.

6. CONNECTIVITAT ECOLÒGICA

A la *Guia Cartogràfica de la connectivitat ecològica a Catalunya* (Pérez Segú et al., 2019), s'inclouen diferents punts d'interès de connectivitat terrestre-marino-fluvial a la plana del Baix Ter.

El Parc Natural del Montgrí, les Illes Medes i el Baix Ter, es un important connector terrestre amb els Aiguamolls de l'Alt Empordà (CTP099) i Les Gavarres (CTP100). Per altra banda, existeix la connexió fluvial principal amb el Ter (CFP003) i altres de complementaris (CFC123, CFC120, CFC118, CFC119).

El Ter Vell amb codi 9, situat a l'àrea limítrofa de la zona d'actuació, forma part del llistat dels punts d'interès per a la connectivitat terrestre-marina-fluvial, tractant-se en concret d'una connexió marina-terrestre.

Els recs actuen com a connectors ecològics lineals entre els diferents sistemes aquàtics presents a la plana, de manera que garanteixen la lliure dispersió de les espècies característiques d'aquests ambients. En especial, el Rec del Ter Vell que actua com a connector fluvial complementari, enllaçant diferents punts de l'espai natural del Montgrí, les Illes Medes i el Baix Ter amb el Ter Vell.

L'objecte del projecte s'emmarca de manera adequada dins d'aquest context, ja que les noves zones de laminació buscaran la continuïtat entre els torrents del Montgrí i els sistemes receptors, sent aquest últim el Ter Vell.

7. HIDROLOGIA

Els àmbits hidrològics de la plana litoral del Baix Ter s'han determinat considerant tant la conca natural associada a l'element natural (llacuna, bassa, maresme) com els efectes dels elements antròpics (recs, sèquies, motes, comportes...) que intervenen en la seva dinàmica hidrològica. Tenint en compte els àmbits hidrològics establerts per l'estudi *Flux hidrològic de la plana litoral del Baix Ter* (Montaner & Vinyals, 2010), l'àrea d'interès es situa sobre el següent àmbit establert:

- Àmbit hidrològic del Ter Vell - Subàmbit de drenatge dels torrents del Montgrí; subàmbit regadiu del Ter Vell i del rec soterrat de Mas Duran; subàmbit de drenatge dels torrents de Rocamaura.

  L'element hidrològic natural de referència és la llacuna del Ter Vell i el rec Ter

Vell. Aquest àmbit delimita una superfície total de 1.820 ha, des del seu inici a la resclosa d'Ullà, fins a la seva desembocadura a la llacuna litoral del mateix nom, a tocar la platja de l'Estartit.

Al subàmbit de drenatge dels torrents del Montgrí, on s'enfocarà el projecte al qual pertany la següent memòria ambiental, es troben aquells cursos que són eixuts gairebé tot l'any, i que només porten aigua després de pluges importants. Aquests s'anomenen: el torrent del Gitano, el torrent d'Ullà, el torrent d'Aiats, el torrent del coll d'en Garrigàs, el torrent del Mas Moreu i el torrent de la Torre Gran.

7.1. DADES PLUVIOMÈTRIQUES

Les dades pluviomètriques registrades **(Taula 7)** per l'estació meteorològica situada a Torroella de Montgrí (codi UE) mostren una precipitació mitjana de 529,13 mm/any durant els últims deu anys, essent els anys més plujosos el 2013, 2014, 2018 i 2020. Aquest últim any destaca amb una precipitació anual de 755,2 mm sobre el municipi, any que coincidí amb el temporal Glòria. No obstant, els pics més alts de precipitació acumulada (mm) en un règim temporal d'una hora i 30 minuts es donen durant un any sec, al mes d'octubre de 2019. Altre esdeveniment de règim torrencial caracteritzat per calamarsa va ocórrer durant l'any que es patí més sequera, al juny de 2017. És a dir, des d'un enfocament qualitatiu, els règims torrencials tendeixen a aparèixer durant èpoques de sequera.

Mesos destacats (>20mm ppt 1h/30min.)	Ppt. Màxima 1h (mm)	Ppt. Màxima 30 min (mm)	Ppt. Anual (mm)	Classificació*
Juliol 2013	**37,1**	11,3	548	Any humit
Octubre 2016	29,1	**28,2**	529,4	Any humit
Juny 2017	29,9	24,7	512,2	Any sec
Juliol 2018	20,6	**39,7**	655,6	Any humit
Setembre 2019	20,1	12,8	528,2	Any sec
Octubre 2019	**56,1**	**39,7**	528,2	Any sec
Març 2020	**35,3**	23,9	755,2	Any humit

(*)Valors registrats a la XEMA de Torroella de Montgrí. La classificació es basa en la superació del llindar de precipitació mitjana anual durant la dècada, (valor de 529,13 mm/any) en el cas d'any humit, i en el cas de valor inferior al llindar, es defineix com a any sec.

Taula 7. Valors >20mm de P. Màx. durant 1h i/o 30 min durant 2013-2022.Font: METEOCAT.

8. CABALS

8.1. CABALS PER A LA PRESERVACIÓ DE LES NÀIADES

L'estudi *Caracterització hídrica dels recs històrics del Baix Ter per a l'establiment de protocols de protecció i gestió* (SERPA & JCUABT, 2021), calcula els cabals mínims que han de garantir els diferents recs de la Plana del Baix Ter per tal d'assegurar els requeriments hídrics de les nàiades autòctones, basats en assolir un calat de 15-20 cm i mantenir la circulació d'aigua. En el cas del Rec del Ter Vell, es determinen els següents calats (Taula **8**):

Nom Rec	Número de tram	Coordenades (UTM)	Cabal per assegurar h=15-20cm (m^3/s)
Rec del Ter Vell	1	(508953,15; 4654454,79) fins (510554,13; 465823,53)	0,25-0,40
	2	(510554,13; 465823,53) fins (515428,78; 4655056,19)	0,06-0,09

Taula 8. Cabals mínims al Rec del Ter Vell per assegurar els requeriments hídrics de les nàiades autòctones calculats per SERPA. Font: SERPA & JCUABT, 2021.

9. INUNDABILITAT, ESCENARIS CLIMÀTICS I AVINGUDES HISTÒRIQUES

L'àmbit del pla reuneix una sèrie de condicions que l'exposen al risc i vulnerabilitat d'inundació.

En primer lloc, des d'una perspectiva àmplia de la situació geogràfica, s'observa que Torroella de Montgrí es troba delimitada per dos agents orogràfics, el Massís del Montgrí a la vessant nord, i el riu Ter a la vessant sud, definint un traçat d'oest a est del municipi. La conca del Ter ve a ser classificada com una conca fluvial de dimensions petites, d'una superfície total de 3.010 km^2, la qual pot causar escorrenties devastadores resultants d'inundacions sobtades a la conca. Les regions més afectades dins aquest context, tal i com s'esmenta a l'informe "*Climate and environmental change in the Mediterranean basin. Current situation and risks for the futur*"(Cramer et al., 2020), són aquelles que es troben al curs baix del riu, com es el cas dels municipi de Gualta. A aquesta condició, s'afegeix la modificació del traçat natural dels rius Ter i Daró, primer amb la desnaturalització de la forma meàndrica a linear del riu Ter, segon, amb el transvasament del riu Daró al riu Ter a través d'una canalització al seu pas per Gualta, i tercer, amb la transformació històrica del territori degut a l'explotació agrícola, causant la pèrdua de zones humides i estanys.

Com a conseqüència, les inundacions a Torroella de Montgrí venen a ser afavorides per

aquest conjunt d'elements orogràfics, la desconnexió parcial dels rius amb la plana i els seus aiguamolls, i les característiques meteorològiques definides per un clima mediterrani, que alterna règims de sequera i torrencials.

Aquest risc d'inundació de l'àmbit d'estudi es reflecteix dins del marc del *Pla de gestió del districte de conca fluvial de Catalunya per al període 2022-2027* (ACA, 2023a), on es troba definida l'àrea de risc potencial significatiu (ARPSI) Conca del Ter-Daró (ES100100) amb el seu risc associat d'un valor de 3,07, i es defineix com a tram de risc d'inundació (ES100100_120) de la Conca del Ter-Daró, corresponent al tram final del Ter des de l'illa de Canet fins a la desembocadura.

En segon lloc, els *Escenaris climàtics amb alta resolució a Catalunya* (METEOCAT, 2023) indiquen que s'espera una gran variabilitat interanual (successió d'anys molt plujosos i anys molt secs) major que l'observada durant el període de control, i es preveu que per al proper decenni (2021-2030**) s'incrementi la precipitació a gran part del país durant l'estació primaveral**, sobretot segons l'escenari RCP4.5 (Figura 9. Increment de Precipitació de Catalunya. Font:.(METEOCAT, 2023)**Figura 9**).

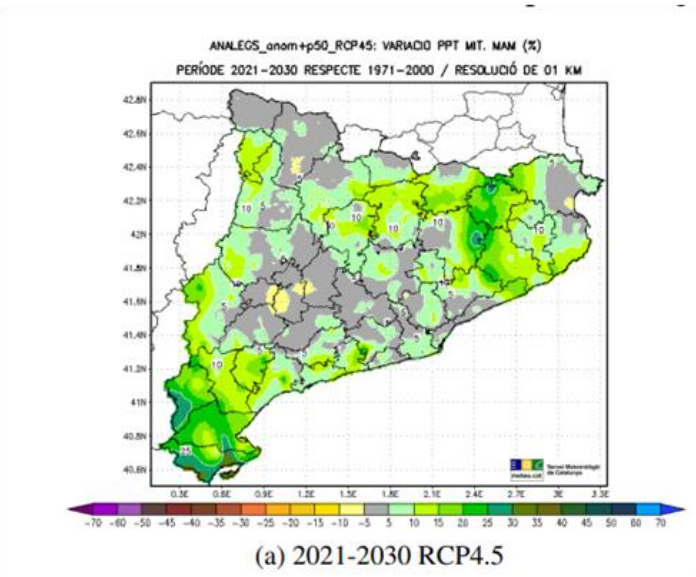


Figura 9. Increment de Precipitació de Catalunya. Font:.(METEOCAT, 2023)

La localització de l'àmbit del pla i els escenaris climàtics posen de manifest la necessitat d'actuació sobre la resiliència del territori pel que fa al risc d'inundacions, a més del seu registre històric d'inundacions.

En tercer lloc, cal tenir en consideració el registre històric d'inundacions de l'àrea del Baix Ter, com a indicador dels efectes d'aquestes precipitacions. Pel que fa a l'observatori d'inundacions *AGORA*, que comprèn el període 1900-2020, a Torroella de Montgrí s'han registrat 49 esdeveniments.

L'agricultura ha estat el sector productiu tradicionalment més afectat per les inundacions històriques a l'àmbit d'estudi, tal i com s'esmenta en la descripció dels fets (**Taula 9**) de les següents inundacions: 1898 (15-18 desembre),1915 (primera quinzena maig), 1915 (23 de juny), 1915 (primera quinzena de setembre), 1916 (octubre), 1921 (18-19 agost), 1932 (17-18 de desembre), 1940 (17 i 18 d'octubre), 1962 (11 i 12 d'octubre), 1963 (13 de desembre), 1982 (16 i 17 de febrer), 1991 (26 de març). A més, el creixement demogràfic experimentat per l'expansió urbanística destinada a la promoció del turisme durant les últimes dècades, ha generat l'ocupació de terrenys més baixos i propers als rius, incrementant la vulnerabilitat a les inundacions i per tant, els danys sobre centres urbans. A destacar, les freqüents afectacions a les carreteres que exerceixen de via de comunicació entre els diferents pobles limítrofs a Torroella de Montgrí i l'Estartit.

Data inundació	l/m^2	Municipis afectats	Breu descripció
1898, 15-18 desembre	-	Plana empordanesa	L'acta de l'Ajuntament de Torroella de Montgrí, esmenta que afecta dues terceres parts del municipi. La premsa local escriu que es considera perduda tota la collita. La plana va esdevenir el llit del riu.
1915 (maig primera quinzena)	-	Torroella de Montgrí i Gualta	El Ter, a més d'inundar camps i boscos, trenca la resclosa de Colomers. Així mateix, el Daró inunda extensos camps de conreu i boscos, provocant destrosses considerables al terme de Gualta.
1915 (23 juny)	-	Torroella de Montgrí, Verges i Jafre	Les inundacions provoquen destrosses importants a camps de conreu i masos, a més de desperfectes a les rescloses de Colomers, Canet i al pont de Verges. degut a una tempesta local. El Daró causa també grans danys a l'agricultura.
1915 (setembre, primera quinzena)	-	Torroella de Montgrí i termes veïns.	La premsa local informa de greus inundacions que afecten els camps de conreu de Torroella de Montgrí i termes veïns.
1916 (octubre)	-	Torroella de Montgrí	El llibre de la *Festa Major* de Torroella de Montgrí descriu com les aigües del Ter s'ajunten amb les del Daró i les pèrdues són molt grans per l'agricultura comarcal.
1916 (2 de desembre)	-	Torroella de Montgrí, Verges i Gualta	La inundació provocada pel Ter afecta els municipis de Verges i Torroella de Montgrí, i el Daró inunda els termes de Torroella de Montgrí i de Gualta. Aquesta inundació provoca dos morts a la comarca.
1919 (7 octubre)	-	Poblacions entre la capital gironina i la desembocadura del Ter	Les pèrdues a causa d'aquesta inundació són incalculables, i les collites s'han malmès totalment. A Ullà l'aigua arriba a la plaça. A Torroella l'aigua sobrepassa el pont i la població queda aïllada.
1921 (18-19 agost)	-	Plana del baix Ter	Després d'una persistent sequera, una tempesta inunda la plana baixa del Ter, causant greus danys en els camps.
1932 (17-18 de desembre)	-	Torroella de Montgrí, Gualta, Ullà, Canet de la Tallada	El Ter inunda el Pla de Torroella, convertint-se en un gran estany que s'ajuntà amb el de Pals, segons diversa prensa local. A Ullà es van inundar 32 cases de la part sud del poble, al igual que algunes cases de Torroella, Gualta i Canet de la Tallada. Les pèrdues més importants es donen en l'agricultura: a Bellcaire es valoren

			pèrdues per 180.000 pessetes i a Ullà arriben a la xifra de 122.500 pessetes.
1933	-	Plana del Baix Ter	El Daró es desborda en proporcions extraordinàries i inunda bona part de la plana més baixa de la comarca.
1940 (17-18 octubre)	-	Plana del Baix Ter	Es tracta de l'avinguda més important d'aquest segle, anomenada Aiguat de Sant Lluc. Tota la plana del Baix Ter roman inundada, com els seus camps de conreu i poblacions, aïllant moltes masies. El riu trenca en diversos punts les motes que el canalitzen i intenta recuperar part del seu primitiu curs que desembocava prop de l'Escala. A les aigües del Ter se l'hi afegeixen les del Rec del Molí i les del Rec Madral, ocupant els antics Estanys de Bellcaire.
1944 (25 febrer)	-	Plana del Baix Ter	Segons l'observatori de Jafre, tots els camps i hortes situats a la part baixa de la zona queden inundats per la crescuda extraordinària del Ter a conseqüència de les pluges i neu procedents de l'alta muntanya.
1962 (11-12 octubre)	-	Verges, Bellcaire, Ullà, Torroella de Montgrí, Gualta i Fontanilles	Una nova inundació provoca estralls a la Plana del Baix Ter, destruint les collites i provocant pèrdues a la ramaderia. A Ullà i Gualta es comptabilitzen aquestes pèrdues en 2.100.000 ptes i 1.485.000 ptes respectivament. A Torroella de Montgrí s'assoleix la xifra de 460.000 ptes.
1963 (13 setembre)	329	Parlavà, Ultramort, Serra de Daró, Gualta, Pals i Ullastret.	A causa de les pluges torrencials caigudes a la comarca, el cabal del riu Daró augmenta i s'ajunta amb les aigües del Ter, provocant molts danys a l'agricultura i ramaderia. Queden tallades les carreteres locals entre Torroella de Montgrí i Verges.
1963 (5 novembre)	-	Àmplies extensions del Baix Empordà	Inundacions provocades per la crescuda del riu Daró, amb danys a l'agricultura. La carretera de Parlavà a Torroella de Montgrí queda inundada en alguns trams.
1969 (4 març)	-	Municipis propers al Daró	Riuada que afecta els pobles situats a la ribera del riu Daró, i provoca importants danys a l'agricultura. La carretera de Serra de Daró a Parlavà queda tallada.
1969 (4 abril)	-	Plana del Baix Ter	El Ter i el Daró inunden una àmplia zona de la plana baixa del Ter. La Comisaría de Aguas del Pirineo Oriental decideix pressupostar 93.372.538 ptes per a un projecte hidrogràfic de condicionament del Baix Ter.
1977 (6 gener)	109	Estartit	Intenses precipitacions provoquen la inundació de l'Estartit
1977 (16 maig)	226	Estartit	-
1982 (16-17 febrer)	-	Verges, Gualta, i altres municipis proper al Ter.	El riu Ter s'emporta terres i plantacions contigües al riu i origina pèrdues per valor de 14.000.000 ptes. En fruiters, cereals, hortalisses i farratges.
1987 (3 i 4 octubre)	196	Verges, Torroella de Montgrí i l'Estartit.	Es produeixen danys per inundació i erosió a la xarxa de camins agrícoles i veïnals, es calculen pèrdues per un valor de 5.295.000 ptes en terrenys de conreu o zones forestals, i el nucli urbà de l'Estartit es veu afectat.
1991 (26 març)		Gualta, Fontanilles i Serra de Daró	El Daró inunda camps de conreu dels termes municipals afectats. La inundació és provocada pel pont de Gualta, incorrectament construït a finals dels anys seixanta.
1991 (26 octubre)	123	Torroella de Montgrí i Estartit	El poble de l'Estartit queda inundat, incomunicat per carretera durant tres hores, i alguns carrers assoleixen setanta centímetres d'aigua. El càmping Cala Montgó resulta molt afectat, ja que

		està construït just a sobre una riera.
1992 (gener)	Parlavà, Serra de Daró, Gualta, Ullà, Torroellà de Montgrí	Importants pluges inunden la zona compresa entre Torroella de Montgrí i Parlavà.
1992 (22 juny)	Municipis litoral Baix Empordà	Inundacions a les poblacions costaneres, amb talls a diverses carreteres. A l'Estartit els efectes de l'aigua no van ser molt importants a causa de la neteja que ja s'havia realitzat al llit del Ter Vell, que va poder absorbir gran quantitat d'aigua.

Taula 9. Registre Històric de les Inundacions més destacades del Baix Ter. Fonts: Inundacions i societat al Baix Ter (Saurí Pujol, D.; Ribas Palom, A.; Roset Pagès, D.; Sorribas Ribas, E., 1992), Aiguamolls del Baix Ter (Quintana,X; Marí,M., 2004)

Per tal de reconèixer la problemàtica de la zona entorn als desbordaments i inundacions generalitzades al llarg del rec del Ter Vell, causats pels cursos torrencials del massís del Montgrí, s'exposen els calats (**Figura 10**) que es poden assolir per a un T5 i T25 als terrenys adjacents d'aquest mateix rec, calculats per l'*Estudi hidràulic per la millora de la gestió dels escorrentius del rec del Ter Vell al T.M. de Torroella de Montgrí* (ABM, 2020)*"*. Com es pot observar, aquests calats poden arribar a ser de 40-100 cm en certs terrenys per a un T5, i molt més freqüents per a un T25.

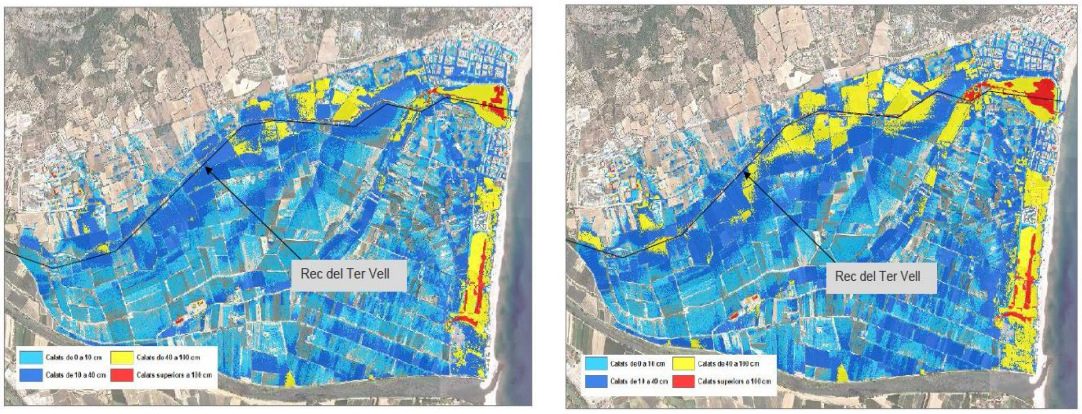


Figura 10. Calats per un Període de Reton de 5 anys (Esquerra) i Calats per un Període de Retorn de 25 anys (Dreta). Font:ABM, 2020

10. QUALITAT ATMOSFÈRICA, ACÚSTICA I LUMÍNICA

10.1. QUALITAT ATMOSFÈRICA

El terme municipal de Torroella de Montgrí forma part de la zona de qualitat de l'aire amb codi 9-Empordà **(Taula 10).** Aquesta zona disposa de tres estacions de mesura automàtica de contaminants que forma part de la Xarxa de Vigilància i Previsió de la Contaminació Atmosfèrica (XVPCA).

L'última valoració de l'estat de la qualitat de l'aire pel que fa a la ZQA 9, elaborada al 2017, defineix els nivells de diòxid de nitrogen (NO_2), el diòxid de sofre (SO_2), les PM_{10}, les $PM_{2.5}$, el plom (Pb) i benzè, per sota els valors límit establerts per la normativa. Es dona la mateixa situació pel que fa a l'arsènic (As), cadmi (Cd), níquel (Ni) i benzo(a)pirè.

ZQA 9	Aglomeració	Número de municipis	Superfície(km2)	Població hab.	Densitat (hab/km2)	Punts de mesurament XVPCA
Empordà	*NO*	*85*	*1349*	*269043*	*199*	*3*

Taula 10. Característiques de la Zona de Qualitat de l'Aire a l'Àmbit d'Estudi. Font: Medi Ambient i Sostenibilitat GENCAT.

Tot i haver-se superat el valor objectiu de protecció de la vegetació (VOPV) d'ozó troposfèric durant el 2017 al punt de mesurament de Begur, el resultat final del període 2016-2020 donat per l'informe general de *La qualitat de l'aire a Catalunya* (2020) no inclou la ZQA 9 com a punt de mesurament on s'hagi superat el VOPV.

S'estima que els nivells de la resta de contaminants compleixen els objectius d'aire establerts per la normativa.

Aquesta normativa ve a ser regulada per la "Directiva 2008/50/CE del Parlamento Europeo y del Consejo relativa a la calidad del aire ambiente y a una atmósfera más limpia en Europa" i incorporada a l'Estat espanyol per la "Ley 34/2007, de calidad del aire y protección de la atmósfera", i el "Real Decreto 102/2011, relativo a la mejora de la calidad del aire".

10.2. QUALITAT ACÚSTICA

El municipi de Torroella de Montgrí no presenta Zona d'Especial Protecció de la Qualitat Acústica (ZEPQA), tot i que la normativa sobre protecció de la contaminació acústica considera convenient conservar una qualitat acústica d'interès especial a espais de la Xarxa Natura 2000 o bé àrees a camp o Zones d'interès natural, entre d'altres.

A continuació es mencionen les característiques de les zones de sensibilitat acústica A4, B1 i B2 (veure **Taula 11),** presents en l'àmbit d'actuació (**Figura 11**).

Zones de Sensibilitat Acústica	Municipi	L_d (7-21h)	L_e (21-23h)	L_n (23-7h)
A4	Torroella de Montgrí (Estartit)	60	60	50
B1	Torroella de Montgrí (Estartit)	65	65	55
B2	Torroella de Montgrí (Estartit)	65	65	65

Es defineix com a A4: Zona de sensibilitat acústica alta, predomini del sòl d'ús residencial; B1: Zona de sensibilitat acústica moderada, coexistència de sòl d'ús residencial amb activitats i/o infraestructures de transport existents; B2: Zona de sensibilitat acústica moderada, predomini del sòl d'ús terciari diferent a C1.

Taula 11. Valors Límit d'Immissió en dB presents a l'Àmbit d'Estudi. Font: Medi Ambient i Sostenibilitat GENCAT.

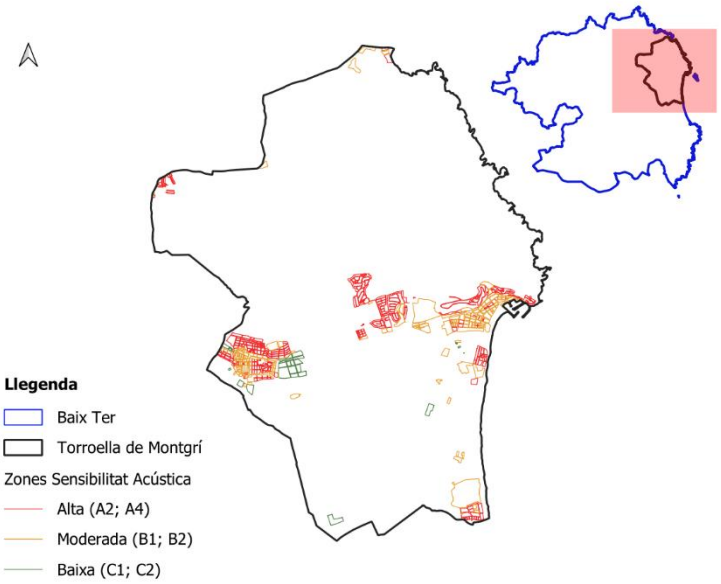


Figura 11. Classificació Zones de Sensibilitat Acústica (en vermell Alta, en groc Moderada i en verd Baixa) a Torroella de Montgrí. Font: HIPERMAPA. Elaboració pròpia.

10.3. QUALITAT LUMÍNICA

Les zones d'actuació presents al municipi de Torroella de Montgrí, formen part de tres tipus de zones de protecció lumínica: E1, E2 i E3 (**Taula 12**). Mereix una menció especial l'àrea inclosa a la Xarxa Natura 2000 (**Figura 12**), que conseqüentment presenta la protecció màxima envers la contaminació lumínic segons Llei 6/2001, d'ordenació ambiental de l'enllumenament per a la protecció del medi nocturn, és a dir, pot admetre una brillantor mínima adequant-se a les condicions naturals de les hores nocturnes en benefici de la fauna, de la flora i dels ecosistemes en general.

Zones de protecció lumínica	Descripció
E1	Àrees de protecció màxima envers la contaminació lumínica d'acord amb la Llei 6/2001.
E2	Zones amb una protecció alta de la contaminació lumínica, classificades pel planejament urbanístic com a sòl no urbanitzable.
E3	Zones de protecció moderada de la contaminació lumínica, classificades com a sòl urbà o urbanitzable segons el planejament urbanístic.

Taula 12. Classificació de les Zones de Protecció Lumínica presents a l'Àmbit d'Estudi. Font: Medi Ambient i Sostenibilitat GENCAT

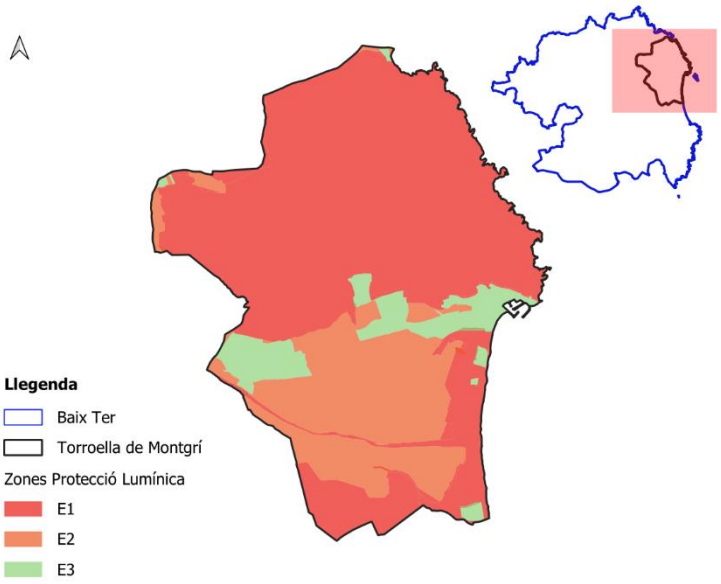


Figura 12. Tipologia de Zones de Protecció Lumínica E1 (vermell), E2 (taronja) i E3 (verd) a Torroella de Montgrí. Font: HIPERMAPA. Elaboració pròpia.

11. BIBLIOGRAFIA

ACA. (2023a). *Pla de gestió del districte de conca fluvial de Catalunya per al període 2022–2027*. https://aca.gencat.cat/ca/plans-i-programes/pla-de-gestio/3r-cicle-de-planificacio-2022-2027/

ACA. (2023b). *Visor ACA*. https://sig.gencat.cat/visors/VISOR_ACA.html

Cramer, W., Marini, K., & Guiot, J. (2020). *Climate and environmental change in the Mediterranean basin. Current situation and risks for the future*.

Ley 34/2007, de 15 de noviembre, de calidad del aire y protección de la atmósfera, (2007). https://boe.es/buscar/act.php?id=BOE-A-2007-19744

Real Decreto 102/2011, de 28 de enero, relativo a la mejora de la calidad del aire., (2011) (testimony of España. Ministerio de la Presidencia). https://www.boe.es/buscar/act.php?id=BOE-A-2011-1645

Real Decreto 139/2011, de 4 de febrero, para el desarrollo del Listado de Especies Silvestres en Régimen de Protección Especial y del Catálogo Español de Especies Amenazadas., (2011).

Generalitat de Catalunya. (2023). *Departament de Territori*. https://territori.gencat.cat/ca/inici/

Decret legislatiu 2/2008, de 15 d'abril, pel qual s'aprova el Text refós de la Llei de protecció dels animals., (2008). https://portaljuridic.gencat.cat/ca/document-del-pjur/?documentId=492668

Generalitat de Catalunya. Medi Ambient i Sostenibilitat. (2002). *ORDRE MAB/138/2002, de 22 de març, per la qual s'aprova el Pla de conservació de la llúdriga.* https://dogc.gencat.cat/ca/document-del-dogc/?documentId=274201

ICGC. (2023). *ICGC - Vissir3*. http://www.icc.cat/vissir3/

METEOCAT. (2023, February). *Escenaris climàtics amb alta resolució a Catalunya*. https://www.meteo.cat/wpweb/divulgacio/publicacions/miscellania/escenaris-climatics-catalunya/

Montaner, J., & Vinyals, E. (2010). *El flux hidrològic de la plana litoral del Baix Ter. Evolució fluvial, caracterització hidrològica i pautes de gestió.*

Parc Natural del Montgrí, les I. M. i el B. ter, & Sorelló estudis al medi aquàtic. (2022). *Actualització i diganosi del poblament de nàiades al PNMMBT*.

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 Europ, (2008) (testimony of Parlament Europeu & Consell Europeu). https://eur-lex.europa.eu/legal-

content/ES/TXT/PDF/?uri=CELEX:32008L0050&from=es

Quintana, X., & Marí, M. (2004). *Aiguamolls del Baix Ter* (1st ed.).

Reglamento de Ejecución (UE) 2022/1203 de la Comisión de 12 de julio de 2022 por el que se modifica el Reglamento de Ejecución (UE) 2016/1141 con el fin de actualizar la lista de especies exóticas invasoras preocupantes para la Unión., (2022). https://www.boe.es/buscar/doc.php?id=DOUE-L-2022-81053

RPUC. (2023). *Registre de planejament urbanístic de Catalunya*. https://dtes.gencat.cat/rpucportal/#/inici

SERPA, & JCUABT. (2021). *Caracterització hídrica dels recs històrics del Baix Ter per a l'establiment de protocols de protecció i gestió*.

SIG.Gencat. (2023). *Hipermapa*. https://sig.gencat.cat/visors/hipermapa.html

Sorelló. (2022). *Seguiment d'amfibis als espais en custòdia fluvial de les Ribes del Ter*.

Reglamento (UE) nº 1143/2014 del Parlamento Europeo y del Consejo, de 22 de octubre de 2014, sobre la prevención y la gestión de la introducción y propagación de especies exóticas invasoras., 35 (2014) (testimony of Unió Europea). https://www.boe.es/buscar/doc.php?id=DOUE-L-2014-83320

HidroNet
Baix Ter

Annex IX. ESTUDI DE SEGURETAT I SALUT

Enginyer de Projecte: Gerard Pidemunt
Ambientòloga: Zoë Busser
Enginyer de suport: Francesc Sort

Versió 3
Juliol 2024

HidroNet Baix Ter compta amb el suport de la Fundación Biodiversidad F.S.P., del Ministerio para la Transición Ecológica y el Reto Demográfico (MITECO) en el marc del Pla de Recuperació, Transformació i Resiliència (PRTR), finançat per la Unió Europea - NextGenerationEU.

ÍNDEX

1. OBJECTE DE L'ESTUDI DE SEGURETAT I SALUT 5
1.1. Identificació de les obres 5
1.2. Objecte 5
2. PROMOTOR 6
3. AUTOR/S DE L'ESTUDI DE SEGURETAT I SALUT 6
4. DADES DEL PROJECTE 6
4.1. Autor/s del projecte 6
4.2. Coordinador de Seguretat durant l'elaboració del projecte 6
4.3. Tipologia de l'obra 7
4.4. Comunicacions 7
4.5. Subministrament i Serveis 7
4.6. Localització de serveis assistencials, salvament i seguretat i mitjans d'evacuació 7
4.7. Pressupost d'execució material del projecte 8
4.8. Pressupost de l'Estudi de Seguretat i Salut 8
4.9. Termini d'execució 9
4.10. Mà d'obra prevista 10
4.11. Oficis que intervenen en el desenvolupament de l'obra 10
4.12. Tipologia dels materials a utilitzar a l'obra 10
4.13. Maquinària prevista per a executar l'obra 11
5. INSTAL·LACIONS PROVISIONALS 11
5.1. Instal·lació elèctrica provisional d'obra 11
5.2. Instal·lació d'aigua provisional d'obra 14
5.3. Instal·lació de sanejament 14
5.4. Altres instal·lacions. Prevenció i protecció contra incendis 14
6. SERVEIS DE SALUBRITAT I CONFORT DEL PERSONAL 16
6.1. Serveis higiènics 17

6.2. Vestuaris 17
6.3. Menjador 17
6.4. Local de descans 17
6.5. Local d'assistència a accidentats 18
7. ÀREES AUXILIARS 19
7.1. Centrals i plantes 19
7.2. Tallers 20
7.3. Zones d'apilament. Magatzems 21
8. TRACTAMENT DE RESIDUS 21
9. TRACTAMENT DE MATERIALS I/O SUBSTÀNCIES PERILLOSES 22
9.1. Manipulació 22
9.2. Delimitació / condicionament de zones d'apilament 23
10. CONDICIONS DE L'ENTORN 24
10.1. Serveis afectats 25
10.2. Servituds 25
10.3. Característiques meteorològiques 25
11. UNITATS CONSTRUCTIVES 26
12. DETERMINACIÓ DEL PROCÉS CONSTRUCTIU 26
12.1. Procediments d'execució 26
12.2. Ordre d'execució dels treballs 26
12.3. Determinació del temps efectiu de duració. Pla d'execució 26
13. SISTEMES I/O ELEMENTS DE SEGURETAT I SALUT INHERENTS O INCORPORATS AL MATEIXPROCÉS CONSTRUCTIU 27
14. MEDIAMBIENT LABORAL 27
14.1. Agents atmosfèrics 27
14.2. Il·luminació 28
14.3. Soroll 29
14.4. Pols 30

14.5. Ordre i neteja 32
14.6. Radiacions no ionitzants 33
14.7. Radiacions ionitzants 36
15. MANIPULACIÓ DE MATERIALS 38
16. MITJANS AUXILIARS D'UTILITAT PREVENTIVA (MAUP) 40
17. SISTEMES DE PROTECCIÓ COL·LECTIVA 41
18. CONDICIONS DELS EQUIPS DE PROTECCIÓ INDIVIDUAL (EPI) 41
19. RECURSOS PREVENTIUS 42
20. SENYALITZACIÓ I ABALISAMENT 44
21. CONDICIONS D'ACCÉS I AFECTACIONS DE LA VIA PÚBLICA 45
21.1. Normes de Policia 46
21.2. Àmbit d'ocupació de la via pública 47
21.3. Tancaments de l'obra que afecten l'àmbit públic 48
21.4. Operacions que afecten l'àmbit públic 49
21.5. Neteja i incidència sobre l'ambient que afecten l'àmbit públic 51
21.6. Residus que afecten a l'àmbit públic 52
21.7. Circulació de vehicles i vianants que afecten l'àmbit públic 52
21.8. Protecció i trasllat d'elements emplaçats a la via pública 55
22. RISCOS DE DANYS A TERCERS I MESURES DE PROTECCIÓ 55
22.1. Riscos de danys a tercers 55
22.2. Mesures de protecció a tercers 55
23. PREVENCIÓ DE RISCOS CATASTRÒFICS 56
24. PREVISIONS DE SEGURETAT PELS TREBALLS POSTERIORS 57
24.1 PLEC DE CONDICIONS DE L´ESTUDI DE SEGURETAT I SALUT 57
24. SIGNATURA 83
ANNEX I: FITXES D'ACTIVITATS-RISC-AVALUACIÓ-MESURES 84
ANNEX II. MESURES PREVENTIVES DAVANT LA COVID 19 86
26. PLÀNOLS 92

1. OBJECTE DE L'ESTUDI DE SEGURETAT I SALUT

1.1. IDENTIFICACIÓ DE LES OBRES

Projecte executiu al terme municipal de Torroella de Montgrí, on es realitzaran les següents actuacions:

- Actuació 1: Retirada i control d'espècies vegetals invasores.
- Actuació 2: Rehabilitació dels talussos dels torrents.
- Actuació 3: Revegetació de la zona afectada.
- Actuació 5: Rehabilitació d'Hàbitats d'Interès Comunitari.
- Actuació 6: Bassa d'amfibis.

1.2. OBJECTE

El present E.S.S. té com a objectiu establir les bases tècniques, per fixar els paràmetres de la prevenció de riscos professionals durant la realització dels treballs d'execució de les obres del Projecte objecte d'aquest estudi, així com complir amb les obligacions que es desprenen de la Llei 31 / 1995 i del RD 1627 / 1997, amb la finalitat de facilitar el control i el seguiment dels compromisos adquirits al respecte per part del/s Contractista/es.

En el present Estudi de Seguretat i Salut s'ha dut a terme un estudi aprofundit dels riscos inherents a l'execució de l'obra i de les mesures preventives i cautelars consegüents per garantir la seguretat de les persones en l'execució de les obres en compliment del que determina la Llei 3/2007 del 4 de juliol de l'obra pública en el seu article 18.3.h).

D'aquesta manera, s'integra en el Projecte Executiu/Constructiu, les premisses bàsiques per a les quals el/s Contractista/es constructor/s pugui/n preveure i planificar, els recursos tècnics i humans necessaris per a l'acompliment de les obligacions preventives en aquest centre de treball, de conformitat al seu Pla d'Acció Preventiva propi d'empresa, la seva organització funcional i els Mitjans a utilitzar, havent de quedar tot allò recollit al Pla de Seguretat i Salut, que haurà/n de presentar-se al Coordinador de Seguretat i Salut en fase d'Execució, amb antelació a l'inici de les obres, per a la seva aprovació i l'inici dels tràmits de Declaració d'Obertura davant l'Autoritat Laboral.

En cas de què sigui necessari implementar mesures de seguretat no previstes en el present Estudi, a petició expressa del coordinador de seguretat i salut en fase d'execució de l'obra, el contractista elaborarà el corresponent annex al Pla de Seguretat i Salut de

l'obra que desenvoluparà i determinarà les mesures de seguretat a dur a terme amb la memòria, plec de condicions, amidaments, preus i pressupost que li siguin d'aplicació si n'és el cas.

2. PROMOTOR

Promotor : Ajuntament de Torroella de Montgrí
CIF : P1721200B
Adreça : Plaça de la Vila Nº 1
Població : Torroella de ;Montgrí - l'Estartit CP:17257 (Girona)

3. AUTOR/S DE L'ESTUDI DE SEGURETAT I SALUT

Redactor E.S.S. : Francesc Sort i Ubach
Titulació/ns : Enginyer Tècnic Industrial Mecànic (Tècnic Superior en PRL 3 Especialitats)
Col·legiat núm. : 27414
Població : 17230 Palamós (Girona)

4. DADES DEL PROJECTE

4.1. AUTOR/S DEL PROJECTE

Autors del Projecte	Titulació	Col·legiat	Població/CP
Gerard Pidemunt Moragas	Enginyer Agrònom	1928	Sant Hilari Sacalm / CP: 17403
Zoë Caty Busser Fernández Dávila	Ambientòloga	2231	Sant Antoni de Calonge / CP: 17252
Francesc Sort Ubach	Enginyer Tècnic In. Mecànic	27414	Palamós / CP: 17230

4.2. COORDINADOR DE SEGURETAT DURANT L'ELABORACIÓ DEL PROJECTE

Coordinador de S & S designat pel promotor: Direcció d'obra

4.3. TIPOLOGIA DE L'OBRA

1) Retirada i Control d'Espècies Vegetals Invasores
2) Rehabilitació dels Talussos dels Torrents
3) Revegetació de la Zona Afectada
4) Basses de Laminació
5) Rehabilitació d'Hàbitats d'Interès Comunitari
6) Bassa d'Amfibis

4.4. COMUNICACIONS

Vies de comunicació amb el terme municipal de Torroella de Montgrí: Carreteres (C-31, GI-641)

4.5. SUBMINISTRAMENT I SERVEIS

Aigua: Xarxa d'aigua potable
Gas: No afecta
Electricitat: No afecta
Sanejament: Xarxa de sanejament
Altres: No afecta

4.6. LOCALITZACIÓ DE SERVEIS ASSISTENCIALS, SALVAMENT I SEGURETAT I MITJANS D'EVACUACIÓ

SEGURETAT	TELÈFON
BOMBERS	085
EMERGÈNCIES	112
GUÀRDIA CIVIL (a Girona)	972 208 650
POLICIA MOSSOS D'ESQUADRA	088
POLICIA NACIONAL	091
PROTECCIÓ CIVIL	972 418 655

SANITAT	TELÈFON
CREU ROJA – Urgències	938 856 262
CREU ROJA – Informació	972 200 415
CAP TORROELLA MONTGRÍ (24 hores)	972 761 101
FARMÀCIA Muntané	972 757 018
FARMÀCIA Irene	972 758 280
FARMÀCIA Del Passeig Mireia Corbalan	972 760 149
HOSPITAL DE PALAMÓS	972 600 160
HOSPITAL JOSEP TRUETA	972 202 700
ICS	061

4.7. PRESSUPOST D'EXECUCIÓ MATERIAL DEL PROJECTE

El Pressupost d'Execució Material (PEM) estimat de referència per aquest projecte, exclosa la Seguretat i Salut complementària, Despeses Generals i Benefici Industrial, és de **554.249,48 €** (Cinc-cents cinquanta-quatre mil dos-cents quaranta-nou euros amb quaranta-vuit cèntims).

4.8. PRESSUPOST DE L'ESTUDI DE SEGURETAT I SALUT

LOT 1: El pressupost d'execució material del present Estudi de Seguretat i Salut pel Lot 1 correspon a una quantitat total de 1.573,67 € (MIL CINC-CENTS SETANTA-TRES EUROS amb SEIXANTA-SET CÈNTIMS).

Nº	DESCRIPCIÓ	U	PREU	TOTAL
1	Conjunt de sistemes de protecció col·lectiva, necessaris pel compliment de la normativa vigent en matèria de seguretat i salut en el treball.	1	330 €	230 €
2	Formació del personal, necessària pel compliment de la normativa vigent en matèria de seguretat i salut en el treball.	1	85 €	85 €
3	Conjunt d'instal·lacions provisionals d'higiene i benestar, necessàries per al compliment de la normativa vigent en matèria de Seguretat i Salut en el Treball.	1	700 €	700 €
4	Medicina preventiva i primers auxilis (farmaciola) necessaris para el compliment de la normativa vigent en matèria de Seguretat i Salut en el treball.	1	91,47 €	91,47 €

5	Conjunt d'elements d'abalisament i senyalització provisional d'obres, necessaris per al compliment de la normativa vigent en matèria de Seguretat i Salut en el Treball.	1	160 €	160 €
6	Cartells i senyals de dimensions segons normativa, indicatius de riscos i d'informació general de l'obra, en PVC serigrafiats, fixats amb brides o peus.	10	37,72 €	307,2 €
TOTAL				**1.573,67 €**

El pressupost d'execució material del present Estudi de Seguretat i Salut pel Lot 2 correspon a una quantitat total de 6.621,64 € (SIS MIL SIS-CENTS VINT-I-UN EUROS amb SEIXANTA-QUATRE CÈNTIMS).

Nº	DESCRIPCIÓ	U	PREU	TOTAL
1	Conjunt de sistemes de protecció col·lectiva, necessaris pel compliment de la normativa vigent en matèria de seguretat i salut en el treball.	1	903.60 €	903.60 €
2	Formació del personal, necessària pel compliment de la normativa vigent en matèria de seguretat i salut en el treball.	1	225 €	225 €
3	Conjunt d'instal·lacions provisionals d'higiene i benestar, necessàries per al compliment de la normativa vigent en matèria de Seguretat i Salut en el Treball.	2	1.300,54 €	2.601,08 €
4	Medicina preventiva i primers auxilis (farmaciola) necessaris para el compliment de la normativa vigent en matèria de Seguretat i Salut en el treball.	1	495,76 €	495,76 €
5	Conjunt d'elements d'abalisament i senyalització provisional d'obres, necessaris per al compliment de la normativa vigent en matèria de Seguretat i Salut en el Treball.	1	2.089 €	2.089 €
6	Cartells i senyals de dimensions segons normativa, indicatius de riscos i d'informació general de l'obra, en PVC serigrafiats, fixats amb brides o peus.	10	37,72 €	307,2 €
TOTAL				**6.621,64 €**

4.9. TERMINI D'EXECUCIÓ

El termini estimat de duració dels treballs d'execució de l'obra és fins el 31/12/2025.

4.10. MÀ D'OBRA PREVISTA

L'estimació de mà d'obra en punta d'execució és de 12 persones.

4.11. OFICIS QUE INTERVENEN EN EL DESENVOLUPAMENT DE L'OBRA

- Ambientòlegs.
- Enginyers agrícoles i mecànics.
- Arquitectes.
- Aparelladors.
- Encarregat jardiner.
- Oficial 1a jardiner.
- Oficial 2a jardiner.
- Oficial 1ª Maquinista.
- Peó de la construcció
- Oficial 1ª construcció.
- Tècnics elèctrics i electrònics.
- Tècnics Mecànics i elèctrics.
- Oficial 1ª Mecànics i muntadors.
- Transportistes.

4.12. TIPOLOGIA DELS MATERIALS A UTILITZAR A L'OBRA

- Acer en forma d'elements mecànics.
- Sistemes automàtics i mecànics.
- Elements de fixació mecànica.
- Motors elèctrics.
- Sensors, sondes, detectors i micro-detectors.
- Fonts d'alimentació (corrent AC/DC i fotovoltaiques).
- Aigua.
- Arbres.
- Arbustos i plantes.
- Material d'origen vegetal per a tècniques de bioenginyeria.
- Materials per a tanques.
- Herbicida per l'eliminació d'espècies vegetals.

4.13. MAQUINÀRIA PREVISTA PER A EXECUTAR L'OBRA

- Retroexcavadora sobre pneumàtics de 8 a 20 t.
- Trituradores mecàniques amb motor de combustió interna o elèctriques per restes
- vegetals.
- Camió per a transport de 7 a 20 t.
- Màquina desbrossadora (de combustió interna o elèctriques).
- Eines manuals de jardineria.
- Bombes de pressió (motxilles de desbrossament químic).
- Grups de soldadura.
- Eines de muntatge.
- Grup electrogen de 20 a 30 kVA.

5. INSTAL·LACIONS PROVISIONALS

5.1. INSTAL·LACIÓ ELÈCTRICA PROVISIONAL D'OBRA

- És faran els tràmits adients, per tal que la companyia subministradora d'electricitat o una acreditada faci la connexió des de la línia subministradora fins els quadres on s'ha d'instal·lar la caixa general de protecció i els comptadors, des dels quals els Contractistes procediran a muntar la resta de la instal·lació elèctrica de subministrament provisional a l'obra, conforme al Reglament Electrotècnic de Baixa Tensió, segons el projecte d'un instal·lador autoritzat.

- Es realitzarà una distribució sectoritzada, que garanteixi l'adient subministrament a tots els talls i

punts de consum de l'obra, amb conductor tipus V -750 de coure de seccions adequades canalitzades en tub de PVC, rígid blindat o flexible segons el seu recorregut, però sempre amb l'apantallament suficient per a resistir al pas de vehicles i trànsit normal d'una obra.

- La instal·lació elèctrica tindrà una xarxa de protecció de terra mitjançant cable de coure nu que estarà connectat a una javelina, plaques de connexió al terra, segons càlcul del projectista i comprovació de l'instal·lador.

- Les mesures generals de seguretat en la instal·lació elèctrica són les següents:

Connexió de servei

- Es realitzarà d'acord amb la companyia de subministrament.
- La seva secció vindrà determinada per la potència instal·lada.

- Existirà un mòdul de protecció (fusibles i limitadors de potència).
- Estarà situada sempre fora de l'abast de la maquinària d'elevació i les zones sense pas de vehicles.

Quadre General

- Disposarà de protecció vers als contactes indirectes mitjançant diferencial de sensibilitat mínima de 300 mA. Per a enllumenat i eines elèctriques de doble aïllament la seva sensibilitat caldrà que sigui de 30 mA.
- Disposarà de protecció vers als contactes directes per tal que no hi existeixin parts en tensió al descobert (embornals, cargols de connexió, terminals automàtics, etc.).
- Disposarà d'interruptors de tall magnetotèrmics per a cadascú dels circuits independents.

Els dels aparells d'elevació hauran de ser de tall omnipolar (tallaran tots els conductors, inclòs el neutre).

- Anirà connectat a terra (resistència màxima 78 Ω). A l'inici de l'obra es realitzarà una connexió al terra provisional que haurà d'estar connectada a l'anell de terres, tot seguit després de realitzats els fonaments.
- Estarà protegida de la intempèrie.
- És recomanable l'ús de clau especial per a la seva obertura.
- Se senyalitzarà amb senyal normalitzada d'advertència de risc elèctric (R.D. 485/97).

Conductors

- Disposaran d'un aïllament de 1000 v de tensió nominal, que es pot reconèixer per la seva impressió sobre el mateix aïllament.
- Els conductors aniran soterrats, o grapats als paraments verticals o sostres allunyats de les zones de pas de vehicles i / o persones.
- Les empiuladures hauran de ser realitzades mitjançant „jocs" d'endolls, mai amb regletes de connexió, retorciments i envetats.

Quadres secundaris

- Seguiran les mateixes especificacions establertes pel quadre general i hauran de ser de doble aïllament.
- Cap punt de consum pot estar a més de 25 m d'un d'aquests quadres.
- Encara que la seva composició variarà segons les necessitats, l'aparellatge més convencional dels equips secundaris per planta és el següent:

· 1 Magnetotèrmic general de 4P: 30 A.
· 1 Diferencial de 30 A: 30 mA.
· 1 Magnetotèrmic 3P: 20 mA.

· 4 Magnetotèrmics 2P: 16 A.

· 1 Connexió de corrent 3P + T: 25 A.

· 1 Connexió de corrent 2P + T: 16 A.

· 2 Connexió de corrent 2P: 16 A.

· 1 Transformador de seguretat: (220 v./ 24 v.).

· 1 Connexió de corrent 2P: 16 A.

Connexions de corrent

- Aniran proveïdes d'embornals de connexió al terra, excepció feta per a la connexió d'equips de doble aïllament.

- S'empararan mitjançant un magnetotèrmic que faciliti la seva desconnexió.

- Es faran servir els següents colors:

· Connexió de 24 v: Violeta.

· Connexió de 220 v: Blau.

· Connexió de 380 v: Vermell

- No s'empraran connexions tipus "lladre".

Maquinària elèctrica

- Disposarà de connexió a terra.

- Els aparells d'elevació aniran proveïts d'interruptor de tall omnipolar.

- Es connectaran a terra el guiament dels elevadors i els carrils de grua o d'altres aparells d'elevació fixos.

- L'establiment de connexió a les bases de corrent, es farà sempre amb clavilla normalitzada.

Enllumenat provisional

- El circuit disposarà de protecció diferencial d'alta sensibilitat, de 30 mA.

- Els portalàmpades haurà de ser de tipus aïllant.

- Es connectarà la fase al punt central del portalàmpades i el neutre al lateral més pròxim a la virolla.

- Els punts de llum a les zones de pas s'instal·laran als sostres per tal de garantir-ne la inaccessibilitat a les persones.

Enllumenat portàtil

- La tensió de subministrament no ultrapassarà els 24 v o alternativament disposarà de doble aïllament, Classe II de protecció intrínseca en previsió de contactes indirectes.

- Disposarà de mànec aïllant, carcassa de protecció de la bombeta amb capacitat anticops i suport de sustentació.

5.2. INSTAL·LACIÓ D'AIGUA PROVISIONAL D'OBRA

Per part del Contractista Principal, es realitzaran les gestions adients davant de la companyia subministradora d'aigua, perquè instal·lin una derivació des de la canonada general al punt on s'ha
de col·locar el corresponent comptador i puguin continuar la resta de la canalització provisional per
l'interior de l'obra.
La distribució interior d'obra podrà realitzar-se amb canonada de PVC flexible amb els ronsals de distribució i amb canya galvanitzada o coure, dimensionat segons el Codi Tècnic de l'Edificació relatives a fontaneria en els punts de consum, tot allò garantit en una total estanquitat i aïllament dielèctric en les zones necessàries.

5.3. INSTAL·LACIÓ DE SANEJAMENT

Des del començament de l'obra, es connectaran a la xarxa de clavegueram públic, les instal·lacions provisionals d'obra que produeixin abocaments d'aigües brutes.
Si es produís algun retard en l'obtenció del permís municipal de connexió, s'haurà de realitzar, a càrrec del contractista, una fossa sèptica o pou negre tractat amb bactericides.

5.4. ALTRES INSTAL·LACIONS. PREVENCIÓ I PROTECCIÓ CONTRA INCENDIS

Per als treballs que comportin la introducció de flama o d'equip productor d'espurnes a zones amb risc d'incendi o d'explosió, caldrà tenir un permís de forma explícita, fet per una persona responsable, on al costat de les dates inicial i final, la naturalesa i la localització del treball, i l'equip a usar, s'indicaran les precaucions a adoptar respecte als combustibles presents (sòlids, líquids, gasos, vapors, pols), neteja prèvia de la zona i els mitjans addicionals d'extinció, vigilància i ventilació adequats.
Les precaucions generals per la prevenció i la protecció contra incendis seran les següents:
- La instal·lació elèctrica haurà d'estar d'acord amb allò establert a la Instrucció M.I.B.T. 026 del vigent Reglament Electrotècnic de Baixa Tensió per a locals amb risc d'incendis o explosions.
- Es limitarà la presència de productes inflamables en els llocs de treball a les quantitats estrictament necessàries perquè el procés productiu no s'aturi. La resta es guardarà en locals diferents al de treball, i en el cas que això no fos possible es farà en recintes aïllats i condicionats. En tot cas, els locals i els recintes aïllats compliran allò especificat a la

Norma Tècnica “MIE-APQ-001 Almacenamiento de líquidos inflamables y combustibles“ del Reglament sobre Emmagatzematge de Productes Químics.

- S’instal·laran recipients contenidors hermètics i incombustibles en què s’hauran de depositar els residus inflamables, retalls, etc.
- Es col·locaran vàlvules antiretorn de flama al bufador o a les mànegues de l’equip de soldadura oxiacetilènica.
- L’emmagatzematge i ús de gasos liquats compliran amb tot allò establert a la instrucció MIE-AP7 del vigent Reglament d’Aparells a pressió en la norma 9, apartats 3 i 4 en allò referent a l’emmagatzematge, la utilització, l’inici del servei i les condicions particulars de gasos inflamables.
- Els camins d’evacuació estaran lliures d’obstacles. Existirà una senyalització indicant els llocs de prohibició de fumar, situació d’extintors, camins d’evacuació, etc.
- Han de separar-se clarament els materials combustibles els uns dels altres, i tots ells han d’evitar qualsevol tipus de contacte amb equips i canalitzacions elèctriques.
- La maquinària, tant fixa com mòbil, accionada per energia elèctrica, ha de tenir les connexions de corrent ben realitzades, i en els emplaçaments fixos, se l’haurà de proveir d’aïllament al terra. Tots els devessalls, ensegellats i deixalles que es produeixin pel treball han de ser retirats amb regularitat, deixant nets diàriament els voltants de les màquines.
- Les operacions de transvasament de combustible han d’efectuar-se amb bona ventilació, fora de la influencia d’espurnes i fonts d’ignició. Han de preveure’s també les conseqüències de possibles vessaments durant l’operació, pel que caldrà tenir a mà, terra o sorra.
- La prohibició de fumar o encendre qualsevol tipus de flama ha de formar part de la conducta a seguir en aquests treballs.
- Quan es transvasin líquids combustibles o s’omplin dipòsits hauran de parar-se els motors accionats amb el combustible que s’està transvasant.
- Quan es fan regates o forats per permetre el pas de canalitzacions, han d’obturar-se ràpidament per evitar el pas de fum o flama d’un recinte de l’edifici a un altre, evitant-se així la propagació de l’incendi. Si aquests forats s’han practicat en parets tallafocs o en sostres, la mencionada obturació haurà de realitzar-se de forma immediata i amb productes que assegurin l’estanquitat contra fum, calor i flames.
- En les situacions descrites anteriorment (magatzems, maquinària fixa o mòbil, transvasament de combustible, muntatge d’instal·lacions energètiques) i en aquelles, altres en què es manipuli una font d’ignició, cal col·locar extintors, la càrrega i capacitat

dels quals estigui en consonància amb la naturalesa del material combustible i amb el seu volum, així com sorra i terra a on es maneguin líquids inflamables, amb l'eina pròpia per estendre-la. En el cas de grans quantitats d'aplecs, emmagatzemats o concentració d'embalatges o devessalls, han de completar-se els mitjans de protecció amb mànegues de rec que proporcionin aigua abundant.

Emplaçament i distribució dels extintors a l'obra

Els principis bàsics per l'emplaçament dels extintors, són:

- Els extintors manuals es col·locaran, senyalitzats, sobre suports fixats a paraments verticals o

pilars, de forma que la part superior de l'extintor quedi com a màxim a 1,70 m del sòl.

- En àrees amb possibilitats de focs "A", la distància a recórrer horitzontalment, des de qualsevol

punt de l'àrea protegida fins a aconseguir l'extintor adequat més pròxim, no excedirà de 25 m.

- En àrees amb possibilitats de focs "B", la distància a recórrer horitzontalment, des de qualsevol punt de l'àrea protegida fins a aconseguir l'extintor adequat més pròxim, no excedirà de 15 m.

- Els extintors mòbils hauran de col·locar-se en aquells punts on s'estimi que existeix una major probabilitat d'originar-se un incendi, a ser possible, pròxims a les sortides i sempre en llocs de fàcil visibilitat i accés. En locals grans o quan existeixin obstacles que dificultin la seva localització, s'assenyalarà convenientment la seva ubicació.

6. SERVEIS DE SALUBRITAT I CONFORT DEL PERSONAL

Les instal·lacions provisionals d'obra s'adaptaran a les característiques especificades als articles 15 i ss del R.D. 1627/97, de 24 d'octubre, relatiu a les DISPOSICIONS MÍNIMES DE SEGURETAT I SALUT A LES OBRES DE CONSTRUCCIÓ.

Per al servei de neteja d'aquestes instal·lacions higièniques, es responsabilitzarà a una persona o un equip, els quals podran alternar aquest treball amb altres propis de l'obra.

En situació de risc sanitari caldrà preveure un increment de la desinfecció i neteja del espais destinats a quest serveis (1 neteja/desinfecció diària), d'acord amb les instruccions de les autoritats sanitàries.

Per l'execució d'aquesta obra, es disposarà de les instal·lacions del personal que es defineixen i

detallen tot seguit:

6.1. SERVEIS HIGIÈNICS

Lavabos

- Com a mínim un per a cada 10 persones.
- En situació de risc sanitari Covid-19 cal que estiguin dotats d'ampolles amb hidrogel desinfectant amb dosificadors automàtics, i tovalloles de paper, i un cubell específic per recollir el material de protecció d'un sol ús.

Cabines d'evacuació

- S'ha d'instal·lar una cabina d'1,5 m2 x 2,3 m d'altura, dotada de placa turca, com a mínim, per a cada 25 persones

Local de dutxes

- Cada 10 treballadors, disposaran d'una cabina de dutxa de dimensions mínimes d'1,5 m2 x 2,3 m d'altura, dotada d'aigua freda-calenta, amb terra antilliscant.

6.2. VESTUARIS

- Superfície aconsellable 2 m^2 per treballador contractat.
- En situació de risc sanitari Covid-19 es recomana una superfície per treballador de 4 m^2 per garantir les distàncies entre usuaris de 2 m.

6.3. MENJADOR

- Diferent del local de vestuari. A efectes de càlcul haurà de considerar-se entre 1,5 i 2 m^2 per treballador que mengi a l'obra.
- En situació de risc sanitari Covid-19 es recomana una superfície per treballador de 4 m^2 per garantir les distàncies entre usuaris de 2 m.
- Equipat amb banc allargat o cadires, proper a un punt de subministrament d'aigua (1 aixeta i pica rentaplats per a cada 10 comensals), mitjans per a escalfar menjars (1 microones per a cada 10 comensals), i cubell hermètic (60 l de capacitat, amb tapa) per a dipositar les escombraries.

6.4. LOCAL DE DESCANS

- En aquelles obres que s'ocupen simultàniament més de 50 treballadors durant més de 3 mesos, és recomanable que s'estableixi un recinte destinat exclusivament al descans del personal, situat el més pròxim possible al menjador i serveis.
- A efectes de càlcul haurà de considerar-se 3 m^2 per usuari habitual.
- En situació de risc sanitari Covid-19 es recomana una superfície per treballador de 6 m^2 per garantir les distàncies entre usuaris de 2 m.

6.5. LOCAL D'ASSISTÈNCIA A ACCIDENTATS

- En aquells centres de treball que ocupin simultàniament més de 50 treballadors durant més d'un mes, s'establirà un recinte destinat exclusivament a les cures del personal d'obra. Els locals de primers auxilis disposaran, com a mínim, de:
  - Una farmaciola,
  - Una llitera,
  - Una font d'aigua potable.

- El material i els locals de primers auxilis hauran d'estar senyalitzats clarament i situats a prop dels llocs de treball.

- El terra i les parets del local d'assistència a accidentats, han de ser impermeables, pintats preferiblement en colors clars. Lluminós, caldejat a l'estació freda, ventilat si fos necessari de manera forçada en cas de dependències subterrànies. Haurà de tenir a la vista el quadre d'adreces i telèfons dels centres assistencials més pròxims, ambulàncies i bombers.

- En obres a les quals el nivell d'ocupació simultani estigui entre els 25 i els 50 treballadors, el local d'assistència a accidentats podrà ser substituït per un armari farmaciola emplaçat a l'oficina d'obra.

- L'Armari farmaciola, custodiat pel socorrista de l'obra, haurà d'estar dotat com a mínim de: **alcohol, aigua oxigenada, pomada antisèptica, gases, benes sanitàries de diferents grandàries, benes elàstiques compressives autoadherents, esparadrap, tiretes, mercurocrom o antisèptic equivalent, analgèsics, bicarbonat, pomada per a picades d'insectes, pomada per a cremades, tisores, pinces, dutxa portàtil per a ulls, termòmetre clínic, caixa de guants esterilitzats i torniquet**.

- Per a contractacions inferiors, podrà ser suficient disposar d'una farmaciola de butxaca o portàtil, custodiada per l'encarregat.

- El Servei de Prevenció de l'empresa contractista establirà els medis materials i humans addicionals per tal d'efectuar la Vigilància de la Salut d'acord al que estableix la llei 31/95.

- Es disposarà d'una farmaciola portàtil amb el contingut següent:
  - **Desinfectants i antisèptics autoritzats,**
  - **Gases estèrils,**
  - **Cotó hidròfil,**
  - **Benes,**
  - **Esparadrap,**
  - **Apòsits adhesius,**

- **Estisores,**
- **Pinces,**
- **Guants d'un sol ús.**
- **En situació de risc sanitari Covid-19 termòmetre sense contacte**

- El material de primers auxilis es revisarà periòdicament, i es reposarà de manera immediata el material utilitzat o caducat.

7. ÀREES AUXILIARS

7.1. CENTRALS I PLANTES

- Estaran ubicades estratègicament en funció de les necessitats de l'obra. En el trànsit de vehicles als seus accessos es tindrà molta cura pel que fa a l'ordre, abalisament i senyalització, amb una amplada mínima de la zona de rodadura de 6 m i pòrtic de gàlib de limitació en altura, mínima de 4m.
- L'accés a la instal·lació resta restringida exclusivament al personal necessari per a la seva explotació, restant expressament abalisada, senyalitzada i prohibida la presència de tota persona en el radi de gir de la dragalina.

Tots els accessos o passarel·les situats a altures superiors a 2 m sobre el sòl o plataforma de nivell inferior, disposarà de barana reglamentària d'1 m d'altura.

- Els elements mòbils i transmissions estaran apantallats a les zones de treball o de pas susceptibles de possibilitar atrapaments o en el seu defecte es trobaran degudament senyalitzats.
- Els buits horitzontals estaran condemnats i, si no fos possible, es disposarà de baranes laterals reglamentàries d'1 m d'altura i topall per a rodadura de vehicles.

La construcció de l'estacada destinada a la contenció i separació d'àrids, serà ferma i arriostrada en previsió de bolcades.

- Les sitges de ciment no seran hermètiques, per evitar l'efecte de la pressió.
- La boca de recepció de la sitja estarà condemnada amb un sòlid engraellat o relliga metàl·lica. La tapa disposarà de barana perimetral reglamentària d'1 m d'altura. L'accés mitjançant escala "de gat" estarà protegida mitjançant argolles metàl·liques (Ø 0,80 m) a partir de 2 m de l'arrancada.
- La instal·lació elèctrica complirà amb les especificacions del Reglament Electrotècnic de Baixa Tensió.
- Les operacions de manteniment preventiu es realitzaran de conformitat a les instruccions del fabricant o importador.

7.2. TALLERS

- Estaran ubicats estratègicament en funció de les necessitats de l'obra.
- De forma general els locals destinats a tallers, tindran les següents dimensions mínimes (descomptats els espais ocupats per màquines, aparells, instal·lacions i/o materials): 3 m d'altura de pis a sostre, 2 m^2 de superfície i 10 m^3 de volum per treballador.
- La circulació del personal i els materials estarà ordenada amb molta cura, abalisada i senyalitzada, amb una amplada mínima de la zona de pas de personal (sense càrrega) d'1,20 m^2 per a passadissos principals (1 m en passadissos secundaris) independent de les vies de manutenció mecànica de materials.
- En zones de pas, la separació entre màquines i/o equips mai no serà inferior a 0,80 m (comptat des del punt més sortint del recorregut de l'òrgan mòbil més pròxim).
- Al voltant dels equips que generin calor radiant, es mantindrà un espai lliure no inferior a 1,50 m, estaran apantallats i disposaran de mitjans portàtils d'extinció adequats.
- Les instal·lacions provisionals suspeses sobre zones de pas estaran canalitzades a una altura mínima d'1,90 m sobre el nivell del paviment.
- La intensitat mínima d'il·luminació, en els llocs d'operació de les màquines i equips, serà de 200 lux. La il·luminació d'emergència serà capaç de mantenir, al menys durant una hora, una intensitat de 5 lux, i la seva font d'energia serà independent del sistema normal d'il·luminació.
- L'accés, als diferents tallers provisionals d'obra, ha de restar restringit exclusivament al personal adscrit a cada un d'ells, restant expressament abalisada, senyalitzada i prohibida la presència de tota persona en el radi d'actuació de càrregues suspeses, així com en els de desplaçament i servituds de màquines i/o equips.
- Tots els accessos o passarel·les situades a altures superiors a 2 m sobre el sòl o plataforma de nivell inferior, disposarà de barana reglamentària d'1 m d'altura.
- Els elements mòbils i transmissions estaran apantallats a les zones de treball o de pas susceptibles de possibilitar atrapaments o en el seu defecte es trobaran degudament senyalitzats.
- Els buits horitzontals seran condemnats.
- La instal·lació elèctrica complirà amb les especificacions del Reglament Electrotècnic de Baixa Tensió.
- Les operacions de manteniment preventiu de la maquinària es realitzaran de conformitat a les instruccions del fabricant o importador.
- Les emanacions de pols, fibres, fums, gasos, vapors o boirines disposaran d'extracció

localitzada, en la mesura del possible, evitant la seva difusió per l'atmosfera.

- En els tallers tancats, el subministrament d'aire fresc i net per hora i ocupant, serà, al menys, de 30 a 50 m^3, llevat que s'efectuï una renovació total d'aire diversos cops per hora (no inferior a 10 cops).

7.3. ZONES D'APILAMENT. MAGATZEMS

- Els materials emmagatzemats a l'obra, hauran de ser els compresos entre els valors „mínimsmàxims", segons una adequada planificació, que impedeixi estacionaments de materials i/o equips inactius que puguin ésser causa d'accident.

- Els Mitjans Auxiliars d'Utilitat Preventiva, necessaris per a complementar la manipulació manual o mecànica dels materials apilats, hauran estat previstos en la planificació dels treballs.

- Les zones d'apilament provisional estaran balisades, senyalitzades i il·luminades adequadament. - De forma general el personal d'obra (tant propi com subcontractat) haurà rebut la formació adequada respecte als principis de manipulació manual de materials.

- De forma més singularitzada, els treballadors responsables de la realització de maniobres amb mitjans mecànics, tindran una formació qualificada de les seves comeses i responsabilitats durant les maniobres.

8. TRACTAMENT DE RESIDUS

- El Contractista és responsable de gestionar els sobrants de l'obra de conformitat amb les directrius del Decret 89/2010 de 29 de juny pel que s'aprova el Programa de gestió de residus de la construcció de Catalunya (PROGROC), i del R.D. 105/2008, d'1 de febrer, regulador dels enderrocs i d'altres residus de construcció, a fi i efecte de minimitzar la producció de residus de construcció com a resultat de la previsió de determinats aspectes del procés, que cal considerar tant en la fase de projecte com en la d'execució material de l'obra i/o l'enderroc o desconstrucció.

- Al projecte s'ha avaluat el volum i les característiques dels residus que previsiblement s'originaran i les instal·lacions de reciclatge més properes per tal que el Contractista triï el lloc on portarà els seus residus de construcció.

- Els residus es lliuraran a un gestor autoritzat, finançant el contractista, els costos que això comporti.

- Si a les excavacions i buidats de terres apareixen antics dipòsits o canonades, no detectades prèviament, que continguin o hagin pogut contenir productes tòxics i

contaminants, es buidaran prèviament i s'aïllaran els productes corresponents de l'excavació per ser evacuats independentment de la resta i es lliuraran a un gestor autoritzat.

- En situació de risc sanitari Covid-19, cal gestionar de forma separada de la resta, els residus dels cubells on es recullen els EPIs d'un sol ús, i les tovalloles de paper del rentat de mans i aparells.

9. TRACTAMENT DE MATERIALS I/O SUBSTÀNCIES PERILLOSES

- El Contractista es responsable d'assegurar-se per mediació de l'Àrea d'Higiene Industrial del seu Servei de Prevenció, la gestió del control dels possibles efectes contaminants dels residus o materials emprats a l'obra, que puguin generar potencialment malalties o patologies professionals
als treballadors i/o tercers exposats al seu contacte i/o manipulació.
- L'assessoria d'Higiene Industrial comprendrà la identificació, quantificació, valoració i propostes de correcció dels factors ambientals, físics, químics i biològics, dels materials i/o substàncies perilloses, per a fer-los compatibles amb les possibilitats d'adaptació de la majoria (gairebé totalitat) dels treballadors i/o tercers aliens exposats.
- Als efectes d'aquest projecte, els paràmetres de mesura s'establirà mitjançant la fixació dels valors límit TLV (Threshold Limits Values) que fan referència als nivells de contaminació d'agents físics o químics, per sota dels quals els treballadors poden estar exposats sense perill per a la seva salut.
- El TLV s'expressa amb un nivell de contaminació mitjana en el temps, per a 8 h/dia i 40 h/setmana.

9.1. MANIPULACIÓ

- En funció de l'agent contaminant, del seu TLV, dels nivells d'exposició i de les possibles vies d'entrada a l'organisme humà, el Contractista haurà de reflectir en el seu Pla de Seguretat i Salut les mesures correctores pertinents per a establir unes condicions de treball acceptables per als treballadors i el personal exposat, de forma singular a:

- Amiant.
- Plom. Crom, Mercuri, Níquel.
- Sílice.
- Vinil.

- Urea formol.
- Ciment.
- Soroll.
- Radiacions.
- Productes tixotròpics (bentonita)
- Pintures, dissolvents, hidrocarburs, coles, resines epoxi, greixos, olis.
- Gasos liquats del petroli.
- Baixos nivells d'oxigen respirable.
- Animals.
- Entorn de drogodependència habitual.

9.2. DELIMITACIÓ / CONDICIONAMENT DE ZONES D'APILAMENT

- mínim amb el text en idioma espanyol.
- L'etiqueta ha de contenir:

1.- Denominació de la substància d'acord amb la legislació vigent o en el seu defecte nomenclatura de la IUPAC. Si és un preparat, la denominació o nom comercial.

2.- Nom comú, si és el cas.

3.- Concentració de la substància, si és el cas. Si és tracta d'un preparat, el nom químic de les substàncies presents.

4.- Nom, direcció i telèfon del fabricant, importador o distribuïdor de la substància o preparat perillós.

5.- Pictogrames i indicadors de perill, d'acord amb la legislació vigent.

6.- Riscos específics, d'acord amb la legislació vigent.

7.- Consells de prudència, d'acord amb la legislació vigent.

8.- El número CEE, si en té, i la quantitat nominal del contingut (per preparats).

9.- El fabricant, l'importador o el distribuïdor haurà de facilitar al Contractista destinatari, la fitxa de seguretat del material i/o la substància perillosa, abans o en el moment del primer lliurament. Les condicions bàsiques d'emmagatzematge, apilament i manipulació d'aquests materials i/o substàncies perilloses, estaran adequadament desenvolupades en el Pla de Seguretat del contractista, partint de les següents premisses:

Explosius

- L'emmagatzematge es realitzarà en polvorins/minipolvorins que s'ajustin als requeriments de les normes legals i reglaments vigents. Estarà adequadament senyalitzada la presència d'explosius i la prohibició de fumar.

Comburents, extremadament inflamables i fàcilment inflamables

- Emmagatzematge en lloc ben ventilat. Estarà adequadament senyalitzada la presència de comburents i la prohibició de fumar.
- Estaran separats els productes inflamables dels comburents.
- El possible punt d'ignició més pròxim estarà suficientment allunyat de la zona d'apilament.

Tòxics, molt tòxics, nocius, carcinògens, mutagènics, tòxics per a la reproducció

- Estarà adequadament senyalitzada la seva presència i disposarà de ventilació eficaç.
- Es manipularà amb Equips de Protecció Individual adequats que assegurin l'estanquitat de l'usuari, en previsió de contactes amb la pell.

Corrosius, Irritants, sensibilitzants

- Estarà adequadament senyalitzada la seva presència.
- Es manipularan amb Equips de Protecció Individual adequats (especialment guants, ulleres i màscara de respiració) que assegurin l'estanquitat de l'usuari, en previsió de contactes amb la pell i les mucoses de les vies respiratòries.

10. CONDICIONS DE L'ENTORN

- Ocupació del tancament de l'obra. S'entén per àmbit d'ocupació el realment afectat, incloent tanques, elements de protecció, baranes, bastides, contenidors, casetes, etc.

Cal tenir en compte que, en aquest tipus d'obres, l'àmbit pot ser permanent al llarg de tota l'obra o

que pot ser necessari distingir entre l'àmbit de l'obra (el de projecte) i l'àmbit dels treballs en les seves diferents fases, a fi de permetre la circulació de vehicles i vianants o l'accés a edificis i guals.

- En el PLA DE SEGURETAT I SALUT EN EL TREBALL s'especificarà la delimitació de l'àmbit d'ocupació de l'obra i es diferenciarà clarament si aquest canvia en les diferents fases de l'obra.
- L'àmbit o els àmbits d'ocupació quedaran clarament dibuixats en plànols per fases i interrelacionats

amb el procés constructiu.

Situació de casetes i contenidors

- Es col·locaran, preferentment, a l'interior de l'àmbit delimitat pel tancament de l'obra.
- Si per les especials característiques de l'obra no és possible la ubicació de les casetes a l'interior de l'àmbit delimitat pel tancament de l'obra, ni és possible el seu trasllat dins d'aquest àmbit, ja sigui durant tota l'obra o durant alguna de les seves fases, s'indicaran al PLA DE SEGURETAT I SALUT les àrees previstes per aquest fi.

- Les casetes, els contenidors, els tallers provisionals i l'aparcament de vehicles d'obra, es situaran segons s'indica en l'apartat "Àmbit d'ocupació de la via pública".

10.1. SERVEIS AFECTATS

- No es preveu afectar cap servei.
- Els Plànols i d'altra documentació que el Projecte incorpora relatius a l'existència i la situació de serveis, cables, canonades, conduccions, arquetes, pous i en general, d'instal·lacions i estructures d'obra soterrades o aèries tenen un caràcter informatiu i no garanteixen l'exhaustivitat ni l'exactitud i per tant no seran objecte de reclamació per mancances i/o omissions.
- El Contractista ve obligat a la seva pròpia investigació per a la qual cosa sol·licitarà dels titulars d'obres i serveis, plànols de situació i localitzarà i descobrirà les conduccions i obres enterrades, per mitjà del detector de conduccions o per cales.
- Les adopcions de mesures de seguretat o la disminució dels rendiments es consideraran inclosos en els preus i, per tant, no seran objecte d'abonament independent.

10.2. SERVITUDS

- No s'ha detectat l'afectació de cap espai de servitud.
- En la documentació del Projecte i en la facilitada pel Promotor, s'incorporen els aspectes relatius a l'existència de possibles servituds en matèria d'aigües, de pas, de mitgera de llums i vistes, de desguàs dels edificis o de les distàncies i les obres intermèdies per a certes construccions i plantacions, tenen un caràcter informatiu i no asseguren l'exhaustivitat ni l'exactitud i per tant no podran ser objecte de reclamacions per carències i/o omissions. Com amb els indicats per als serveis afectats, el Contractista està obligat a consultar en el Registre de la Propietat els esmentats extrems.
- Les despeses generades, les mesures suplementàries de seguretat o la disminució dels rendiments es consideraran inclosos en els preus i, per tant, no seran objecte d'abonament independent.

10.3. CARACTERÍSTIQUES METEOROLÒGIQUES

- El clima característic de la zona és mediterrani on els hiverns presenten unes temperatures suaus i els estius són calorosos i secs. Pel que fa a la pluviometria és molt irregular.

11. UNITATS CONSTRUCTIVES

1. Elements Hidràulics (Automatització de comportes).
2. Eliminació d'espècies invasores.
3. Rehabilitació de talussos.
4. Revegetació.
5. Adequació morfològica del terreny (Bassa de laminació).
6. Cartells de publicitat i divulgació.

12. DETERMINACIÓ DEL PROCÉS CONSTRUCTIU

- El Contractista amb antelació suficient a l'inici de les activitats constructives n'haurà de perfilar l'anàlisi de cada una d'acord amb els "Principios de la Acción Preventiva "(Art. 15 L. 31/1995 de 8 de novembre) i els "Principios Aplicables durante la Ejecución de las Obras"(Art. 10 RD. 1627/1997 de 24 d'octubre).

12.1. PROCEDIMENTS D'EXECUCIÓ

- Els aspectes a examinar per a configurar cadascun dels procediments d'execució, hauran de ser desenvolupats pel Contractista i descrits en el Pla de Seguretat i Salut de l'obra.

12.2. ORDRE D'EXECUCIÓ DELS TREBALLS

- A partir dels suposats teòrics en fase de projecte, el Contractista haurà d'ajustar, durant l'execució de l'obra, l'organització i planificació dels treballs a les seves especials característiques de gestió empresarial, de forma que resti garantida l'execució de les obres amb criteris de qualitat i de seguretat per a cadascuna de les activitats constructives a realitzar, en funció del lloc, la successió, la persona o els mitjans a emprar.

- En situació de risc sanitari Covid-19, cal tenir en compte per l'organització dels treballs, que sempre que sigui possible, s'ha de mantenir una distància entre treballadors de 2 m.

12.3. DETERMINACIÓ DEL TEMPS EFECTIU DE DURACIÓ. PLA D'EXECUCIÓ

- Per a la programació del temps material, necessari per al desenvolupament dels diferents treballs de l'obra, s'han tingut en compte els següents aspectes:

LLISTA D'ACTIVITATS:

- Relació d'unitats d'obra.

RELACIONS DE DEPENDÈNCIA:

- Relació temporal de realització material d'unes unitats respecte a altres.

DURADA DE LES ACTIVITATS:

- Mitjançant la fixació de terminis temporals per a l'execució de cadascuna de les unitats d'obra.
- De les dades així obtingudes, s'ha establert, en fase de projecte, un programa general orientatiu, en el qual s'ha tingut en compte, en principi, tan sols les grans unitats (activitats significatives), i un cop encaixat el termini de durada, s'ha realitzat la programació previsible, reflectida en un cronograma de desenvolupament.
- El Contractista en el seu Pla de Seguretat i Salut haurà de reflectir, les variacions introduïdes respecte, al procés constructiu inicialment previst en el Projecte Executiu/Constructiu i en el present Estudi de Seguretat i Salut.

13. SISTEMES I/O ELEMENTS DE SEGURETAT I SALUT INHERENTS O INCORPORATS AL MATEIXPROCÉS CONSTRUCTIU

- Tot projecte constructiu o disseny d'equip, mitjà auxiliar, màquina o ferramenta a utilitzar a l'obra, objecte del present Estudi de Seguretat i Salut, s'integrarà en el procés constructiu, sempre d'acord amb els "Principios de la Acción Preventiva" (Art. 15 L. 31/1995 de 8 de novembre), els "Principios Aplicables durante la Ejecución de las Obras" (Art. 10 RD. 1627/1997 de 24 d'octubre) i el Codi Tècnic de l'Edificació, entre altres reglaments connexos, i atenent les Normes Tecnològiques de l'Edificació, Instruccions Tècniques Complementàries i Normes UNE o Normes Europees, d'aplicació obligatòria i/o aconsellada.

14. MEDIAMBIENT LABORAL

14.1. AGENTS ATMOSFÈRICS

- Caldrà indicar quins són els possibles agents atmosfèrics que poden afectar a l'obra i quines condicions s'hauran de tenir en compte per prevenir els riscos que se'n derivin.

14.2. IL·LUMINACIÓ

- Encara que la generalitat dels treballs de construcció es realitzen amb llum natural, hauran de tenirsepresents en el Pla de Seguretat i Salut algunes consideracions respecte a la utilització d'il·luminació artificial, necessària en talls, tallers, treballs nocturns o sota rasant.
- Es procurarà que la intensitat lluminosa en cada zona de treball sigui uniforme, evitant els reflexos i enlluernaments al treballador així com les variacions brusques d'intensitat.
- En els locals amb risc d'explosió pel gènere de les seves activitats, substàncies emmagatzemades o ambients perillosos, la il·luminació elèctrica serà antideflagrant.
- En els llocs de treball en els que una fallida de l'enllumenat normal suposi un risc per als treballadors, es disposarà d'un enllumenat d'emergència d'evacuació i de seguretat.
- Les intensitats mínimes d'il·luminació artificial, segons els distints treballs relacionats amb la construcció, seran els següents:

25-50 lux: En patis de llums, galeries i altres llocs de pas en funció de l'ús ocasional - habitual.

100 lux: Operacions en les quals la distinció de detalls no sigui essencial, tals com la manipulació de mercaderies a granel, l'apilament de materials o l'amassat i lligat de conglomerats hidràulics. Baixes exigències visuals.

100 lux: Quan sigui necessària una petita distinció de detalls, com en sales de màquines i calderes, ascensors, magatzems i dipòsits, vestuaris i banys petits del personal. Baixes exigències visuals.

200 lux: Si és essencial una distinció moderada de detalls com en els muntatges mitjans, en treballs senzills en bancs de taller, treballs en màquines, fratasat de paviments i tancament mecànic. Moderades exigències visuals.

300 lux: Sempre que sigui essencial la distinció mitjana de detalls, com treballs mitjans en bancs de taller o en màquines i treballs d'oficina en general.

500 lux: Operacions en les que sigui necessària una distinció mitja de detalls, tals com treballs d'ordre mitjà en bancs de taller o en màquines i treballs d'oficina en general. Altes exigències visuals.

1000 lux: En treballs on sigui indispensable una fina distinció de detalls sota condicions de constant contrast, durant llargs períodes de temps, tals com muntatges delicats, treballs fins en banc de taller o màquina, màquines d'oficina i dibuix artístic lineal. Exigències visuals molt altes.

- Els serveis de prevenció seran els encarregats d'estimar la magnitud o nivells del risc, les situacions en les que aquest es produeix, així com controlar periòdicament les

condicions, l'organització dels mètodes de treball i la salut dels treballadors amb la finalitat de prendre les decisions per a eliminar, controlar o reduir el risc mitjançant mesures de prevenció a l'origen, organitzatives, de prevenció col·lectiva, de protecció individual, formatives i informatives.

14.3. SOROLL

- Per a facilitar el seu desenvolupament al Pla de Seguretat i Salut del contractista, es reprodueix un quadre sobre els nivells sonors generats habitualment en la indústria de la construcció:

Objecte	Nivell de soroll en "dB"
Compressor	82-94
Equip de clavar pilots (a 15 m de distància)	82
Formigonera petita < 500 lts	72
Formigonera mitjana > 500 lts	60
Martell pneumàtic (en recinte angost)	103
Martell pneumàtic (a l'aire lliure)	94
Esmeriladora de peu	60-75
Camions i dumpers	80
Excavadora	95
Grua autoportant	90
Martell perforador	110
Mototrailla	105
Tractor d'orugues	100
Pala carregadora d'orugues	95-100
Pala carregadora de pneumàtics	84-90
Pistoles fixaclaus d'impacte	150
Esmeriladora radial portàtil	105
Tronçadora de taula per a fusta	105

- Les mesures a adoptar, que hauran de ser adequadament tractades al Pla de Seguretat i Salut pel contractista, per a la prevenció dels riscos produïts pel soroll seran, en ordre d'eficàcia:

1er.- Supressió del risc en origen.

2on.- Aïllament de la part sonora.

3er.- Equip de Protecció Individual (EPI) mitjançant taps o orelleres.

- Els serveis de prevenció seran els encarregats d'estimar la magnitud o els nivells de risc, les situacions en les que aquest es produeix, així com controlar periòdicament les condicions, l'organització dels mètodes de treball i la salut dels treballadors amb la finalitat de prendre les decisions per a eliminar, controlar o reduir el risc mitjançant mesures de prevenció a l'origen, organitzatives, de prevenció col·lectiva, de protecció individual, formatives i informatives.

14.4. POLS

- La permanència d'operaris en ambients polserígens, pot donar lloc a les següents afeccions:

  - Rinitis
  - Asma bronquial
  - Bronquitis destructiva
  - Bronquitis crònica
  - Efisemes pulmonars
  - Neumoconiosis
  - Asbestosis (asbest – fibrociment - amiant)
  - Càncer de pulmó (asbest – fibrociment - amiant)
  - Mesotelioma (asbest – fibrociment - amiant)

- La patologia serà d'un o d'altre tipus, segons la naturalesa de la pols, la seva concentració i el temps d'exposició.

- En la construcció és freqüent l'existència de pols amb contingut de sílice lliure (Si O2) que és el component que ho fa especialment nociu, com a causant de la neumoconiosis.

- El problema de presència massiva de fibres d'amiant en suspensió, necessitarà d'un Pla específic de desamiantat que excedeix a les competències del present Estudi de Seguretat i Salut, i que haurà de ser realitzat per empreses especialitzades.

- La concentració de pols màxima admissible en un ambient al qual els operaris es trobin exposats durant 8 hores diàries, 5 dies a la setmana, és en funció del contingut de sílice en suspensió, el que ve donat per la fórmula:

$$C = \frac{10}{\%\ Si\ O2 + 2}\ mg / m3$$

- Tenint en compte que la mostra recollida haurà de respondre a la denominada "fracció

respirable", que correspon a la pols realment inhalada, ja que, de l'existent en l'ambient, les partícules més grosses són retingudes per la pituïtària i les més fines són expeses amb l'aire respirat, sense haver-se fixat en els pulmons.

- Els treballs en els quals és habitual la producció de pols, són fonamentalment els següents:

  - Escombrat i neteja de locals
  - Manutenció de runes
  - Demolicions
  - Treballs de perforació
  - Manipulació de ciment
  - Raig de sorra
  - Tall de materials ceràmics i lítics amb serra mecànica
  - Pols i serradures per tronçat mecànic de fusta
  - Esmerilat de materials
  - Pols i fums amb partícules metàl·liques en suspensió, en treballs de soldadura
  - Plantes de matxuqueix i classificació
  - Moviments de terres
  - Circulació de vehicles
  - Polit de paraments
  - Plantes asfàltiques

- A més a més dels Equips de Protecció Individual necessaris, com màscares i ulleres contra la pols, convé adoptar les següents mesures preventives:

ACTIVITAT	MESURA PREVENTIVA
Neteja de locals	Ús d'aspiradora i regat previ
Manutenció de runes	Regat previ
Demolicions	Regat previ
Treballs de perforació	Captació localitzada en carros perforadors o injecció d'aigua
Manipulació de ciment	Filtres en sitges o instal·lacions confinades
Raig de sorra o granalla	Equips semiautònoms de respiració
Tall o polit de materials	Addició d'aigua micronitzada sobre la

ceràmics o lítics	zona de tall
Treballs de la fusta, desbarbat i soldadura elèctrica	Aspiració localitzada
Circulació de vehicles	Regat de pistes
Plantes de matxuqueix i plantes asfàltiques	Aspiració localitzada

- Els serveis de prevenció seran els encarregats d'estimar la magnitud o nivells del risc, les situacions en les que aquest es produeix, així com controlar periòdicament les condicions, l'organització dels mètodes de treball i la salut dels treballadors amb la finalitat de prendre les decisions per a eliminar, controlar o reduir el risc mitjançant mesures de prevenció a l'origen, organitzatives, de prevenció col·lectiva, de protecció individual, formatives i informatives.

14.5. ORDRE I NETEJA

- El Pla de Seguretat i Salut del contractista haurà d'indicar com pensa fer front a les actuacions bàsiques d'ordre i neteja en la materialització d'aquest projecte, especialment pel que fa a:

  - Retirada dels objectes i coses innecessàries.
  - Emplaçament de les coses necessàries en el seu respectiu lloc d'apilament.
  - Normalització interna d'obra dels tipus de recipients i plataformes de transport de materials a granel. Pla de manutenció intern d'obra.
  - Ubicació dels baixants de runes i recipients per a apilament de residus i la seva utilització.

- Pla d'evacuació de residus.
  - Neteja de claus i restes de material d'encofrat.
  - Desallotjament de les zones de pas, de cables, mànegues, fleixos i restes de matèria. Il·luminació suficient.
  - Retirada d'equips i ferramentes, descansant simplement sobre superfícies de suport provisionals.
  - Drenatge de vessaments en forma de tolls de carburants o greixos.
  - Senyalització dels riscos puntuals per falta d'ordre i neteja.
  - Manteniment diari de les condicions d'ordre i neteja. Brigada de neteja.
  - Informació i formació exigible als gremis o als diferents participants en els

treballs directes i indirectes de cada partida inclosa en el projecte en el que és relatiu al manteniment de l'ordre i neteja inherents a l'operació realitzada.

- En els punts de radiacions el consultor hauria d'identificar els possibles treballs on es poden donar aquest tipus de radiacions i indicar les mesures protectores a prendre.

- En situació de risc sanitari Covid-19, cal garantir una vegada al dia la neteja i desinfecció de les eines de treball, els vehicles utilitzats pels treballadors, els locals sanitaris, vestidors, menjadors i espais de descans.

14.6. RADIACIONS NO IONITZANTS

- Són les radiacions amb la longitud d'ona compresa entre 10-6 cm i 10 cm, aproximadament, normalment, no provoquen la separació dels electrons dels àtoms dels que formen part, però no per això deixen de ser perilloses. Comprenen: Radiació ultraviolada (UV), infraroja (IR), làser, microones, ultrasònica i de freqüència de ràdio.
- Les radiacions no ionitzants són aquelles regions de l'espectre electromagnètic on l'energia dels fotons emesos és insuficient.
- Es considera que el límit més baix de longitud d'ona per a aquestes radiacions no ionitzants és de 100 nm (nanòmetre) inclosos en aquesta categoria estan les regions comunament conegudes com bandes infraroja, visible i ultraviolada.
- Els treballadors més freqüents i intensament sotmesos a aquests riscos són els soldadors, especialment els de soldadura elèctrica.

Radiacions visibles:

- L'òrgan afectat més important és l'ull, sent transmeses aquestes longituds d'ona, a través dels mitjans oculars sense apreciable absorció abans d'aconseguir la retina.

Radiacions ultraviolades:

- La radiació UV és aquella que té una longitud d'ona entre els 400 nm (nanòmetres) i els 10 nm.

Queda inclosa dins de la radiació solar, i es genera artificialment per a molts propòsits en indústries, laboratoris i hospitals. Es divideix convencionalment en tres regions:

- UVA: 315 - 400 nm de longitud d'ona.
- UVB: 280 - 315 nm de longitud d'ona.
- UVC: 200 - 280 nm de longitud d'ona.

- La radiació a la regió UVA, la més propera a l'espectre UV, és emprada àmpliament a la indústria i representa poc risc, pel contrari les radiacions UVB i UVC, són més perilloses.
- La norma més

completa és nord americana i està, acceptada per la WHO (World Health Organization).

- Les radiacions a les regions UVB i UVC tenen efectes biològics que varien marcadament amb la longitud d'ona, sent màxims entorn als 270 nm (la llàntia de quars amb vapor de mercuri a Baixa pressió té una emissió a 254 nm aproximadament). També varien amb el temps d'exposició i amb la intensitat de la radiació. La exposició radiant d'ulls o pell no protegits, per a un període de vuit hores haurà d'estar limitada.
- La protecció contra la sobreexposició de fonts potents que poden constituir riscos, haurà de dur-se a terme mitjançant la combinació de mesures organitzatives, d'apantallaments o resguards i de protecció personal. Sense oblidar que s'ha d'intentar substituir el que és perillós pel que comporta poc o cap risc, d'acord a la llei de prevenció de riscos laborals.
- S'haurà de posar especial èmfasi en els apantallaments i en les mesures de substitució, per a minimitzar el tercer, que implica la necessitat de protecció personal.
- Tots els usuaris de l'equip generador de radiació UV han de conèixer perfectament la naturalesa dels riscos involucrats.
- En l'equip, o prop d'ell, s'han de disposar senyals d'advertència adequades al cas.
- La limitació d'accés a la instal·lació, la distància de l'usuari respecte a la font i la limitació del temps d'exposició, constitueixen mesures organitzatives a tenir en compte.
- No es poden emetre de forma indiscriminada radiacions UV en l'espai de treball, per exemple, realitzant l'operació en un recinte confinat o en una àrea adequadament protegida.
- Dins de l'àrea de protecció, s'ha de reduir la intensitat de la radiació reflectida, emprant pintures de color negre mate.
- En el cas de fonts potents, on se sospiti que sigui possible una exposició per sobre del valor límit admissible, haurà de disposar-se de mitjans de protecció que dificultin i facin impossible el flux radiant lliure, directe i reflectida.
- Quant la naturalesa del treball requereixi que l'usuari operi junt a una font de radiació UV no protegida, haurà de fer-se ús dels mitjans de protecció personal.
- Els ulls estaran protegits amb ulleres o màscara de protecció facial, de manera que s'absorbeixin les radiacions que sobre ells incideixin.
- Anàlogament, hauran de protegir-se les mans, utilitzant guants de cotó, i la cara, emprant qualsevol tipus de protecció facial.
- L'exposició dels ulls i pell no protegits a la radiació UV pot conduir a una inflamació dels teixits, temporal o prolongada, amb riscos variables.
- En el cas de la pell, pot donar lloc a un eritema similar a una cremada solar i, en el cas dels ulls, a una conjuntivitis i queratitis (o inflamació de la còrnia), de resultats

imprevisibles.

- La font és bàsicament el sol però també es troben en les activitats industrials de la construcció:

llums fluorescents, incandescents i de descàrrega gasosa, operacions de soldadura (TIG-MIG), bufador d'arc elèctric i làsers.

- Les mesures de control per a prevenir exposicions indegudes a les radiacions no ionitzants se centren en l'emprament de pantalles, blindatges i Equips de Protecció Individual (per exemple pantalla de soldadura amb visor de cèl·lula fotosensible), procurant mantenir distàncies adequades per a reduir, tenint en compte l'efecte de proporcionalitat inversa al quadrat de la distància, la intensitat de l'energia radiant emesa des de fonts que es propaguen en diferent longitud d'ona.

Làser:

- La missió d'un làser és la de produir un raig d'alta densitat i s'ha emprat en camps tan diversos com cirurgia, topografia o comunicació.

- Es construeixen unitats amb força polsant o continua de radiació, tant visible com invisible. Aquestes unitats, si són suficientment potents, poden danyar la pell i, en particular, els ulls si estan exposats a la radiació.

- La unitat polsant d'alta energia és particularment perillosa quan el polze curt de radiació impacte en el teixit causant una amplia lesió al voltant del mateix. Els làsers d'ona continua també poden causar danys en els ulls i la pell.

- Els de radiació IR i V presentaran perill per a la retina, en forma de cremades; els de radiació UV e IR poden suposar un risc per a la còrnia i el cristal·lí. D'una manera general, la pell és menys sensible a la radiació làser i en el cas d'unitats de radiació V i IR de grans potències, poden ocasionar cremades.

- Els làsers s'han classificat, d'acord amb els riscos associats al seu ús, en els dos grups i quatre classes següents:

- **Grup A**: Unitats intrínsecament segures i aquelles que cauen dins de les classes I y II.
    - Classe I: els nivells d'exposició màxima permissible no poden ser excedits.
    - Classe II: de risc baix; emissió limitada a 1 mW en menys de 0,25 s, entre 400 nm i 700 nml; es preveuen els riscos per desviament de la radiació reflectida incloent la resposta de centelles.
- **Grup B**: Tots els làsers presents o de ona continua amb potencia major d'1 mW, com es defineix a les classes IIIa, IIIb i IV respectivament.
    - Classe IIIa: risc baix; emissió limitada a 5 vegades la corresponent a la classe II; l'ús d'instruments òptics pot resultar perillós.
    - Classe IIIb: risc mitjà; major límit d'emissió; l'impacte sobre l'ull pot resultar

perillós, però no respecte a la reflexió difusa.

- Classe IV: risc alt; major límit d'emissió; l'impacte per reflexió difusa pot ser perillós; poden causar foc i cremar la pell. El grau de protecció necessari depèn de la longitud d'ona i de l'energia emesa per la radiació. Qualsevol equip base s'ha de dissenyar d'acord amb mesures de seguretat apropiades, com per exemple, encaixonament protector, obturador d'emissió, senyal automàtica de emissió, etc.

14.7. RADIACIONS IONITZANTS

- Dins de l'àmbit de la construcció existeixen pocs treballs propis en els que es generen aquests tipus de riscos, malgrat que si existeixen situacions on es puguin donar aquest tipus de radiació, com són:

  - Detecció de defectes de soldadura o esquerdes en canonades, estructures i edificis.
  - Control de densitats "in situ" pel mètode nuclear.
  - Control d'irregularitats en el nivell d'emplenat de recipients o grans dipòsits.
  - Identificació de trajectòries, emprant traçadors en corrents hidràuliques, sediments, moviment de granels, etcètera.

- Serà obligació del contractista amb la col·laboració del seu servei de prevenció determinar un procediment de treball segur per a realitzar les esmentades operacions.
- També es pot considerar una possible generació de riscos en treballs realitzats dintre d'un entorn o en proximitat de determinades instal·lacions, com poden ser:

  - Les instal·lacions on es realitzin exàmens de maletes i embalums en els aeroports; detecció de cartes bomba.
  - Les instal·lacions mèdiques on es realitzin pràctiques de teràpia, mitjançant radiacions ionizants.
  - Les instal·lacions mèdiques on es realitzen pràctiques de diagnòstic amb raigs X amb equips amb un potencial d'operació per disseny, sigui major de 70 Kilovolts.
  - Les instal·lacions mèdiques on es manipula o es tracti material radioactiu, en forma de fonts no segellades, per a ús en teràpia o diagnòstic amb tècniques "in vivo".
  - Les instal·lacions d'ús industrial on es tracti o manipuli material radioactiu.
  - Els acceleradors de partícules o d'investigació o d'ús industrial.

- Les instal·lacions i equips per a gammagrafia o radiografia industrial, sigui mitjançant l'ús de fonts radioactius o equips emissors de raig X.
- Els dipòsits de residus radioactius, tant transitoris com definitius.
- Les instal·lacions on es produeixin, fabriqui, repari o es faci manutenció de fonts o equips generadors de radiacions ionitzants.
- Control d'irregularitats en l'espessor de blocs de paper, làmines de plàstic i fulles de metall o en el nivell d'emplenat de recipients o grans dipòsits.
- Estimació de l'antiguitat de substàncies, emprant el carboni-14 o altres isòtops, com l'argó-40 o el fòsfor-32.
- Il·luminació passiva de rellotges o de sortides d'emergència.

- Les funcions de protecció radiològica són responsabilitat del titular de la instal·lació, essent el Consell de Seguretat Nuclear el qui decidirà si han de ser encomanades a un Servei de Protecció Radiològica, propi del titular o a una Unitat Tècnica de Protecció Radiològica, contractada a l'efecte. La reacció d'un individu a l'exposició a les radiacions depèn de la dosi, del volum i del tipus dels teixits irradiats.

- Encara que poden ocórrer en combinació, correntment es fa una distinció entre dues classes fonamentals d'accidents per radiació, és dir: a) Irradiació externa accidental (per exemple en treballs de radiografiat de soldadura). b) Contaminació radioactiva accidental.

- Els nivells màxims de dosi permesa han estat fixats tenint en compte que el cos humà pot tolerar una certa quantitat de radiació sense perjudicar el funcionament del seu organisme en general.

- Aquests nivells són, per a persones que treballen en Zones Controlades (per exemple edifici de contenció de central nuclear) i tenint en compte l'efecte acumulatiu de les radiacions sobre l'organisme, 5 rems per any ó 300 mil·lirems per setmana. Per a detectar i amidar els nivells de radiació, s'empren els comptadors Geiger.

- Per al control de la dosi rebuda, s'ha de tenir en compte tres factors:

- temps de treball.
- distància de la font de radiació.
- Apantallament. El temps de treball permès s'obté dividint la dosi màxima autoritzada per la dosi rebuda en un moment donat. La dosi rebuda és inversament proporcional al quadrat de la distància a la font de radiació. Els materials que s'empren habitualment com barreres d'apantallament són el formigó i el plom, encara que també se n'usen d'altres com l'acer, totxos massissos de fang, granit, calcària, etc., en general, l'espessor necessari està en funció inversa de la densitat del material.

- Per a verificar les dosis de radiació rebudes s'utilitzen dosímetres individuals, que poden consistir en una pel·lícula dosimètrica o un estildosímetre integrador de butxaca.
- Sempre que no s'especifiqui el contrari, el dosímetre individual es durà a la butxaca o davanter de la roba de treball, tenint especial cura en no col·locar els dosímetres sobre cap objecte que absorbeixi radiació (per exemple objectes metàl·lics).
- Haurà de dur-se un Llibre de registre, on figurarà les dosis rebudes per cadascun dels treballadors professionalment exposats a radiacions.

15. MANIPULACIÓ DE MATERIALS

- Tota manutenció de material comporta un risc, per tant, des del punt de vista preventiu, s'ha de tendir a evitar tota manipulació que no sigui estrictament necessària, en virtut del conegut axioma de seguretat que diu que "el treball més segur és aquell que no es realitza".

Per a manipular materials és preceptiu prendre les següents precaucions elementals:

- Començar per la càrrega o material que apareix més superficialment, és dir el primer i més accessible.
- Lliurar el material, no tirar-lo.
- Col·locar el material ordenat i en cas d'apilat estratificat, que aquest es realitzi en piles estables, lluny de passadissos o llocs on pugui rebre cops o desgastar-se.
- Utilitzar guants de treball i calçat de seguretat amb puntera metàl·lica i embuatada en empenya i turmells.
- En el manejament de càrregues llargues entre dues o més persones, la càrrega pot mantenir-se en la mà, amb el braç estirat al llarg del cos, o bé sobre l'espatlla.
- S'utilitzaran les ferramentes i mitjans auxiliars adequats per al transport de cada tipus de material.
- En les operacions de càrrega i descàrrega, es prohibirà col·locar-se entre la part posterior del camió i una plataforma, pal, pilar o estructura vertical fixa.
- Si durant la descàrrega s'utilitzen ferramentes, com braços de palanca, ungles, potes de cabra o similar, disposar la maniobra de tal manera que es garanteixi el que no es vingui la càrrega damunt i que no rellisqui.

- En el relatiu a la manipulació de materials el contractista en l'elaboració del Pla de Seguretat i Salut haurà de tenir en comte les següents premisses:

Intentar evitar la manipulació manual de càrregues mitjançant:

- Automatització i mecanització dels processos.
- Mesures organitzatives que eliminin o minimitzin el transport.

- **Adoptar Mesures preventives quan no es pugui evitar la manipulació com:**
  - Utilització d'ajudes mecàniques.
  - Reducció o redisseny de la càrrega.
  - Actuació sobre l'organització del treball.
  - Millora de l'entorn de treball.
- **Dotar als treballadors de la formació i informació en temes que incloguin:**
  - Ús correcte de les ajudes mecàniques.
  - Ús correcte dels equips de protecció individual.
  - Tècniques segures per a la manipulació de càrregues.
  - Informació sobre el pes i centre de gravetat.

<u>Els principis bàsics de la manutenció de materials.</u>

- 1er.-El temps dedicat a la manipulació de materials és directament proporcional a l'exposició al risc d'accident derivat de dita activitat.
- 2on.-Procurar que els diferents materials, així com la plataforma de suport i de treball de l'operari, estiguin a la mateixa alçada en què s'ha de treballar amb ells.
- 3er.-Evitar el dipositar els materials directament sobre el terra, fer-ho sempre sobre catúfols o contenidors que permetin el seu trasllat a dojo.
- 4art.-Escurçar tant com sigui possible les distàncies a recórrer pel material manipulat, evitant estacionaments intermedis entre el lloc de partida del material manipulat evitant estacionaments intermedis entre el lloc de partida del material i l'emplaçament definitiu de la seva posada en obra.
- 5è- Traginar sempre els materials a dojo, mitjançant palonniers, catúfols, contenidors o palets, en lloc de portar-los d'un en un.
- 6è.- No tractar de reduir el nombre d'ajudants que recullin i traginin els materials, si això comporta ocupar els oficials o caps d'equip en operacions de manutenció, coincidint en franges de temps perfectament aprofitables per l'avanç de la producció.
- 7è.- Mantenir esclarits, senyalitzats i enllumenats, els llocs de pas dels materials a manipular.

<u>Manipulació de càrregues sense mitjans mecànics.</u>

- Per a l'hissat manual de càrregues la totalitat del personal d'obra haurà rebut la formació bàsica necessària, comprometent-se a seguir els següents passos:

- 1er.- Apropar-se el més possible a la càrrega.
- 2on.- Assentar els peus fermament.
- 3er.- Ajupir-se doblegant els genolls.
- 4art.- Mantenir l'esquena dreta.
- 5è.- Subjectar l'objecte fermament.
- 6è.- L'esforç d'aixecar l'han de realitzar els músculs de les cames.
- 7è.- Durant el transport, la càrrega haurà de romandre el més a prop possible del cos.
- 8è.- Per al manipulació de peces llargues per una sola persona s'actuarà segons els següents criteris preventius:

- Durà la càrrega inclinada per un dels seus extrems, fins l'altura de l'espatlla.
- Avançarà desplaçant les mans al llarg de l'objecte, fins arribar al centre de gravetat de la càrrega.
- Es col·locarà la càrrega en equilibri sobre l'espatlla.
- Durant el transport, mantindrà la càrrega en posició inclinada, amb l'extrem davanter aixecat.
- És obligatòria la inspecció visual de l'objecte pesat a aixecar, per a eliminar arestes afilades.
- Està prohibit aixecar més de 50 kg de forma individual. El valor límit de 30 Kg per homes, pot superar-se puntualment a 50 Kg quan es tracti de descarregar un material per a col·locar-lo sobre un mitjà mecànic de manutenció. En el cas de tractar-se de dones, es redueixen aquests valors a 15 i 25 Kg respectivament.

- 9è.- És obligatori la utilització d'un codi de senyals quan s'ha d'aixecar un objecte entre uns quants, per a suportar l'esforç al mateix temps. Pot ser qualsevol sistema a condició que sigui conegut o convingut per l'equip.

16. MITJANS AUXILIARS D'UTILITAT PREVENTIVA (MAUP)

- Als efectes del present Estudi de Seguretat i Salut, tindran la consideració de MAUP, tot Mitjà Auxiliar dotat de Protecció, Resguard, Dispositiu de Seguretat, Operació seqüencial, Seguretat positiva o Sistema de Protecció Col·lectiva, que originàriament ve integrat, de fàbrica, en l'equip, màquina o sistema, de forma solidària i indissociable, de tal manera que s'interposi, o apantalli els riscos d'abast o simultaneïtat de l'energia fora de control, i els treballadors, personal aliè a l'obra i/o materials, màquines, equips o ferramentes pròximes a la seva àrea d'influència, anul·lant o reduint les conseqüències d'accident. La seva operativitat resta garantida pel fabricant o distribuïdor de cadascun

dels components, en les condicions d'utilització i manteniment per ell prescrites. El contractista resta obligat a la seva adequada elecció, seguiment i control d'ús.

- Els MAUP més rellevants, previstos per a l'execució del present projecte són els indicats a continuació:

  - Passadís de protecció prefabricat metàl·lic amb sistema de seguretat amb tots els requisits reglamentaris, de llargària 2,5 m, d'amplària 1,1 m, amb paviment de entramat de platines metàl·liques, rampes articulades i baranes metàl·liques reglamentàries

17. SISTEMES DE PROTECCIÓ COL·LECTIVA

- Als efectes del present Estudi de Seguretat i Salut, tindran la consideració de Sistemes de Protecció Col·lectiva, el conjunt d'elements associats, incorporats al sistema constructiu, de forma provisional i adaptada a l'absència de protecció integrada de major eficàcia (MAUP), destinats a apantallar o condonar la possibilitat de coincidència temporal de qualsevol tipus d'energia fora de control, present en l'ambient laboral, amb els treballadors, personal aliè a l'obra i/o materials, màquines, equips o ferramentes pròximes a la seva àrea d'influència, anul·lant o reduint les conseqüències d'accident. La seva operativitat garanteix la integritat de les persones o objectes protegits, sense necessitat d'una participació per a assegurar la seva eficàcia. Aquest últim aspecte és el que estableix la seva diferència amb un Equip de Protecció Individual (EPI).
- En absència d'homologació o certificació d'eficàcia preventiva del conjunt d'aquests Sistemes instal·lats, el contractista fixarà en el seu Pla de Seguretat i Salut, referència i relació dels Protocols d'Assaig, Certificats o Homologacions adoptades i/o requerits als instal·ladors, fabricants i/o proveïdors, per al conjunt dels esmentats Sistemes de Protecció Col·lectiva.
- Els SPC més rellevants previstos per a l'execució del present projecte són els indicats en l'annex d'aquesta memòria que contindrà les fitxes amb RISC-AVALUACIÓ-MESURES

18. CONDICIONS DELS EQUIPS DE PROTECCIÓ INDIVIDUAL (EPI)

- Als efectes del present Estudi de Seguretat i Salut, tindran la consideració d'Equips de Protecció Individual, aquelles peces de treball que actuen a mode de coberta o pantalla portàtil, individualitzada per a cada usuari, destinats a reduir les conseqüències

derivades del contacte de la zona del cos protegida, amb una energia fora de control, d'intensitat inferior a la previsible resistència física de l'EPI.

- La seva utilització haurà de quedar restringida a l'absència de garanties preventives adequades, per inexistència de MAUP, o en el seu defecte SPC d'eficàcia equivalent.
- Tots els equips de protecció individual estaran degudament certificats, segons normes harmonitzades CE. Sempre de conformitat als R.D. 1407/92, R.D.159/95 i R.D. 773/97.
- El Contractista Principal portarà un control documental del seu lliurament individualitzat al personal (propi o subcontractat), amb el corresponent avís de recepció signat pel beneficiari.
- En els casos en què no existeixin normes d'homologació oficial, els equips de protecció individual seran normalitzats pel constructor, per al seu ús en aquesta obra, triats d'entre els que existeixin en el mercat i que reuneixin una qualitat adequada a les respectives prestacions. Per aquesta normalització interna s'haurà de comptar amb el vist-i-plau del tècnic que supervisa el compliment del Pla de Seguretat i Salut per part de la Direcció d'Obra o Direcció Facultativa/Direcció d'Execució.
- Al magatzem d'obra hi haurà permanentment una reserva d'aquests equips de protecció, de manera que pugui garantir el subministrament a tot el personal sense que se'n produeixi, raonablement, la seva carència.
- En aquesta previsió cal tenir en compte la rotació del personal, la vida útil dels equips i la data de caducitat, la necessitat de facilitar-los a les visites d'obra, etc.
- Els EPI més rellevants, previstos per a l'execució material del present projecte són els indicats en l'annex d'aquesta memòria que contindrà les fitxes amb RISC-AVALUACIÓ-MESURES.

19. RECURSOS PREVENTIUS

- La legislació que s'ha de complir respecte a la presència de recursos preventius a les obres de construcció està contemplada a la llei 54/2003. D'acord amb aquesta llei, la presència dels recursos preventius a les obres de construcció serà preceptiva en els següents casos:

- Quan els riscos es puguin veure agreujats o modificats en el desenvolupament del procés o l'activitat, per la concurrència d'operacions diverses que es desenvolupen successivament o simultàniament i que facin precís el control de la correcta aplicació dels mètodes de treball.
- La presència de recursos preventius de cada contractista serà necessari quan, durant l'obra, es desenvolupin treballs amb riscos especials, com es defineixen

en el real decret 1627/97.

- Quan es realitzin activitats o processos que reglamentàriament es considerin perillosos o amb riscos especials.
- Quan la necessitat d'aquesta presència sigui requerida per la Inspecció de Treball i Seguretat Social, si les circumstàncies del cas ho exigissin degut a les condicions de treball detectades.
- Quan a les obres de construcció coexisteixen contractistes i subcontractistes que, de forma successiva o simultània, puguin constituir un risc especial per interferència d'activitats, la presencia dels "Recursos preventius" és, en aquests casos, necessària.

- En situació de risc sanitari Covid-19 es recomana preveure un equip de neteja i desinfecció dels equips i eines de l'obra per tant es recomana incrementar les hores previstes de recurs preventiu.

- Els recursos preventius són necessaris quan es desenvolupin treballs amb riscos especials,

definits a l'annex II del RD 1627/97:

- Treballs amb riscos especialment greus d'enterrament, enfonsament o caiguda d'altura, per les particulars característiques de l'activitat desenvolupada, els procediments aplicats, o l'entorn del lloc de treball.
- Treballs en els quals l'exposició a agents químics o biològics suposi un risc d'especial gravetat, o pels que la vigilància específica de la salut dels treballadors sigui legalment exigible.
- Treballs amb exposició a radiacions ionitzants pels que la normativa específica obliga a la delimitació de zones controlades o vigilades.
- Treballs a la proximitat de línies elèctriques d'alta tensió.
- Treballs que exposin a risc d'ofegament per immersió.
- Obres d'excavació de túnels, pous i altres treballs que suposin moviments de terra subterranis.
- Treballs realitzats en immersió amb equip subaquàtic.
- Treballs realitzats en caixons d'aire comprimit.
- Treballs que impliquin l'ús d'explosius.
- Treballs que requereixin muntar o desmuntar elements prefabricats pesats.
- En l'obra del present estudi de seguretat i salut, en base a l'avaluació de riscos d'aquest, es considera que totes les activitats requereixen la presència de recurs preventiu.

20. SENYALITZACIÓ I ABALISAMENT

- Quant a la senyalització de l'obra, és necessari distingir entre la que es refereix a la que demanda de l'atenció per part dels treballadors i aquella que correspon al tràfic exterior afectat per l'obra.
- En el primer cas són d'aplicació les prescripcions establertes per el Reial Decret 485/1997, de 14 d'abril. La senyalització i el abalisament de tràfic vénen regulats, entre altra normativa, per la Norma 8.3-I.C. de la Direcció General de Carreteres i no és objecte de l'Estudi de Seguretat i Salut.
- Aquesta distinció no exclou la possible complementació de la senyalització de tràfic durant l'obra quan aquesta mateixa es faci exigible per a la seguretat dels treballadors que treballin a la immediació d'aquest tràfic.
- S'ha de tenir en compte que la senyalització per si mateixa no elimina els riscos, malgrat això la seva observació quan és l'apropiada i està ben col·locada, fa que l'individu adopti conductes segures.
- No és suficient amb col·locar un plafó a les entrades de les obres, si després en la propia obra no se senyalitza l'obligatorietat d'utilitzar cinturó de seguretat al col·locar les mires per a realitzar el tancament de façana.
- La senyalització abundant no garanteix una bona senyalització, ja que el treballador acaba fent cas omís de qualsevol tipus de senyal.
- El R.D.485/97 estableix que la senyalització de seguretat i salut en el treball haurà d'utilitzar-se sempre que l'anàlisi dels riscos existents, les situacions d'emergència previsibles i les mesures preventives adoptades, posin de manifest la necessitat de:
    - Cridar l'atenció dels treballadors sobre l'existència de determinats riscos, prohibicions o obligacions.
    - Alertar als treballadors quan es produeixi una determinada situació d'emergència que requereixi mesures urgents de protecció o evacuació.
    - Facilitar als treballadors la localització i identificació de determinats mitjans o instal·lacions de protecció, evacuació, emergència o primers auxilis.
    - Orientar o guiar als treballadors que realitzin determinades maniobres perilloses.
- La senyalització no haurà de considerar-se una mesura substitutiva de les mesures tècniques i organitzatives de protecció col·lectiva i haurà d'utilitzar-se quan, mitjançant aquestes últimes, no hagi estat possible eliminar els riscos o reduir-los suficientment.
- Tampoc haurà de considerar-se una mesura substitutiva de la formació i informació dels treballadors en matèria de seguretat i salut en el treball. Així mateix, segons s'estableix en el R.D. 1627/97, s'haurà de complir que:

- Les vies i sortides específiques d'emergència hauran de senyalitzar-se conforme al R.D. 485/97, tenint en compte que aquesta senyalització haurà de fixar-se en els llocs adequats i tenir la resistència suficient.
- Els dispositius no automàtics de lluita contra incendis hauran d'estar senyalitzats conforme al R.D. 485/97, tenint en compte que aquesta senyalització haurà de fixar-se en els llocs adequats i tenir la resistència suficient.
- El color utilitzat per a la il·luminació artificial no podrà alterar o influir en la percepció de les senyals o panells de senyalització.
- Les portes transparents hauran de tenir una senyalització a l'altura de la vista.
- Quan existeixin línies d'estesa elèctrica àrees, en el cas que vehicles l'obra haguessin de circular sota l'estesa elèctrica s'utilitzarà una senyalització d'advertència.

- La implantació de la senyalització i balisament s'ha de definir en els plànols de l'Estudi de Seguretat i Salut i s'ha de tenir en compte en les fitxes d'activitats, al menys respecte els riscos que no s'hagin pogut eliminar.

21. CONDICIONS D'ACCÉS I AFECTACIONS DE LA VIA PÚBLICA

- Es procurarà realitzar tots els processos que impliquin camions o altres grans vehicles, sense afectar a la via pública. En cas que es previngui afectar-la, s'haurà d'avisar al Promotor amb l'antelació suficient.
- En el PLA DE SEGURETAT I SALUT el Contractista definirà les desviacions i passos provisionals per a vehicles i vianants, els circuits i trams de senyalització, la senyalització, les mesures de protecció i detecció, els paviments provisionals, les modificacions que comporti la implantació de l'obra i la seva execució, diferenciant, si és cas, les diferents fases d'execució. A aquests efectes, es tindrà en compte el que determina la Normativa per a la informació i senyalització d'obres al municipi i la Instrucció Municipal sobre la instal·lació d'elements urbans a l'espai públic de la ciutat que correspongui.
- Quan correspongui, d'acord amb les previsions d'execució de les obres, es diferenciarà amb claredat i per cadascuna de les distintes fases de l'obra, els àmbits de treball i els àmbits destinats a la circulació de vehicles i vianants, d'accés a edificis i guals, etc.., i es definiran les mesures de senyalització i protecció que corresponguin a cadascuna de les fases.
- És obligatori comunicar l'inici, l'extensió, la naturalesa dels treballs i les modificacions de la circulació de vehicles provocades per les obres, a la Guàrdia Municipal i als

Bombers o a l'Autoritat
que correspongui.

- Quan calgui prohibir l'estacionament en zones on habitualment és permès, es col·locarà el cartell de "SENYALITZACIÓ EXCEPCIONAL" (1050 X 600 mm), amb 10 dies d'antelació a l'inici dels treballs, tot comunicant-ho a la Guàrdia Municipal o l'Autoritat que correspongui.
- En la desviació o estrenyiment de passos per a vianants es col·locarà la senyalització corresponent.
- No es podrà començar l'execució de les obres sense haver procedit a la implantació dels elements de senyalització i protecció que corresponguin, definits al PLA DE SEGURETAT aprovat.
- El contractista de l'obra serà responsable del manteniment de la senyalització i elements de protecció implantats.
- Els accessos de vianants i vehicles, estaran clarament definits, senyalitzats i separats

21.1. NORMES DE POLICIA

Control d'accessos

- Una vegada establerta la delimitació del perímetre de l'obra, conformats els tancaments i accessos per els vianants i de vehicles, el contractista amb la col·laboració del seu servei de prevenció definirà, dins del Pla de Seguretat i Salut, el procés per al control d'entrada i sortida de vehicles en general (inclosa la maquinària com grues mòbils, retroexcavadores) i de personal de manera que garanteixi l'accés únicament a persones autoritzades.
- Quan la delimitació de l'obra no es pugui portar a terme, per les pròpies circumstàncies de l'obra, el contractista, al menys haurà de garantir, l'accés controlat a les instal·lacions d'ús comú de l'obra, i haurà d'assegurar que les entrades a l'obra estiguin senyalitzades, i que quedin tancades les zones que puguin presentar riscos.

Coordinació d'interferències i seguretat a peu d'obra

- El contractista, quan sigui necessari, donat el volum d'obra, el valor dels materials emmagatzemats i altres circumstàncies que així ho aconsellin, definirà un procés per garantir l'accés controlat a les instal·lacions que suposin risc personal i/o comú per a l'obra i l'intrusisme a l'interior de l'obra en tallers, magatzems, vestuaris i d'altres instal·lacions d'ús comú o particular.

21.2. ÀMBIT D'OCUPACIÓ DE LA VIA PÚBLICA

Ocupació del tancament de l'obra

- S'entén per àmbit d'ocupació el realment ocupat, incloent tanques, elements de protecció, baranes, bastides, contenidors, casetes, etc.
- En el PLA DE SEGURETAT I SALUT EN EL TREBALL s'especificarà la delimitació de l'àmbit d'ocupació de l'obra i es diferenciarà clarament si aquest canvia en les diferents fases de l'obra. L'àmbit o els àmbits d'ocupació quedaran clarament dibuixats en plànols per fases i interrelacionats amb el procés constructiu.
- L'amplada màxima a ocupar serà proporcional a l'amplada de la vorera. L'espai lliure per a pas de vianants no serà inferior a un terç (1/3) de l'amplada de la vorera existent.
- En cap cas es podrà ocupar una amplada superior a tres (3) metres mesurats des de la línia de façana, ni més de dos terços (2/3) de l'amplada de la vorera, si no queda al menys una franja d'amplada mínima d'un metre i quaranta centímetres (1,40 m) per a pas de vianants.
- Quan, per l'amplada de la vorera, no sigui possible deixar un pas per a vianants d'un metre i quaranta centímetres (1,40 m) es permetrà, durant l'execució dels treballs a planta baixa, la col·locació de tanques amb un sortint màxim de seixanta centímetres (60 cm) deixant un pas mínim per a vianants d'un metre (1 m). Per a l'enderrocament de les plantes superiors a la planta baixa, es col·locarà una tanca a la línia de façana i es farà una protecció volada per la retenció d'objectes despresos de les cotes superiors. Si la vorera és inferior a un metre seixanta centímetres (1,60 cm) durant els treballs a la planta baixa, el pas per a vianants d'un metre (1 m) d'amplada podrà ocupar part de la calçada en la mesura que calgui. En aquest cas, s'haurà de delimitar i protegir amb tanques l'àmbit del pas de vianants.

Situació de casetes i contenidors.

- S'indicaran en el PLA DE SEGURETAT I SALUT les àrees previstes per aquest fi:
- Les casetes, contenidors, tallers provisionals i aparcament de vehicles d'obra, se situaran en una zona propera a l'obra que permeti aplicar els següents criteris:
  - Preferentment, a la vorera, deixant un pas mínim d'un metre i quaranta centímetros (1,40 m) per a pas de vianants per la vorera.
  - A la vorera, deixant un pas mínim d'un metre i quaranta centímetres (1,40 m) per a pas de vianants per la zona d'aparcament de la calçada sense envair cap carril de circulació.
  - Si no hi ha prou espai a la vorera, es col·locaran a la zona d'aparcament de la calçada procurant no envair cap carril de circulació i deixant sempre com a mínim un

metre (1m) per a pas de vianants a la vorera.

- Es protegirà el pas de vianants i es col·locarà la senyalització corresponent.

Situació de grues-torre i muntacàrregues

- Només podran estar emplaçats a l'àmbit de l'obra.

Canvis de la Zona Ocupada

- Qualsevol canvi en la zona ocupada que afecti l'àmbit de domini públic es considerarà una modificació del PLA DE SEGURETAT I SALUT EN EL TREBALL i s'haurà de documentar i tramitar d'acord amb el R.D. 1627/97.

21.3. TANCAMENTS DE L'OBRA QUE AFECTEN L'ÀMBIT PÚBLIC

Tanques

Situació

- Delimitaran el perímetre de l'àmbit de l'obra o, en ordenació entre mitgeres, tancaran el front de l'obra o solar i els laterals de la part de vorera ocupada.

Tipus de tanques

- Es formaran amb xapa metàl·lica opaca o a base de plafons prefabricats o d'obra de fàbrica arrebossada i pintada.
- Les empreses promotores podran presentar a l'Ajuntament per a la seva homologació, si s'escau, el seu propi model de tanca per tal d'emprar-lo en totes les obres que facin.
- Les tanques metàl·liques de 200 x 100 cm només s'admeten per a proteccions provisionals en operacions de càrrega, desviacions momentànies de trànsit o similars.
- En cap cas s'admet com a tanca el simple abalisat amb cinta de PVC, malla electrosoldada de ferrallista, xarxa tipus tenis de polipropilè (habitualment de color taronja), o elements tradicionals de delimitacions provisionals de zones de risc.

Complements

- Totes les tanques tindran balisament lluminós i elements reflectants en tot el seu perímetre.

Manteniment

- El Contractista vetllarà pel correcte estat de la tanca, eliminant grafittis, publicitat il·legal i qualsevol altre element que deteriori el seu estat original.

Accés a l'obra

Portes

- Les tanques estaran dotades de portes d'accés independent per a vehicles i per al personal de l'obra.
- No s'admet com a solució permanent d'accés la retirada parcial del tancament.

21.4. OPERACIONS QUE AFECTEN L'ÀMBIT PÚBLIC

Entrades i sortides de vehicles i maquinària.

Vigilància

- Personal responsable de l'obra s'encarregarà de dirigir les operacions d'entrada i sortida, avisant els vianants a fi d'evitar accidents.

Aparcament

- Fora de l'àmbit del tancament de l'obra no podran estacionar-se vehicles ni maquinària de l'obra, excepte a la reserva de càrrega i descàrrega de l'obra quan existeixi zona d'aparcament a la calçada.

Camions en espera

- Si no hi ha espai suficient dins de l'àmbit del tancament de l'obra per acollir els camions en espera, caldrà preveure i habilitar un espai adequat a aquest fi fora de l'obra.
- El PLA DE SEGURETAT preveurà aquesta necessitat, d'acord amb la programació dels treballs i els mitjans de càrrega, descàrrega i transport interior de l'obra.

Càrrega i descàrrega.

- Les operacions de càrrega i descàrrega s'executaran dintre l'àmbit del tancament de l'obra. Quan això no sigui possible, s'estacionarà el vehicle en el punt més proper a la tanca de l'obra, es desviaran els vianants fora de l'àmbit d'actuació, s'ampliarà el perímetre tancat de l'obra i es prendran les següents mesures:
- S'habilitarà un pas per als vianants. Es deixarà un pas mínim d'un metre i quaranta centímetres (1,40 m) d'ample per a la vorera o per a la zona d'aparcament de la calçada, sense envair cap carril de circulació. Si no és suficient i/o si cal envair el carril de circulació que correspongui i contactar prèviament amb la Guàrdia Urbana.
- Es protegirà el pas de vianants amb tanques metàl·liques de 200 x 100 cm, delimitant el camí pels dos costats i es col·locarà la senyalització que correspongui.
- La separació entre les tanques metàl·liques i l'àmbit d'operacions o el vehicle, formarà una franja de protecció l'amplada de la qual dependrà del tipus de productes a carregar o descarregar i que establirà el Cap d'Obra prèvia consulta al Coordinador de Seguretat de l'obra.
- Acabades les operacions de càrrega i descàrrega, es retiraran les tanques metàl·liques es netejarà el paviment.
- Es controlarà la descàrrega dels camions formigonera a fi d'evitar abocaments sobre la calçada.

Descàrrega, apilament i evacuació de terres i runa

Descàrrega

- La descàrrega de runa des dels diferents nivells de l'obra, aprofitant la força de la gravetat, serà per canonades (cotessuperiors) o mecànicament (cotes sota rasant), fins els contenidors o tremuges, que hauran de ser cobertes amb lones o plàstics opacs a fi d'evitar pols. Les canonades o cintes d'elevació i transport de material es col·locaran sempre per l'interior del recinte de l'obra.

Apilament.

- No es poden acumular terres, runa i deixalles en l'àmbit de domini públic, excepte si és per a un termini curt i si s'ha obtingut un permís especial de l'Ajuntament, i sempre s'ha de dipositar en tremuges o en contenidors homologats.
- Si no es disposa d'aquesta autorització ni d'espais adequats, les terres es carregaran directament sobre camions per a la seva evacuació immediata. A manca d'espai per a col·locar els contenidors en l'àmbit del tancament de l'obra, es col·locaran sobre la vorera en el punt més proper a la tanca, deixant un pas per als vianants d'un metre i quaranta centímetres (1,40 m) d'amplada com a mínim.
- S'evitarà que hi hagi productes que sobresurtin del contenidor.
- Es netejarà diàriament la zona afectada i després de retirat el contenidor.
- Els contenidors, quan no s'utilitzin, hauran de ser retirats.

Evacuació

- Si la runa es carrega sobre camions, aquests hauran de portar la caixa tapada amb una lona o un plàstic opac a fi d'evitar la producció de pols, i el seu transport ho serà a un abocador autoritzat.

El mateix es farà en els transports dels contenidors.

Proteccions per a evitar la caiguda d'objectes a la via pública

- Al PLA DE SEGURETAT s'especificaran, per cada fase d'obra, les mesures i proteccions previstes per a garantir la seguretat de vianants i vehicles i evitar la caiguda d'objectes a la via pública, tenint en compte les distàncies, en projecció vertical, entre els treballs en altura, el tancament de l'obra i la vorera o zona de pas de vianants o vehicles.

Bastides

- Es col·locaran bastides perimetrals a tots els paraments exteriors a la construcció a realitzar. Les bastides seran metàl·liques i modulars. Tindran una protecció de la caiguda de materials i elements formant un entarimat horitzontal a 2,80 m d'alçada, preferentment de peces metàl·liques, fixat a l'estructura vertical i horitzontal de la bastida, així com una marquesina inclinada en voladís que sobresurti 1,50 m, com a mínim, del pla de la bastida.

- Les bastides seran tapades perimetralment i a tota l'alçada de l'obra, des de l'entarimat de visera, amb una xarxa o lones opaques que eviti la caiguda d'objectes i la propagació de pols.

Xarxes

- Sempre que s'executin treballs que comportin perill per als vianants, pel risc de caiguda de materials o elements, es col·locaran xarxes de protecció entre les plantes, amb sistemes homologats, de forjat, perimetrals a totes les façanes.

Grues torre

- En el PLA DE SEGURETAT s'indicarà l'àrea de funcionament del braç i les mesures que es prendran en el cas de superar els límits del solar o del tancament de l'obra.
- El carro del qual penja el ganxo de la grua no podrà sobrepassar aquests límits. Si calgués fer-ho, en algun moment, es prendran les mesures indicades per a càrregues i descàrregues.

21.5. NETEJA I INCIDÈNCIA SOBRE L'AMBIENT QUE AFECTEN L'ÀMBIT PÚBLIC

Neteja

- Els contractistes netejaran i regaran diàriament l'espai públic afectat per l'activitat de l'obra i especialment després d'haver efectuat càrregues i descàrregues o operacions productores de pols o deixalles.
- Es vigilarà especialment l'emissió de partícules sòlides (pols, ciment, etc.).

Caldrà prendre les mesures pertinents per evitar les roderes de fang sobre la xarxa viària a la sortida dels camions de l'obra. A tal fi, es disposarà, abans de la sortida del tancament de l'obra, una solera de formigó o planxes de „relliga" de 2 x 1 m, com a mínim, sobre la qual s'aturaran els camions i es netejaran per reg amb mànega cada parella de rodes.

- Està prohibit efectuar la neteja de formigoneres al clavegueram públic.

Sorolls en Horari de treball

- Les obres es realitzaran entre les 8,00 i les 20,00 hores dels dies feiners.
- Fora d'aquest horari, només es permet realitzar activitats que no produeixin sorolls més enllà d'allò que estableixen les OCAF. Les obres realitzades fora d'aquest horari hauran de ser específicament autoritzades per l'Ajuntament.
- Excepcionalment i amb l'objecte de minimitzar les molèsties que determinades operacions poden produir sobre l'àmbit públic i la circulació o per motius de seguretat, l'Ajuntament podrà obligar que alguns treballs s'executin en dies no feiners o en un horari específic.

Pols

- Es regaran les pistes de circulació de vehicles.
- Es regaran els elements a enderrocar, la runa i tots els materials que puguin produir pols.
- En el tall de peces amb disc s'hi afegirà aigua.
- Les sitges de ciment estaran dotades de filtre.

21.6. RESIDUS QUE AFECTEN A L'ÀMBIT PÚBLIC

- El contractista, dins del Pla de Seguretat i Salut, definirà amb la col·laboració del seu servei de prevenció, els procediments de treball per a l'emmagatzematge i retirada de cadascun dels diferents tipus de residus que es puguin generar a l'obra.
- El contractista haurà de donar les oportunes instruccions als treballadors i subcontractistes, comprovant que ho comprenen i ho compleixen.

21.7. CIRCULACIÓ DE VEHICLES I VIANANTS QUE AFECTEN L'ÀMBIT PÚBLIC

Senyalització i protecció

- Si el pla d'implantació de l'obra comporta la desviació del trànsit rodat o la reducció de vials de circulació, s'aplicaran les mesures definides a la Norma de Senyalització d'Obres 8.3.
- Està prohibida la col·locació de senyals no autoritzades pels Serveis Municipals.

Dimensions mínimes d'itineraris i passos per a vianants

- Es respectaran les següents dimensions mínimes:
  - En cas de restricció de la vorera, l'amplada de pas per a vianants no serà inferior a un terç (1/3) de l'amplada de la vorera existent.
  - L'amplada mínima d'itineraris o de passos per a vianants serà d'un metre i quaranta centímetres (1,40 m).

Elements de protecció

Pas vianants

- Tots els passos de vianants que s'hagin d'habilitar es protegiran, pels dos costats, amb tanques o baranes resistents, ancorades o enganxades a terra, d'una alçada mínima d'un metre (1 m) amb travesser intermedi i entornpeus de vint centímetres (0,20 m) a la base. L'alçada de la passarel·la no sobrepassarà els quinze centímetres (0,15 m).
- Els elements que formin les tanques o baranes seran preferentment continus. Si són calats, les separacions mínimes no podran ser superiors a quinze centímetres (015 m).

Forats i rases

- Si els vianants han de passar per sobre els forats o les rases, es col·locaran xapes

metàl·liques fixades, de resistència suficient, totalment planes i sense ressalts.

- Si els forats o les rases han de ser evitats, les baranes o tanques de protecció del pas es col·locaran a 45º en el sentit de la marxa.

Enllumenat i abalisament lluminós

- Els senyals i els elements d'abalisament aniran degudament il·luminats encara que hi hagi enllumenat públic.
- S'utilitzarà pintura i material reflectant o fotoluminiscent, tant per a la senyalització vertical i horitzontal, com per als elements d'abalisament.
- Els itineraris i passos de vianants estaran convenientment il·luminats al llarg de tot el tram (intensitat mínima 20 lux).
- Les bastides de paraments verticals que ocupin vorera o calçada tindran abalisament lluminós i elements reflectants a totes les potes en tot el seu perímetre exterior.
- La delimitació d'itineraris o passos per a vianants formada amb tanques metàl·liques de 200 x 100 cm, tindran abalisament lluminós en tot el seu perímetre.

Abalisament i defensa

- Els elements d'abalisament i defensa a emprar per passos per a vehicles seran els designats com tipus TB, TL i TD a la Norma de carreteres 8.3 – IC. amb el següent criteri d'ubicació d'elements d'abalisament i defensa:
- En la delimitació de la vora del carril de circulació de vehicles contigu al tancament de l'obra.
- En la delimitació de vores de passos provisionals de circulació de vehicles contigus a pasos provisionals per a vianants.
- Per impedir la circulació de vehicles per una part d'un carril, per tot un carril o per diversos carrils, en estrenyiments de pas i/o disminució del número de carrils.
- En la delimitació de vores en la desviació de carrils en el sentit de circulació, per salvar l'obstacle de les obres.
- En la delimitació de vores de nous carrils de circulació per a passos provisionals o per a establir una nova ordenació de la circulació, diferent de la que hi havia abans de les obres.
- Es col·locaran elements de defensa TD – 1 quan, en vies d'alta densitat de circulació, en vies ràpides, en corbes pronunciades, etc.., la possible desviació d'un vehicle de l'itinerari assenyalat pugui produir accidents a vianants o a treballadors (desplaçament o enderroc del tancament de l'obra o de baranes de protecció de pas de vianants, xoc contra objectes rígids, bolcar el vehicle per l'existència de desnivells, etc..,).
- Quan l'espai disponible sigui mínim, s'admetrà la col·locació d'elements de defensa TD – 2.

Paviments provisionals

- El paviment serà dur, no lliscant i sense regruixos diferents dels propis del gravat de les peces. Si és de terres, tindrà una compactació del 90% PM (Pròctor Modificat).
- Si cal ampliar la vorera per a pas de vianants per la calçada, es col·locarà un entarimat sobre la part ocupada de la calçada formant un pla horitzontal amb la vorera i una barana fixa de protecció.

Accessibilitat de persones amb mobilitat reduïda

- Si la via o vies de l'entorn de l'obra estan adaptades d'acord amb el que disposa el Decret 135/1995 de 24 de març, i no hi ha itinerari alternatiu, els passos o itineraris provisionals compliran les següents condicions mínimes:
  - Alçada lliure d'obstacles de 2,10 m.
  - En els canvis de direcció, l'amplada mínima de pas haurà de permetre inscriure un cercle d'1,5 m de diàmetre.
  - No podran haver-hi escales ni graons aïllats.
  - El pendent longitudinal serà com a màxim del 8% i el pendent transversal del 2%.
  - El paviment serà dur, no lliscant i sense regruixos diferents als propis del gravat de peces. Si és de terres tindrà una compactació del 90% PM (Pròctor Modificat).
  - Els guals tindran una amplada mínima d'un metre i vint centímetres (1,20 m) i un pendent màxim del 12%.
- Si hi ha itinerari alternatiu, s'indicarà, en els punts de desviació cap a l'itinerari alternatiu, col·locant un senyal tipus D amb el símbol internacional d'accessibilitat I una fletxa de senyalització.

Manteniment

- La senyalització i els elements d'abalisament es fixaran de tal manera que impedeixi el seu desplaçament i dificulti la seva subtracció.
- La senyalització, l'abalisament, els paviments, l'enllumenat i totes les proteccions dels itineraris, desviacions i passos per a vehicles i vianants es conservaran en perfecte estat durant la seva vigència, evitant la pèrdua de condicions perceptives o de seguretat.
- Els passos i itineraris es mantindran nets.

Retirada de senyalització i abalisament

- Acabada l'obra es retiraran tots els senyals, elements, dispositius i abalisament implantats.
- El termini màxim per a l'execució d'aquestes operacions serà d'una setmana, un cop acabada l'obra o la part d'obra que exigís la seva implantació.

21.8. PROTECCIÓ I TRASLLAT D'ELEMENTS EMPLAÇATS A LA VIA PÚBLICA

Arbres i jardins

- Al PLA DE SEGURETAT s'assenyalaran tots els elements vegetals i l'arbrat existent a la via pública que estiguin a la zona de les obres i al seu llindar. L'Entitat Municipal responsable de Parcs i Jardins emetrà un informe previ preceptiu.
- Mentre durin les obres es protegirà l'arbrat, els jardins i les espècies vegetals que puguin quedar afectades, deixant al seu voltant una franja d'un (1) metre de zona no ocupada. El contractista vetllarà, perquè els escossells i les zones ajardinades estiguin sempre lliures d'elements estranys, deixalles, escombraries i runa. S'hauran de regar periòdicament, sempre que això no es pugui fer normalment des de l'exterior de la zona d'obres.
- Els escossells que quedin inclosos dins l'àmbit d'estrenyiment de pas per a vianants s'hauran de tapar de manera que la superfície sigui contínua i sense ressalts.

Parades d'autobús, quioscos, bústies

- A causa de la implantació del tancament de l'obra, ja sigui, perquè queden al seu interior o per quedar en zona de pas restringit, caldrà preveure el trasllat provisional de parades d'autobús, quioscos, bústies de Correus o elements similars emplaçats a l'espai públic.
- En aquest cas, caldrà indicar-ho en el PLA DE SEGURETAT, preveure el seu emplaçament durant el temps que durin les obres i contactar amb els serveis corresponents per tal de coordinar les operacions.

22. RISCOS DE DANYS A TERCERS I MESURES DE PROTECCIÓ

22.1. RISCOS DE DANYS A TERCERS

- Els riscs que durant les successives fases d'execució de l'obra podrien afectar persones o objectes annexos que en depenguin són els següents:

  - Caiguda al mateix nivell.
  - Atropellaments.
  - Col·lisions amb obstacles a la vorera.
  - Caiguda d'objectes.
  - Cops i danys diversos

22.2. MESURES DE PROTECCIÓ A TERCERS

- Es consideraran les següents mesures de protecció per a cobrir el risc de les persones que transiten pels voltants de l'obra:

- Muntatge de tanca metàl·lica a base d'elements prefabricats de 2 m. d'alçada, separant el perímetre de l'obra, de les zones de trànsit exterior.
- Per a la protecció de persones i vehicles que transitin pels carrers limítrofs, s'instal·larà un passadís d'estructura consistent en l'assenyalament, que haurà de ser òptic i lluminós a la nit, per a indicar el gàlib de les proteccions al tràfic rodat. Ocasionalment es podrà instal·lar en el perímetre de la façana una marquesina en voladís de material resistent.
- Si fos necessari ocupar la vorera durant l'aplec de materials a l'obra, mentre duri la maniobra de descàrrega, es canalitzarà el trànsit de vianants per l'interior del passadís de vianants i el de vehicles fora de les zones d'afectació de la maniobra, amb protecció a base de reixes metàl·liques de separació d'àrees i es col·locaran llums de gàlib nocturns i senyals de trànsit que avisin als vehicles de la situació de perill.
- En funció del nivell d'intromissió de tercers a l'obra, es pot considerar la conveniència de contractar un servei de control d'accessos a l'obra, a càrrec d'un Servei de Vigilància patrimonial, expressament per a aquesta funció.

23. PREVENCIÓ DE RISCOS CATASTRÒFICS

- Els principals riscos catastròfics considerats com remotament previsibles per aquesta obra són:

  - Incendi, explosió i/o deflagració.
  - Inundació.
  - Col·lapse estructural per maniobres fallides.
  - Atemptat patrimonial contra la Propietat i/o contractistes.
  - Enfonsament de càrregues o aparells d'elevació.

- Per a cobrir las eventualitats pertinents, el Contractista redactarà i inclourà com annex al seu Pla de Seguretat i Salut un "Pla d'Emergència Interior", cobrin les següents mesures mínimes:

- Ordre i neteja general.
- Accessos i vies de circulació interna de l'obra.
- Ubicació d'extintors i d'altres agents extintors.
- Nomenament i formació de la Brigada de Primera Intervenció.
- Punts de trobada.
- Assistència Primers Auxilis.

24. PREVISIONS DE SEGURETAT PELS TREBALLS POSTERIORS

- Previsions i informacions útils per efectuar al seu dia, en les degudes condicions de seguretat i salut, els previsibles treballs posteriors (manteniment) segons art. 5.6 RD.1627/97.

24.1 PLEC DE CONDICIONS DE L´ESTUDI DE SEGURETAT I SALUT

1- DEFINICIÓ I ABAST DEL PLEC

1.1- Objecte

Aquest Plec de Condicions de l'Estudi Bàsic de Seguretat i Salut comprèn el conjunt d'especificacions que hauran d'acomplir tant el Pla de Seguretat i Salut del Contractista com a document de Gestió Preventiva (Planificació, Organització, Execució i Control) de l'obra, les diferents proteccions a emprar per la reducció dels riscos (Mitjans Auxiliars d'Utilitat Preventiva, Sistemes de Protecció Col·lectiva, Equips de Protecció Individual), Implantacions provisionals per a la Salubritat i Confort dels treballadors, així com les tècniques de la seva implementació a l'obra i les que hauran de manar l'execució de qualsevol tipus d'instal·lacions i d'obres accessòries. Per a qualsevol tipus d'especificació no inclosa en aquest Plec, es tindran en compte les condicions tècniques que es derivin d'entendre com a normes d'aplicació:

a) Tots aquells continguts al:

- Plec General de Condicions Tècniques de l'Edificació'', confeccionat pel Centre Experimental d'Arquitectura, aprovat pel Consell Superior de Col·legis d'Arquitectes i adaptat a les seves obres per la ''Direcció General d'Arquitectura''. (cas d'Edificació)
- ''Plec de Clàusules Administratives Generals, per a la Contractació d'Obres de l'Estat'' i adaptat a les seves obres per la ''Direcció de Política Territorial i Obres Públiques''. (cas d'Obra Pública)

b) Les contingudes al Reglament General de Contractació de l'Estat, Normes Tecnològiques de l'Edificació publicades pel ''Ministerio de la Vivienda'' i posteriorment pel ''Ministerio de Obras Públicas y Urbanismo''.

c) La normativa legislativa vigent d'obligat compliment i les condicionades per les companyies subministradores de serveis públics, totes elles al moment de l'oferta.

1.2- Compatibilitat i relació entre els esmentats documents.

L'estudi de Seguretat i Salut forma part del Projecte d'Execució d'obra, o en el seu cas, del Projecte d'Obra, havent de ser cadascun dels documents que l'integren, coherents

amb el contingut del Projecte, i recollir les mesures preventives, de caràcter pal·liatiu, adequades als riscos, no eliminats o reduïts a la fase de disseny, que comporti la realització de l'obra, en els terminis i circumstàncies socio-tècniques on la mateixa es tingui que materialitzar.

El Plec de Condicions Particulars, els Plànols i Pressupost de l'Estudi de Seguretat i Salut són documents contractuals, que restaran incorporats al Contracte i, per tant, són d'obligat acompliment, llevat modificacions degudament autoritzades.

La resta de Documents o dades de l'Estudi de Seguretat i Salut són informatius, i estan constituïts per la Memòria Descriptiva, amb tots els seus Annexos, els Detalls Gràfics d'interpretació, els Amidaments i els Pressupostos Parcials.

Els esmentats documents informatius representen només una opinió fonamentada de l'Autor de l'Estudi de Seguretat i Salut, sense que això suposi que es responsabilitzi de la certesa de les dades que se subministren. Aquestes dades han de considerar-se, tant sols, com a complement d'informació que el Contractista ha d'adquirir directament i amb els seus propis mitjans.

Només els documents contractuals, constitueixen la base del Contracte; per tant el Contractista no podrà al·legar, ni introduir al seu Pla de Seguretat i Salut, cap modificació de les condicions del Contracte en base a les dades contingudes als documents informatius, llevat que aquestes dades apareguin a algun document contractual.

El Contractista serà, doncs, responsable de les errades que puguin derivar-se de no obtenir la suficient informació directa, que rectifiqui o ratifiqui la continguda als documents informatius de l'Estudi de Seguretat i Salut.

Si hi hagués contradicció entre els Plànols i les Prescripcions Tècniques Particulars, en cas d'incloure's aquestes com a document que complementi el Plec de Condicions Generals del Projecte, té prevalença el que s'ha prescrit en les Prescripcions Tècniques Particulars. En qualsevol cas, ambdós documents tenen prevalença sobre les Prescripcions Tècniques Generals.

El que s'ha esmentat al Plec de condicions i només als Plànols, o viceversa, haurà de ser executat com si hagués estat exposat a ambdós documents, sempre que, a criteri de l'Autor de l'Estudi de Seguretat i Salut, quedin suficientment definides les unitats de Seguretat i Salut corresponent, i aquestes tinguin preu al Contracte.

2- DEFINICIONS I COMPETÈNCIES DELS AGENTS DEL FET CONSTRUCTIU

Dins l'àmbit de la respectiva capacitat de decisió cadascun dels actors del fet constructiu, estan obligats a prendre decisions ajustant-se als Principis Generals de l'Acció Preventiva (Art. 15 a la L. 31/1995) :

1. Evitar els riscos.
2. Avaluar els riscos que no es poden evitar.

3. Combatre els riscos en el seu origen. 4. Adaptar la feina a la persona, en particular al que fa referència a la concepció dels llocs de treball, com també a l'elecció dels equips i els mètodes de treball i de producció, amb l'objectiu específic d'atenuar la feina monòtona i repetitiva i de reduir-ne els efectes a la salut.
5. Tenir en compte l'evolució de la tècnica.
6. Substituir el que sigui perillós pel que comporti poc perill o no en comporti cap.
7. Planificar la prevenció, amb la recerca d'un conjunt coherent que hi integri la tècnica, l'organització de la feina, les condicions de treball, les relacions socials i la influència dels factors ambientals al treball.
8. Adoptar mesures que donin prioritat a la protecció col·lectiva respecte de la individual.
9. Facilitar les corresponents instruccions als treballadors.

2.1- Promotor

Als efectes del present Estudi de Seguretat i Salut, serà considerat Promotor qualsevol persona, física o jurídica, pública o privada, que, individual o col·lectivament, decideixi, impulsi, programi i financi, amb recursos propis o aliens, les obres de construcció per sí mateix, o per la seva posterior alienació, lliurament o cessió a tercers sota qualsevol títol.

Competències en matèria de Seguretat i Salut del Promotor :

Designar al tècnic competent per la Coordinació de Seguretat i Salut en fase de Projecte, quan sigui necessari o es cregui convenient.

Designar en fase de Projecte, la redacció de l'Estudi de Seguretat, facilitant al Projectista i al Coordinador respectivament, la documentació i informació prèvia necessària per l'elaboració del Projecte i redacció de l'Estudi de Seguretat i Salut, així com autoritzar als mateixos les modificacions pertinents.

Facilitar que el Coordinador de Seguretat i Salut en la fase de projecte intervingui en totes les fases d'elaboració del projecte i de preparació de l'obra.

Designar el Coordinador de Seguretat i Salut en fase d'Obra per l'aprovació del Pla de Seguretat i Salut, aportat pel contractista amb antelació a l'inici de les obres, el qual Coordinarà la Seguretat i Salut en fase d'execució material de les mateixes.

La designació dels Coordinadors en matèria de Seguretat i Salut no eximeix al Promotor de les seves responsabilitats.

El Promotor es responsabilitza que tots els agents del fet constructiu tinguin en compte les observacions del Coordinador de Seguretat i Salut, degudament justificades, o bé

proposin unes mesures d'una eficàcia, pel cap baix, equivalents.

2.2- Coordinador de Seguretat i Salut

El Coordinador de Seguretat i Salut serà als efectes del present Estudi de Seguretat i Salut, qualsevol persona física legalment habilitada pels seus coneixements específics i que compti amb titulació acadèmica en Construcció.

És designat pel Promotor en qualitat de Coordinador de Seguretat: a) En fase de concepció, estudi i elaboració del Projecte o b) Durant l'Execució de l'obra.

El Coordinador de Seguretat i Salut i Salut forma part de la Direcció d'Obra o Direcció Facultativa/Direcció d'Execució.

Competències en matèria de Seguretat i Salut del Coordinador de Seguretat del Projecte :

El Coordinador de Seguretat i Salut en fase de projecte, és designat pel Promotor quan en l'elaboració del projecte d'obra intervinguin varis projectistes.

Les funcions del Coordinador en matèria de Seguretat i Salut durant l'elaboració del projecte, segons el R.D. 1627/1997, són les següents:

Vetllar per a què en fase de concepció, estudi i elaboració del Prjte, el Projectista tingui en consideració els ''Principis Generals de la Prevenció en matèria de Seguretat i Salut'' (Art. 15 a la L.31/1995), i en particular:

- Prendre les decisions constructives, tècniques i d'organització amb la finalitat de planificar les diferents feines o fases de treball que es desenvolupin simultània o successivament.
- Estimar la duració requerida per l'execució de les diferents feines o fases de treball.

Traslladar al Projectista tota la informació preventiva necessària que li cal per integrar la Seguretat i Salut a les diferents fases de concepció, estudi i elaboració del projecte d'obra.

Tenir en compte, cada vegada que sigui necessari, qualsevol estudi de seguretat i salut o estudi bàsic, així com les previsions i informacions útils per efectuar al seu dia, amb les degudes condicions de seguretat i salut, els previsibles treballs posteriors (manteniment).

Competències en matèria de Seguretat i Salut del Coordinador de Seguretat i Salut d'Obra :

El Coordinador de Seguretat i Salut en fase d'execució d'obra, és designat pel Promotor en tots aquells casos en què intervé més d'una empresa i treballadors autònoms o diversos treballadors autònoms.

Les funcions del Coordinador en matèria de Seguretat i Salut durant l'execució de l'obra, segons el R.D. 1627/1997, són les següents:

Coordinar l'aplicació dels Principis Generals de l'Acció Preventiva (Art. 15 L. 31/1995) :

- En el moment de prendre les decisions tècniques i d'organització amb el fi de planificar les diferents tasques o fases de treball que s'hagin de desenvolupar simultània o successivament.
- En l'estimació de la durada requerida per a l'execució d'aquests treballs o fases de treball.

Coordinar les activitats de l'obra per garantir que els Contractistes, i, si n'hi ha dels Subcontractistes i els treballadors autònoms, apliquin de manera coherent i responsable els Principis de l'Acció Preventiva que recull l'article 15 de la Llei de Prevenció de Riscos Laborals (L.31/1995 de 8 de novembre) durant l'execució de l'obra i, en particular, en les tasques o activitats al què es refereix l'article 10 del R.D. 1627/1997 de 24 d'octubre sobre Disposicions mínimes de Seguretat i Salut a les obres de construcció:

- El manteniment de l'obra en bon estat d'ordre i neteja.
- L'elecció de l'emplaçament dels llocs i àrees de treball, tenint en compte les seves condicions d'accés, i la determinació de les vies o zones de desplaçament o circulació.
- La manipulació dels diferents materials i la utilització dels mitjans auxiliars.
- El manteniment, el control previ a la posta en servei i el control periòdic de les instal·lacions i dispositius necessaris per a l'execució de l'obra, a fi de corregir els defectes que pugin afectar a la seguretat i la salut dels treballadors.
- La delimitació i el condicionament de les zones d'emmagatzematge i dipòsit dels diferents materials, en particular si es tracta de matèries o substàncies perilloses.
- La recollida dels materials perillosos utilitzats.
- L'emmagatzematge i l'eliminació o evacuació dels residus i deixalles.
- L'adaptació, d'acord amb l'evolució de l'obra, del període de temps efectiu que haurà de dedicar-se als diferents treballs o fases de treball.
- La informació i coordinació entre els contractistes, subcontractistes i treballadors autònoms.
- Les interaccions i incompatibilitats amb qualsevol tipus de treball o activitat que es realitzi en l'obra o a prop del lloc de l'obra.

Aprovar el Pla de Seguretat i Salut (PSS) elaborat pel contractista i, si s'escau, les modificacions que s'hi haguessin introduït. La Direcció Facultativa prendrà aquesta funció quan no calgui la designació de Coordinador.

Organitzar la coordinació d'activitats empresarials prevista en l'article 24 de la Llei de Prevenció de Riscos Laborals.

Coordinar les accions i funcions de control de l'aplicació correcta dels mètodes de treball.

Adoptar les mesures necessàries perquè només puguin accedir a l'obra les persones autoritzades.

El Coordinador de Seguretat i Salut en la fase d'execució de l'obra respondrà davant del Promotor, del compliment de la seva funció com staff assessor especialitzat en

Prevenció de la Sinistralitat Laboral, en col·laboració estricta amb els diferents agents que intervinguin a l'execució material de l'obra. Qualsevol divergència serà presentada al Promotor com a màxim patró i responsable de la gestió constructiva de la promoció de l'obra, a fi que aquest prengui, en funció de la seva autoritat, la decisió executiva que calgui.

Les responsabilitats del Coordinador no eximiran de les seves responsabilitats al Promotor, Fabricants i Subministradors d'equips, eines i mitjans auxiliars, Direcció d'Obra o Direcció Facultativa, Contractistes, Subcontractistes, treballadors autònoms i treballadors.

2.3- Projectista

És el tècnic habilitat professionalment que, per encàrrec del Promotor i amb subjecció a la normativa tècnica i urbanística corresponent, redacta el Projecte.

Podran redactar projectes parcials del Projecte, o parts que el complementin, altres tècnics, de forma coordinada amb l'autor d'aquest, contant en aquest cas, amb la col·laboració del Coordinador de Seguretat i Salut designat pel Promotor.

Quan el Projecte es desenvolupa o completa mitjançant projectes parcials o d'altres documents tècnics, cada projectista assumeix la titularitat del seu projecte.

Competències en matèria de Seguretat i Salut del Projectista :

Tenir en consideració els suggeriments del Coordinador de Seguretat i Salut en fase de Projecte per integrar els Principis de l'Acció Preventiva (Art. 15 L. 31/1995), prendre les decisions constructives, tècniques i d'organització que puguin afectar a la planificació dels treballs o fases de treball durant l'execució de les obres.

Acordar, en el seu cas, amb el promotor la contractació de col·laboracions parcials.

2.4.- Director d´Obra

És el tècnic habilitat professionalment que, formant part de la Direcció d'Obra o Direcció Facultativa, dirigeix el desenvolupament de l'obra en els aspectes tècnics, estètics, urbanístics i mediambientals, de conformitat amb el Projecte que el defineix, la llicència constructiva i d'altres autoritzacions preceptives i les condicions del contracte, amb l'objecte d'assegurar l'adequació al fi proposat. En el cas que el Director d'Obra dirigeixi a més a més l'execució material de la mateixa, assumirà la funció tècnica de la seva realització i del control qualitatiu i quantitatiu de l'obra executada i de la seva qualitat.

Podran dirigir les obres dels projectes parcials altres tècnics, sota la coordinació del Director d'Obra, contant amb la col·laboració del Coordinador de Seguretat i Salut en fase d'Obra, nomenat pel Promotor.

Competències en matèria de Seguretat i Salut del Director d'Obra :

Verificar el replanteig, l'adequació dels fonaments, estabilitat dels terrenys i de

l'estructura projectada a les característiques geotècniques del terreny.

Si dirigeix l'execució material de l'obra, verificar la recepció d'obra dels productes de construcció, ordenant la realització dels assaigs i proves precises; comprovar els nivells, desploms, influència de les condicions ambientals en la realització dels treballs, els materials, la correcta execució i disposició dels elements constructius, de les instal·lacions i dels Medis Auxiliars d'Utilitat Preventiva i la Senyalització, d'acord amb el Projecte i l'Estudi de Seguretat i Salut.

Resoldre les contingències que es produeixin a l'obra i consignar en el Llibre d'Ordres i Assistència les instruccions necessàries per la correcta interpretació del Projecte i dels Medis Auxiliars d'Utilitat Preventiva i solucions de Seguretat i Salut Integrada previstes en el mateix.

Elaborar a requeriment del Coordinador de Seguretat i Salut o amb la seva conformitat, eventuals modificacions del projecte, que vinguin exigides per la marxa de l'obra i que puguin afectar a la Seguretat i Salut dels treballs, sempre que les mateixes s'adeqüin a les disposicions normatives contemplades a la redacció del Projecte i del seu Estudi de Seguretat i Salut.

Subscriure l'Acta de Replanteig o començament de l'obra, confrontant prèviament amb el Coordinador de Seguretat i Salut l'existència prèvia de l'Acta d'Aprovació del Pla de Seguretat i Salut del contractista.

Certificar el final d'obra, simultàniament amb el Coordinador de Seguretat, amb els visats que siguin preceptius.

Conformar les certificacions parcials i la liquidació final de les unitats d'obra i de Seguretat i Salut executades, simultàniament amb el Coordinador de Seguretat.

Les instruccions i ordres que doni la Direcció d'Obra o Direcció Facultativa, seran normalment verbals, tenint força per obligar a tots els efectes. Els desviaments respecte al compliment del Pla de Seguretat i Salut, s'anotaran pel Coordinador al Llibre d'incidències.

Elaborar i subscriure conjuntament amb el Coordinador de Seguretat, la Memòria de Seguretat i Salut de l'obra finalitzada, per lliurar-la al promotor, amb els visats que foren perceptius.

2.5.- Contractista o constructor (empresari principal) i Subcontractistes.

És qualsevol persona, física o jurídica, que individual o col·lectivament, assumeix contractualment davant el Promotor, el compromís d'executar, en condicions de solvència i Seguretat, amb medis humans i materials, propis o aliens, les obres o part de les mateixes amb subjecció al contracte, el Projecte i el seu Estudi de Seguretat i Salut.

Definició de Subcontractista :

És qualsevol persona física o jurídica que assumeix contractualment davant el contractista, empresari principal, el compromís de realitzar determinades parts o instal·lacions de l'obra, amb subjecció al contracte, al Projecte i al Pla de Seguretat, del Contractista, pel que es regeix la seva execució.

Competències en matèria de Seguretat i Salut del Contractista i/o Subcontractista :

El Contractista haurà d'executar l'obra amb subjecció al Projecte, directrius de l'Estudi i compromisos del Pla de Seguretat i Salut, a la legislació aplicable i a les instruccions del Director d'Obra, i del Coordinador de Seguretat i Salut, amb la finalitat de dur a terme les condicions preventives de la sinistralitat laboral i l'assegurament de la qualitat, compromeses en el Pla de Seguretat i Salut i exigides en el Projecte

Tenir acreditació empresarial i la solvència i capacitació tècnica, professional i econòmica que l'habiliti per al compliment de les condicions exigibles per actuar com constructor (i/o subcontractista, en el seu cas), en condicions de Seguretat i Salut.

Designar al Cap d'Obra que assumirà la representació tècnica del Constructor (i/o Subcontractista, en el seu cas), a l'obra i que per la seva titulació o experiència haurà de tenir la capacitat adequada d'acord amb les característiques i complexitat de l'obra.

Assignar a l'obra els medis humans i materials que la seva importància ho requereixi.

Formalitzar les subcontractacions de determinades parts o instal·lacions de l'obra dins dels límits establerts en el Contracte i conforme amb la llei de la subcontractació 32/2006 i el Reial Decret 1109/2007.

Redactar i signar el Pla de Seguretat i Salut que desenvolupi l'Estudi de Seguretat i Salut del Projecte. El Subcontractista podrà incorporar els suggeriments de millora corresponents a la seva especialització, en el Pla de Seguretat i Salut del Contractista i presentar-los a l'aprovació del Coordinador de Seguretat.

El representant legal del Contractista signarà l'Acta d'Aprovació del Pla de Seguretat i Salut conjuntament amb el Coordinador de Seguretat.

Signar l'Acta de Replanteig o començament i l'Acta de Recepció de l'obra.

Aplicarà els Principis de l'Acció Preventiva que recull l'article 15 de la Llei de Prevenció de Riscos Laborals, en particular, en desenvolupar les tasques o activitats indicades en l'esmentat article 10 del R.D. 1627/1997:

- Complir i fer complir al seu personal allò establert en el Pla de Seguretat i Salut (PSS).
- Complir la normativa en matèria de prevenció de riscos laborals, tenint en compte, si s'escau, les obligacions que fan referència a la coordinació d'activitats empresarials previstes en l'article 24 de la Llei de Prevenció de Riscos Laborals, i en conseqüència complir el R.D. 171/2004, i també complir

les disposicions mínimes establertes en l'annex IV del R.D. 1627/1997, durant l'execució de l'obra.

- Informar i facilitar les instruccions adequades als treballadors autònoms sobre totes les mesures que s'hagin d'adoptar pel que fa a la seguretat i salut a l'obra.
- Atendre les indicacions i complir les instruccions del Coordinador en matèria de seguretat i salut durant l'execució de l'obra, i si és el cas, de la Direcció Facultativa.

Els Contractistes i Subcontractistes seran responsables de l'execució correcta de les mesures preventives fixades en el Pla de Seguretat i Salut (PSS) en relació amb les obligacions que corresponen directament a ells o, si escau, als treballadors autònoms que hagin contractat.

A més, els Contractistes i Subcontractistes respondran solidàriament de les conseqüències que es derivin de l'incompliment de les mesures previstes al Pla, als termes de l'apartat 2 de l'article 42 de la Llei de Prevenció de Riscos Laborals.

El Contractista principal haurà de vigilar el compliment de la normativa de prevenció de riscos laborals per part de les empreses Subcontractistes.

Abans de l'inici de l'activitat a l'obra, el Contractista principal exigirà als Subcontractistes que acreditin per escrit que han realitzat, per als treballs a realitzar, l'avaluació de riscos i la planificació de la seva activitat preventiva. Així mateix, el Contractista principal exigirà als Subcontractistes que acreditin per escrit que han complert les seves obligacions en matèria d'informació i formació respecte als treballadors que hagin de prestar servei a l'obra.

El Contractista principal haurà de comprovar que els Subcontractistes que concorren a l'obra han establert entre ells els medis necessaris de coordinació.

Les responsabilitats del Coordinador, de la Direcció Facultativa i del Promotor no eximiran de les seves responsabilitats als Contractistes i al Subcontractistes.

El Constructor serà responsable de la correcta execució dels treballs mitjançant l'aplicació de Procediments i Mètodes de Treball intrínsecament segurs (SEGURETAT INTEGRADA), per assegurar la integritat de les persones, els materials i els mitjans auxiliars fets servir a l'obra.

Contractista principal facilitarà per escrit a l'inici de l'obra, el nom del Director Tècnic, que serà creditor de la conformitat del Coordinador i de la Direcció Facultativa. El Director Tècnic podrà exercir simultàniament el càrrec de Cap d'Obra, o bé, delegarà l'esmentada funció a altre tècnic, Cap d'Obra, amb coneixements contrastats i suficients de construcció a peu d'obra. El Director Tècnic, o en absència el Cap d'Obra o l'Encarregat General, ostentaran successivament la prelació de representació del

Contractista a l'obra.

El representant del Contractista a l'obra, assumirà la responsabilitat de l'execució de les activitats preventives incloses al present Plec i el seu nom figurarà al Llibre d'Incidències. Serà responsabilitat del Contractista i del Director Tècnic, o del Cap d'Obra i/o Encarregat en el seu cas, l'incompliment de les mesures preventives, a l'obra i entorn material, de conformitat a la normativa legal vigent.

El Contractista també serà responsable de la realització del Pla de Seguretat i Salut (PSS), així com de l'específica vigilància i supervisió de seguretat, tant del personal propi com subcontractat, així com de facilitar les mesures sanitàries de caràcter preventiu laboral, formació, informació i capacitació del personal, conservació i reposició dels elements de protecció personal dels treballadors, càlcul i dimensions dels Sistemes de Proteccions Col·lectives i en especial, les baranes i passarel·les, condemna de forats verticals i horitzontals susceptibles de permetre la caiguda de persones o objectes, característiques de les escales i estabilitat dels esglaons i recolzadors, ordre i neteja de les zones de treball, enllumenat i ventilació dels llocs de treball, bastides, apuntalaments, encofrats i estintolaments, aplecs i emmagatzematges de materials, ordre d'execució dels treballs constructius, seguretat de les màquines, grues, aparells d'elevació, mesures auxiliars i equips de treball en general, distància i localització d'estesa i canalitzacions de les companyies subministradores, així com qualsevol altre mesura de caràcter general i d'obligat compliment, segons la normativa legal vigent i els costums del sector i que pugui afectar a aquest centre de treball.

El contractista ha de designar la presència de resursos preventius i es determinarà la forma de dur-los a terme en el pla de seguretat i salut, segons la disposició addicional catorzena de la Llei 31/1995, de 8 de novembre, de prevenció de riscos laborals i desenvolupada pel Reial Decret 604/2006.

El Director Tècnic (o el Cap d'Obra), visitaran l'obra com a mínim amb una cadència diària i hauran de donar les instruccions pertinents a l'Encarregat General, que haurà de ser una persona de provada capacitat pel càrrec, haurà d'estar present a l'obra durant la realització de tot el treball que s'executi. Sempre que sigui preceptiu i no existeixi altra designada a l'efecte, s'entendrà que l'Encarregat General és al mateix temps el Supervisor General de Seguretat i Salut del Centre de Treball per part del Contractista, amb independència de qualsevol altre requisit formal.

L'acceptació expressa o tàcita del Contractista pressuposa que aquest ha reconegut l'emplaçament del terreny, les comunicacions, accessos, afectació de serveis, característiques del terreny, mides de seguretats necessàries, etc. i no podrà al·legar en el futur ignorància d'aquestes circumstàncies.

El Contractista haurà de disposar de les pòlisses d'assegurança necessària per a cobrir les responsabilitats que puguin esdevenir per motius de l'obra i el seu entorn, i serà responsable dels danys i prejudicis directes o indirectes que pugui ocasionar a tercers, tant per omissió com per negligència, imprudència o imperícia professional, del personal al seu càrrec, així com del Subcontractistes, industrials i/o treballadors autònoms que intervinguin a l'obra.

Les instruccions i ordres que doni la Direcció d'Obra o Direcció Facultativa, seran normalment verbals, tenint força per obligar a tots els efectes. Els desviaments respecte al compliment del Pla de Seguretat i Salut, s'anotaran pel Coordinador al Llibre d'Incidències. En cas d'incompliment reiterat dels compromisos del Pla de Seguretat i Salut (PSS), el Coordinador i Tècnics de la Direcció d'Obra o Direcció Facultativa, Constructor, Director Tècnic, Cap d'Obra, Encarregat, Supervisor de Seguretat, Delegat Sindical de Prevenció o els representants del Servei de Prevenció (propi o concertat) del Contractista i/o Subcontractistes, tenen el dret a fer constar al Llibre d'Incidències, tot allò que consideri d'interès per a reconduir la situació als àmbits previstos al Pla de Seguretat i Salut de l'obra.

Les condicions de seguretat i salut del personal, dins de l'obra i els seus desplaçaments a/o des del seu domicili particular, seran responsabilitat dels Contractistes i/o Subcontractistes així com dels propis treballadors Autònoms.

També serà responsabilitat del Contractista, el tancament perimetral del recinte de l'obra i protecció de la mateixa, el control i reglament intern de policia a l'entrada, per a evitar la intromissió incontrolada de tercers aliens i curiosos, la protecció d'accessos i l'organització de zones de pas amb destinació als visitants de les oficines d'obra.

El Contractista haurà de disposar d'un senzill, però efectiu, Pla d'Emergència per a l'obra, en previsió d'incendis, pluges, glaçades, vent, etc. que puguin posar en situació de risc al personal d'obra, a tercers o als medis e instal·lacions de la pròpia obra o limítrofs. El Contractista i/o Subcontractistes tenen absolutament prohibit l'ús d'explosius sense autorització escrita de la Direcció d'Obra o Direcció Facultativa.

La utilització de grues, elevadors o d'altres màquines especials, es realitzarà per operaris especialitzats i posseïdors del carnet de grua torre, del títol d'operador de grua mòbil i en altres casos l'acreditació que correspongui, sota la supervisió d'un tècnic especialitzat i competent a càrrec del Contractista. El Coordinador rebrà una copia de cada títol d'habilitació signat per l'operador de la màquina i del responsable tècnic que autoritza l'habilitació avalant-hi la idoneïtat d'aquell per a realitzar la seva feina, en aquesta obra en concret.

Tot operador de grua mòbil haurà d'estar en possessió del carnet de gruista segons

l'Instrucció Tècnica Complementaria "MIE-AEM-4" aprovada per RD 837/2003 expedit pel òrgan competent o en el seu defecte certificat de formació com a operador de grua de l'Institut Gaudí de la Construcció o entitat similar; tot ell per garantir el total coneixement dels equips de treballs de forma que es pugui garantir el màxim de seguretat a les tasques a desenvolupar.

El delegat del contractista haurà de certificar que tot operador de grua mòbil es troba en possessió del carnet de gruista segons especificacions del paràgraf anterior, així mateix haurà de certificar que totes les grues mòbils que s'utilitzin a l'obra compleixen totes i cadascunes de l'especificacions establertes a l'ITC "MIE-AEM-4".

2.6- Treballadors autònoms

Persona física diferent al Contractista i/o Subcontractista que realitzarà de forma personal i directa una activitat professional, sense cap subjecció a un contracte de treball, i que assumeix contractualment davant el Promotor, el Contractista o el Subcontractista el compromís de realitzar determinades parts o instal·lacions de l'obra.

Competències en matèria de Seguretat i Salut del Treballador Autònom :

Aplicar els Principis de l'Acció Preventiva que es recullen en l'article 15 de la Llei de Prevenció de Riscos Laborals, en particular, en desenvolupar les tasques o activitats indicades en l'article 10 del R.D. 1627/1997.

Complir les disposicions mínimes de seguretat i salut, que estableix l'annex IV del R.D. 1627/1997, durant l'execució de l'obra.

Complir les obligacions en matèria de prevenció de riscos que estableix pels treballadors l'article 29, 1,2, de la Llei de Prevenció de Riscos Laborals.

Ajustar la seva actuació en l'obra conforme als deures de coordinació d'activitats empresarials establerts en l'article 24 de la Llei de Prevenció de Riscos Laborals, participant, en particular, en qualsevol mesura d'actuació coordinada que s'hagi establert.

Utilitzar els equips de treball d'acord amb allò disposat en el R.D. 1215/1997, de 18 de juliol, pel qual s'estableixen les disposicions mínimes de seguretat i salut per a la utilització dels equips de treball per part dels treballadors.

Escollir i utilitzar els equips de protecció individual, segons preveu el R.D. 773/1997, de 30 de maig, sobre disposicions mínimes de seguretat i salut relativa a la utilització dels equips de protecció individual per part dels treballadors.

Atendre les indicacions i complir les instruccions del Coordinador en matèria de seguretat i de salut durant l'execució de l'obra i de la Direcció d'Obra o Direcció Facultativa, si n'hi ha.

Els treballadors autònoms hauran de complir allò establert en el Pla de Seguretat i Salut

(PSS):

- La maquinària, els aparells i les eines que s'utilitzen a l'obra, han de respondre a les prescripcions de seguretat i salut, equivalents i pròpies, dels equipaments de treball que l'empresari Contractista posa a disposició dels seus treballadors.
- Els autònoms i els empresaris que exerceixen personalment una activitat a l'obra, han d'utilitzar equipament de protecció individual apropiat, i respectar el manteniment en condicions d'eficàcia dels diferents sistemes de protecció col·lectiva instal·lats a l'obra, segons el risc que s'ha de prevenir i l'entorn del treball.

2.7- Treballadors

Persona física diferent al Contractista, Subcontractista i/o Treballador Autònom que realitzarà de forma personal i directa una activitat professional remunerada per compte aliè, amb subjecció a un contracte laboral, i que assumeix contractualment davant l'empresari el compromís de desenvolupar a l'obra les activitats corresponents a la seva categoria i especialitat professional, seguint les instruccions d'aquell.

Competències en matèria de Seguretat i Salut del Treballador:

El deure d'obeir les instruccions del Contractista en allò relatiu a Seguretat i Salut.

El deure d'indicar els perills potencials.

Té responsabilitat dels actes personals.

Té el dret a rebre informació adequada i comprensible i a formular propostes, en relació a la seguretat i salut, en especial sobre el Pla de Seguretat i Salut (PSS).

Té el dret a la consulta i participació, d'acord amb l'article 18, 2 de la Llei de Prevenció de Riscos Laborals.

Té el dret a adreçar-se a l'autoritat competent.

Té el dret a interrompre el treball en cas de perill imminent i seriós per a la seva integritat i la dels seus companys o tercers aliens a l'obra.

Té el dret de fer us i el fruit d'unes instal·lacions provisionals de Salubritat i Confort, previstes especialment pel personal d'obra, suficients, adequades i dignes, durant el temps que duri la seva permanència a l'obra.

3- DOCUMENTACIÓ PREVENTIVA DE CARÀCTER CONTRACTUAL.

3.1- Interpretació dels documents vinculants en matèria de Seguretat i Salut

Excepte en el cas que l'escriptura del Contracte o Document de Conveni Contractual ho indiqui específicament d'altra manera, l'ordre de prelació dels Documents contractuals en matèria de Seguretat i Salut per aquesta obra serà el següent:

Escriptura del Contracte o Document del Conveni Contractual.

Bases del Concurs.

Plec de Prescripcions per la Redacció dels Estudis de Seguretat i Salut i la Coordinació

de Seguretat i salut en fases de Projecte i/o d'Obra.

Plec de Condicions Generals del Projecte i de l'Estudi de Seguretat i Salut.

Plec de Condicions Facultatives i Econòmiques del Projecte i de l'Estudi de Seguretat i Salut.

Procediments Operatius de Seguretat i Salut i/o Procediments de control Administratiu de Seguretat, redactats durant la redacció del Projecte i/o durant l'Execució material de l'Obra, pel Coordinador de Seguretat.

Plànols i Detalls Gràfics de l'Estudi de Seguretat i Salut.

Pla d'Acció Preventiva de l'empresari-contractista.

Pla de Seguretat i Salut de desenvolupament de l'Estudi de Seguretat i Salut del Contractista per l'obra en qüestió.

Protocols, procediments, manuals i/o Normes de Seguretat i Salut interna del Contractista i/o Subcontractistes, d'aplicació en l'obra. Feta aquesta excepció, els diferents documents que constitueixen el Contracte seran considerats com mútuament explicatius, però en el cas d'ambigüitats o discrepàncies interpretatives de temes relacionats amb la Seguretat, seran aclarides i corregides pel Director d'Obra qui, després de consultar amb el Coordinador de Seguretat, farà l'ús de la seva facultat d'aclarir al Contractista les interpretacions pertinents.

Si en el mateix sentit, el Contractista descobreix errades, omissions, discrepàncies o contradiccions tindrà que notificar-ho immediatament per escrit al Director d'Obra qui després de consultar amb el Coordinador de Seguretat, aclarirà ràpidament tots els assumptes, notificant la seva resolució al Contractista. Qualsevol treball relacionat amb temes de Seguretat i Salut, que hagués estat executat pel Contractista sense prèvia autorització del Director d'Obra o del Coordinador de Seguretat, serà responsabilitat del Contractista, restant el Director d'Obra i el Coordinador de Seguretat, eximits de qualsevol responsabilitat derivada de les conseqüències de les mesures preventives, tècnicament inadequades, que hagin pogut adoptar el Contractista pel seu compte.

En el cas que el contractista no notifiqui per escrit el descobriment d'errades, omissions, discrepàncies o contradiccions, això, no tan sols no l'eximeix de l'obligació d'aplicar les mesures de Seguretat i Salut raonablement exigibles per la reglamentació vigent, els usos i la praxi habitual de la Seguretat Integrada en la construcció, que siguin manifestament indispensables per dur a terme l'esperit o la intenció posada en el Projecte i l'Estudi de Seguretat i Salut, si no que hauran de ser materialitzats com si haguessin estat completes i correctament especificades en el Projecte i el corresponent Estudi de Seguretat i Salut.

Totes les parts del contracte s'entenen complementàries entre si, per la qual cosa

qualsevol treball requerit en un sol document, encara que no estigui esmentat en cap altre, tindrà el mateix caràcter contractual que si s'hagués recollit en tots.

3.2- Vigència de l'Estudi de Seguretat i Salut

El Coordinador de Seguretat, a la vista dels continguts del Pla de Seguretat i Salut aportat pel Contractista, com document de gestió preventiva d'adaptació de la seva pròpia ''cultura preventiva interna d'empresa'' el desenvolupament dels continguts del Projecte i l'Estudi de Seguretat i Salut per l'execució material de l'obra, podrà indicar en l'Acta d'Aprovació del Pla de Seguretat, la declaració expressa de subsistència, d'aquells aspectes que puguin estar, a criteri del Coordinador, millor desenvolupats en l'Estudi de Seguretat, com ampliadors i complementaris dels continguts del Pla de Seguretat i Salut del Contractista.

Els Procediments Operatius i/o Administratius de Seguretat, que pugessin redactar el Coordinador de Seguretat i Salut amb posterioritat a l'Aprovació del Pla de Seguretat i Salut, tindrà la consideració de document de desenvolupament de l'Estudi i Pla de Seguretat, essent, per tant, vinculants per les parts contractants.

3.3- Pla de Seguretat i Salut del Contractista

D'acord al que es disposa el R.D. 1627 / 1997, cada contractista està obligat a redactar, abans de l'inici dels seus treballs a l'obra, un Pla de Seguretat i Salut adaptant aquest E.S.S. als seus medis, mètodes d'execució i al ''PLA D'ACCIÓ PREVENTIVA INTERNA D'EMPRESA'', realitzat de conformitat al R.D.39 / 1997 ''LLEI DE PREVENCIÓ DE RISCOS LABORALS'' (Arts. 1, 2 ap. 1, 8 i 9)

El Contractista en el seu Pla de Seguretat i Salut està obligat a incloure els requisits formals establerts a l'Art. 7 del R.D. 1627/ 1997, no obstant, el Contractista té plena llibertat per estructurar formalment aquest Pla de Seguretat i Salut .

El Contractista, en el seu Pla de Seguretat i Salut, adjuntarà, com a mínim, els plànols següents amb els continguts que en cada cas s'indiquen.

Plànol o Plànols de situació amb les característiques de l'entorn. Indicant:

- Ubicació dels serveis públics
    - Electricitat.
    - Clavegueram.
    - Aigua potable.
    - Gas.
    - Oleoductes.
    - Altres.
- Situació i amplada dels carrers (reals i previstos).
    - Accessos al recinte.

- Garites de control d'accessos.

- Acotat del perímetre del solar.
- Distàncies de l'edifici amb els límits del solar.
- Edificacions veïnes existents.
- Servituds.

Plànols en planta d'ordenació general de l'obra, segons les diverses fases previstes en funció del seu pla d'execució real. Indicant:

- Tancament del solar.
- Murs de contenció, atalussats, pous, talls del terreny i desnivells.
- Nivells definitius dels diferents accessos al solar i rasants de vials colindants.
- Ubicació d'instal·lacions d'implantació provisional per al personal d'obra:
    - Banys: Equipament (lavabos, retretes, dutxes, escalfador..,).
    - Vestuaris del personal: Equipament (taquilles, bancs correguts, estufes..,).
    - Refectori o Menjador: Equipament (taules, seients, escalfaplats, frigorífic..,).
    - Farmaciola: Equipament.
    - Altres.
- Llocs destinats a apilaments.
    - Àrids i materials ensitjats.
    - Armadures, barres, tubs i biguetes.
    - Materials paletitzats.
    - Fusta.
    - Materials ensacats.
    - Materials en caixes.
    - Materials en bidons.
    - Materials solts.
    - Runes i residus.
    - Ferralla.
    - Aigua.
    - Combustibles.
    - Substàncies tòxiques.
    - Substàncies explosives i/o deflagrants.
- Ubicació de maquinària fixa i àmbit d'influència previst.
    - Aparells de manutenció mecànica: grues torre, muntacàrregues, cabrestants, maquinetes,baixants de runes, cintes transportadores, bomba d'extracció de fluids.
    - Estació de formigonat.
    - Sitja de morter.

- Planta de piconament i/o selecció d'àrids.

- Circuits de circulació interna de vehicles, límits de circulació i zones d'aparcament. Senyalització de circulació.

- Circuits de circulació interna del personal d'obra. Senyalització de Seguretat.

- Esquema d'instal·lació elèctrica provisional.

- Esquema d'instal·lació d'il·luminació provisional.

- Esquema d'instal·lació provisional de subministrament d'aigua.

Plànols en planta i seccions d'instal·lació de Sistemes de Protecció Col·lectiva.

(*) Representació cronològica per fases d'execució.

-Protecció en previsió de caigudes de persones o objectes des de buits verticals de façanes:

- Ubicació de bastida porticada d'estructura tubular cobrint la totalitat dels fronts de façana en avançament simultani a l'execució d'estructura fins l'acabament de tancaments i

coberta.(*).

(*) Sistema de Protecció Col·lectiva preferent

- Ubicació i replanteig del conjunt de forques metàl·liques i xarxes de seguretat.(*).

(*) En cas de no realitzar-se seguretat integrada amb bastides tubulars, prèvia justificació en l'ESS.

- Ubicació i replanteig de xarxes de desencofrat.

- Ubicació i replanteig de baranes de seguretat (*).

(*) En cas de no realitzar-se seguretat integrada amb bastides tubulars, prèvia justificació en l'ESS.

- Ubicació i replanteig de marquesines en voladís de seguretat (*).

(*) En cas de no realitzar-se seguretat integrada amb bastides tubulars, prèvia justificació en l'ESS.

- Protecció en previsió de caigudes de persones o objectes des de buits verticals d'escales:

- Ubicació i replanteig de xarxes verticals de seguretat en perímetre i buit de travessers d'escales (*).

(*) Sistema de Protecció Col·lectiva preferent.

- Ubicació i replanteig de baranes de seguretat en perímetre i buit de travessers d'escales.

- Protecció en previsió de caigudes de persones o objectes des de buits horitzontals de patis de llums, xemeneies, buits d'instal·lacions i encofrats.

- Ubicació i replanteig de condemna amb malla electrosoldada enjovat en el cèrcol perimetral (*).

(*) Sistema de Protecció Col·lectiva preferent en forjat

- Ubicació i replanteig de xarxes horitzontals de seguretat en patis interiors.

- Planta d'estructura amb ubicació i replanteig de xarxes horitzontals de seguretat sota taulers i sotaponts d'encofrats horitzontals recuperables.

- Ubicació i replanteig d'entarimat horitzontal de fusta colada en passos d'instal·lacions, arquetes i registres provisionals.

- Ubicació i replanteig de barana perimetral de seguretat.

Plànols de proteccions en plataformes i zones de pas. Contingut:

- Passarel·les (ubicació i elements constitutius).

- Escales provisionals.

- Detalls de tapes provisionals d'arquetes o de buits.

- Abalisament i senyalització de zones de pas.

- Condemna d'accessos i proteccions en contenció d'estabilitat de terrenys.

- Ubicació de bastides penjades: Projecte i replanteig dels pescants i les guindoles.

- Sàgola de cable per a ancoratge i lliscament de cinturó de seguretat en perímetres exteriors amb risc de caigudes d'altura.

Plànol o plànols de distribució d'elements de seguretat per a l'ús i manteniment posterior de l'obra executada (*).

- Bastides suspeses sobre guindoles carrileres per a neteja de façana.

- Plataformes lliscants sobre carrils per a manteniment de paraments verticals.

- Bastides especials.

- Plataformes en voladís i moll de descàrrega escamotejables per a introducció i evacuació d'equips.

- Baranes perimetrals escamotejables per a treballs de manteniment en cobertes no transitables.

- Escales de gat amb enclavament d'accessos i equipament de Sistema de Protecció Col·lectiva.

- Replanteig d'ancoratges i sàgoles per a cinturons en façanes, xemeneies, finestrals i patis.

- Replanteig de pescants escamotejables o bigues retràctils.

- Escala d'incendis i/o mànega tèxtil ignífuga d'evacuació.

- Altres.

(*) Tant sols en cas que estiguin contemplats en el Projecte Executiu.

Plànol d'evacuació interna d'accidentats (*).

- Plànol de carrers per a evacuació d'accidentats en obres urbanes.
- Plànol de carreteres per a evacuació d'accidentats en obres aïllades.

(*) Tant sols per a obres complexes o especials.

Altres.

3.4. El "Llibre d'Incidències"

A l'obra existirà, adequadament protocolitzat, el document oficial ‘‘Llibre d'incidències'', facilitat pel Col·legi Professional corresponent al qual pertanyi el tècnic que hagi aprovat el pla de seguretat i salut o per l'Oficina de Supervisió de Projectes o òrgan equivalent quan es tracti d'obres de les Administracions públiques.

Segons l'article 13 del Real Decret 1627/97 de 24 d'Octubre, modificat pel RD 1109/2007 , aquest llibre haurà d'estar permanentment a l'obra, en poder del coordinador de seguretat i salut , i a la disposició de la direcció d'obra o direcció facultativa , contractistes , subcontractistes i treballadors autònoms, les persones o òrgans amb responsabilitat en matèria de prevenció de les empreses que intervinguin en l'obra, tècnics dels òrgans especialitzats en matèria de seguretat i salut en el treball de les Administracions públiques competents, o en el seu cas, del representant dels treballadors, els quals podran realitzar les anotacions que considerin adequades respecte a les desviacions en el compliment del Pla de Seguretat i Salut.

Quan es realitzi una anotació en el llibre d'incidències, el coordinador en matèria de seguretat i salut durant l'execució de l'obra o, quan no sigui necessària la designació de coordinador, la direcció facultativa, la notificarà al contractista afectat i als representants dels treballadors d'aquest i només en el cas que l'anotació es refereixi a qualsevol incompliment dels advertiments o observacions prèviament anotades en aquest llibre així com en el supòsit de paralització dels treballs, s'ha de remetre una còpia a la Inspecció de Treball i Seguretat Social en el termini de vint-i-quatre hores i s'especificarà si l'anotació efectuada suposa una reiteració d'una advertència o observació anterior o si, per contra, es tracta d'una nova observació.

3.5. Caràcter vinculant del Contracte o document del "Conveni de Prevenció i Coordinació" i documentació contractual annexa en matèria de Seguretat

El CONVENI DE PREVENCIÓ i COORDINACIÓ subscrit entre el Promotor (o el seu representant), Contractista, Projectista, Coordinador de Seguretat, Direcció d'Obra o Direcció Facultativa i Representant Sindical Delegat de Prevenció, podrà ésser elevat a escriptura pública a requeriment de les parts atorgants del mateix, essent de compte exclusiva del Contractista totes les despeses notarials i fiscals que es derivin.

El Promotor podrà prèvia notificació escrita al Contractista, assignar totes o part de les

seves facultats assumides contractualment, a la persona física, jurídica o corporació que tingues a be designar a l'efecte, segons procedeixi.

Els terminis i provisions de la documentació contractual contemplada en l'apartat 2.1. del present Plec, junt amb els terminis i provisions de tots els documents aquí incorporats per referència, constitueixen l'acord ple i total entre les parts i no durà a terme cap acord o enteniment de cap naturalesa, ni el Promotor farà cap endossament o representacions al Contractista, excepte les que s'estableixin expressament mitjançant contracte. Cap modificació verbal als mateixos tindrà validesa o força o efecte algun.

El Promotor i el Contractista s'obligaran a si mateixos i als seus successors, representants legals i/o concessionaris, amb respecte al pactat en la documentació contractual vinculant en matèria de Seguretat. El Contractista no es agent o representant legal del Promotor, pel que aquest no serà responsable de cap manera de les obligacions o responsabilitats en què incorri o assumeixi el Contractista.

No es considerarà que alguna de les parts hagi renunciat a algun dret, poder o privilegi atorgat per qualsevol dels documents contractuals vinculants en matèria de Seguretat, o provisió dels mateixos, llevat que tal renúncia hagi estat degudament expressada per escrit i reconeguda per les parts afectades.

Tots els recursos o remeis brindats per la documentació contractual vinculant en matèria de Seguretat, hauran de ser presos i interpretats com acumulatius, és a dir, addicionals a qualsevol altre recurs prescrit per la llei.

Les controvèrsies que puguin sorgir entre les parts, respecte a la interpretació de la documentació contractual vinculant en matèria de Seguretat, serà competència de la jurisdicció civil. No obstant, es consideraran actes jurídics separables els que es dicten en relació amb la preparació i adjudicació del Contracte i, en conseqüència, podran ser impugnats davant l'ordre jurisdiccional contenciós-administratiu d'acord amb la normativa reguladora de l'esmentada jurisdicció.

4. CONDICIONS ECONÒMIQUES

4.1. Criteris d'aplicació

L' Art. 5, 4 del R.D. 1627 / 1997, de 24 d'octubre, manté per al sector de la construcció, la necessitat d'estimar l'aplicació de la Seguretat i Salut com un cost ‘‘afegit‘‘ a l'Estudi de Seguretat i Salut, i per conseqüent, incorporat al Projecte.

El pressupost per a l'aplicació i execució de l'estudi de Seguretat i Salut, haurà de quantificar el conjunt de ‘‘despeses‘‘ previstes, tant pel que es refereix a la suma total com a la valoració unitària d'elements, amb referència al quadre de preus sobre el que es calcula. Sols podran figurar partides alçades en els casos d'elements o operacions de difícil previsió.

Els amidaments, qualitats i valoració recollides en el pressupost de l'Estudi de Seguretat i Salut podran ser modificades o substituïdes per alternatives proposades pel Contractista en el seu Pla de Seguretat i Salut, prèvia justificació tècnica degudament motivada, sempre que això no suposi disminució de l'import total ni dels nivells de protecció continguts en l'Estudi de Seguretat i Salut. A aquests efectes, el pressupost del E.S.S. haurà d'anar incorporant al pressupost general de l'obra com un capítol més del mateix.

La tendència a integrar la Seguretat i Salut (pressupost de Seguretat i Salut = 0), es contempla en el mateix cos legal quan el legislador indica que, no s'inclouran en el pressupost de l'Estudi de Seguretat i Salut els costos exigits per la correcta execució professional dels treballs, conforme a les normes reglamentàries en vigor i els criteris tècnics generalment admesos, emanats dels organismes especialitzats. Aquest criteri es l'aplicat en el present E.S.S. en l'apartat relatiu a Medis Auxiliars d'Utilitat Preventiva (MAUP).

4.2. Certificació del pressupost del Pla de Seguretat i Salut

Si bé el Pressupost de Seguretat, amb criteris de ''Seguretat Integrada'' hauria d'estar inclòs en les partides del Projecte, de forma no segregable, per les obres de Construcció, es precisa l'establiment d'un criteri respecte a la certificació de les partides contemplades en el pressupost del Pla de Seguretat i Salut del Contractista per cada obra.

El pressupost de seguretat i salut s'abonarà d'acord amb el que indiqui el corresponent contracte d'obra.

4.3. Revisió de preus del Pla de Seguretat i Salut

Els preus aprovats pel Coordinador de Seguretat i Salut continguts en el Pla de Seguretat i Salut del Contractista, es mantindrà durant la totalitat de l'execució material de les obres.

Excepcionalment, quan el contracte s'hagi executat en un 20% i transcorregut com a mínim un any des de la seva adjudicació, podrà contemplar-se la possibilitat de revisió de preus del pressupost de Seguretat, mitjançant els índexs o fórmules de caràcter oficial que determini l'òrgan de contractació, en els terminis contemplats en el Títol IV del R.D. Legislatiu 2 / 2002, de 16 de juny, pel que s'aprova el text refós de la Llei de Contractes de les Administracions Públiques.

4.4. Penalitzacions per incompliment en matèria de Seguretat

La reiteració d'incompliments en l'aplicació dels compromisos adquirits en el Pla de Seguretat i Salut, a criteri per unanimitat del Coordinador de Seguretat i Salut i dels restants components de la Direcció d'Obra o Direcció Facultativa, per acció u omissió

del personal propi i/o Subcontractistes i Treballadors Autònoms contractats per ell, duran aparellats conseqüentment per el Contractista, les següents Penalitzacions:

1.- MOLT LLEU : 3% del Benefici Industrial de l'obra contractada

2.- LLEU : 20% del Benefici Industrial de l'obra contractada

3.- GREU : 75% del Benefici Industrial de l'obra contractada

4.- MOLT GREU : 75% del Benefici Industrial de l'obra contractada

5.- GRAVÍSSIM : Paralització dels treballadors +100% del Benefici Industrial de l'obra contractada + Pèrdua d'homologació com Contractista, per la mateixa Propietat, durant 2 anys.

5. CONDICIONS TÈCNIQUES GENERALS DE SEGURETAT

5.1. Previsions del Contractista a l'aplicació de les Tècniques de Seguretat.

La Prevenció de la Sinistralitat Laboral, pretén aconseguir uns objectius concrets, en el nostre cas,

detectar i corregir els riscos d'accidents laborals.

El Contractista Principal haurà de reflectir al seu Pla de Seguretat i Salut la manera concreta de

desenvolupar les Tècniques de Seguretat i Salut i com les aplicarà en aquesta obra.

Tot seguit s'anomenen a títol orientatiu una sèrie de descripcions de les diferents Tècniques

Analítiques i Operatives de Seguretat:

Tècniques analítiques de seguretat

Les Tècniques Analítiques de Seguretat i Salut tenen com a objectiu exclusiu la detecció de riscos i la recerca de les causes.

Prèvies als accidents.-

- Inspeccions de seguretat.
- Anàlisi de treball.
- Anàlisi Estadística de la sinistralitat.
- Anàlisi del entorn de treball.

Posteriors als accidents.-

- Notificació d'accidents.
- Registre d'accidents
- Investigació Tècnica d'Accidents.

Tècniques operatives de seguretat.

Les Tècniques Operatives de Seguretat i Salut pretenen eliminar les Causes i a través d'aquestes corregir el Risc.

Segons que l'objectiu de l'acció correctora hagi d'operar sobre la conducta humana o

sobre els factors perillosos mesurats, el Contractista haurà de demostrar al seu Pla de Seguretat i Salut i Higiene que té desenvolupat un sistema d'aplicació de Tècniques Operatives sobre

El Factor Tècnic:

- Sistemes de Seguretat
- Proteccions col·lectives i Resguards
- Manteniment Preventiu
- Proteccions Personals
- Normes
- Senyalització

El Factor Humà:

- Test de Selecció prelaboral del personal.
- Reconeixements Mèdics prelaborals.
- Formació
- Aprenentatge
- Propaganda
- Acció de grup
- Disciplina.

5.2. Condicions Tècniques del Control de Qualitat de la Prevenció

El Contractista inclourà a les Empreses Subcontractades i treballadors Autònoms, lligats amb ell contractualment, en el desenvolupament del seu Pla de Seguretat i Salut; haurà d'incloure els documents tipus en el seu format real, així com els procediments de complimentació fets servir a la seva estructura empresarial, per a controlar la qualitat de la Prevenció de la Sinistralitat Laboral.

Aportem al present Estudi de Seguretat, a títol de guia, l'enunciat dels més importants:

Programa implantat a l'empresa, de Qualitat Total o el reglamentari Pla d'Acció Preventiva.

Programa Bàsic de Formació Preventiva estandarditzat pel Contractista Principal

Formats documentals i procediments de complimentació, integrats a l'estructura de gestió empresarial, relatius al Control Administratiu de la Prevenció.

Comitè i/o Comissions vinculats a la Prevenció

Documents vinculants, actes i/o memoràndums.

Manuals i/o Procediments Segurs de Treball, d'ordre intern d'empresa

Control de Qualitat de Seguretat del Producte.

5.3. Condicions Tècniques dels Òrgans de l'Empresa Contractista competents en matèria de Seguretat i Salut

El comitè o les persones encarregades de la promoció, coordinació i vigilància de la Seguretat i Salut de l'obra seran almenys els mínims establerts per la normativa vigent pel cas concret de l'obra de referència, assenyalant-se específicament al Pla de Seguretat, la seva relació amb l'organigrama general de Seguretat i Salut de l'empresa adjudicatària de les obres.

El Contractista acreditarà l'existència d'un Servei Tècnic de Seguretat i Salut (propi o concertat) com a departament staff depenent de l'Alta Direcció de l'Empresa Contractista, dotat dels recursos, medis i qualificació necessària conforme al R.D. 39 /1997 ‘‘Reglamento de los Servicios de Prevención’‘. En tot cas el constructor comptarà amb l'ajut del Departament Tècnic de Seguretat i Salut de la Mútua d'Accidents de Treball amb la que tingui establerta pòlissa.

El Coordinador de Seguretat i Salut podrà vedar la participació en aquesta obra del Delegat Sindical de Prevenció que no reuneixi, al seu criteri, la capacitació tècnica preventiva pel correcte compliment de la seva important missió.

L'empresari Contractista com a màxim responsable de la Seguretat i Salut de la seva empresa, haurà de fixar els àmbits de competència funcional dels Delegats Sindicals de Prevenció en aquesta obra.

L'obra disposarà de Tècnic de Seguretat i Salut (propi o concertat) a temps parcial, que assessori als responsables tècnics (i conseqüentment de seguretat) de l'empresa constructora en matèria preventiva, així com una Brigada de reposició i manteniment de les proteccions de seguretat, amb indicació de la seva composició i temps de dedicació a aquestes funcions.

6.4. Obligacions de l'Empresa Contractista competent en matèria de Medicina del Treball

El Servei de Medicina del Treball integrat en el Servei de Prevenció, o en el seu cas, el Quadre Facultatiu competent, d'acord amb la reglamentació oficial, serà l'encarregat de vetllar per les condicions higièniques que haurà de reunir el centre de treball.

Respecte a les instal·lacions mèdiques a l'obra existiran almenys una farmaciola d'urgència, que estarà degudament assenyalada i contindrà allò disposat a la normativa vigent i es revisarà periòdicament el control d'existències.

Al Pla de Seguretat i Salut i Higiene el contractista principal desenvoluparà l'organigrama així com les funcions i competències de la seva estructura en Medicina Preventiva.

Tot el personal de l'obra (Propi, Subcontractat o Autònom), amb independència del termini de durada de les condicions particulars de la seva contractació, haurà d'haver passat un reconeixement mèdic d'ingrés i estar classificat d'acord amb les seves condicions psicofísiques.

Independentment del reconeixement d'ingrés, s'haurà de fer a tots els treballadors del Centre de Treball (propis i Subcontractats), segons ve assenyalat a la vigent reglamentació al respecte, com a mínim un reconeixement periòdic anual.

Paral·lelament l'equip mèdic del Servei de Prevenció de l'empresa (Propi, Mancomunat, o assistit per Mútua d'Accidents) haurà d'establir al Pla de Seguretat i Salut un programa d'actuació cronològica a les matèries de la seva competència:

- Higiene i Prevenció al treball.
- Medicina preventiva dels treballadors.
- Assistència Mèdica.
- Educació sanitària i preventiva dels treballadors.
- Participació en comitè de Seguretat i Salut.
- Organització i posta al dia del fitxer i arxiu de medicina d'Empresa.

5.5. Competències dels Col·laboradors Prevencionistes a l'obra

D'acord amb les necessitats de disposar d'un interlocutor alternatiu en absència del Cap d'Obra es nomenarà un Supervisor de Seguretat i Salut (equivalent a l'antic Vigilant de Seguretat), considerant-se en principi l'Encarregat General de l'obra, com a persona més adient per a complir-ho, en absència d'un altre treballador més qualificat en aquests treballs a criteri del Contractista. El seu nomenament es formalitzarà per escrit i es notificarà al Coordinador de Seguretat.

S'anomenarà un Socorrista, preferiblement amb coneixements en Primers Auxilis, amb la missió de realitzar petites cures i organitzar l'evacuació dels accidentats als centres assistencials que correspongui que a més a més serà l'encarregat del control de la dotació de la farmaciola.

A efectes pràctics, i amb independència del Comitè de Seguretat i Salut, si la importància de l'obra ho aconsella, es constituirà a peu d'obra una ‘‘Comissió Tècnica Interempresarial de Responsables de Seguretat’‘, integrat pels màxims Responsables Tècnics de les Empreses participants a cada fase d'obra, aquesta ‘‘comissió’‘ es reunirà com a mínim mensualment, i serà presidida pel Cap

d'Obra del Contractista, amb l'assessorament del seu Servei de Prevenció (propi o concertat).

5.6. Competències de Formació en Seguretat a l'obra

El Contractista haurà d'establir al Pla de Seguretat i Salut un programa d'actuació que reflecteixi un sistema d'entrenament inicial bàsic de tots els treballadors nous. El mateix criteri es seguirà si són traslladats a un nou lloc de treball, o ingressin com a operadors de màquines, vehicles o aparells d'elevació.

S'efectuarà entre el personal la formació adequada per assegurar el correcte ús dels

medis posats al seu abast per millorar el seu rendiment, qualitat i seguretat del seu treball.

6. PLEC DE CONDICIONS TÈCNIQUES ESPECÍFIQUES DE SEGURETAT DELS EQUIPS, MÀQUINES I/O MÀQUINES-FERRAMENTES.

6.1. Definició i característiques dels Equips, Màquines i/o Màquines-Ferramentes

Definició

És un conjunt de peces o òrgans units entre si, dels quals un al menys és mòbil i, en el seu cas, d'òrgans d'accionament, circuits de comandament i de potència, etc., associats de forma solidària per a una aplicació determinada, en particular destinada a la transformació, tractament, desplaçament i accionament d'un material.

El terme equip i/o màquina també cobreix:

- Un conjunt de màquines que estiguin disposades i siguin accionades per a funcionar solidàriament.

- Un mateix equip intercanviable, que modifiqui la funció d'una màquina, que es comercialitza en condicions que permetin al propi operador, acoblar a una màquina, a una sèrie d'elles o a un tractor, sempre que aquest equip no sigui una peça de recanvi o una ferramenta.

Quan l'equip, màquina i/o màquina ferramenta disposi de components de seguretat que es comercialitzin per separat per a garantir una funció de seguretat en el seu ús normal, aquests adquireixen als efectes del present Estudi de Seguretat i Salut la consideració de Mitjà Auxiliar d'Utilitat Preventiva (MAUP).

Característiques

Els equips de treball i màquines aniran acompanyats d'unes instruccions d'utilització, esteses pel fabricant o importador, en les quals figuraran les especificacions de manutenció, instal·lació i utilització, així con les normes de seguretat i qualsevol altra instrucció que de forma específica siguin exigides en les corresponents Instruccions Tècniques Complementàries (ITC), les quals inclouran els plànols i esquemes necessaris per al manteniment i verificació tècnica, estant ajustats a les normes UNE que li siguin d'aplicació. Portaran a més a més, una placa de material durador i fixada amb solidesa en lloc ben visible, en la qual figuraran, com a mínim, les següents dades:

- Nom del fabricant.
- Any de fabricació, importació i/o subministrament.
- Tipus i número de fabricació.
- Potència en Kw.
- Contrasenya d'homologació CE i certificat de seguretat d'ús d'entitat acreditada, si procedeix.

6.2. Condicions d'elecció, utilització, emmagatzematge i manteniment dels Equips, Màquines i/o Màquines-Ferramentes

Elecció d'un Equip

Els Equips, Màquines i/o Màquines Ferramentes hauran de seleccionar-se en base a uns criteris de garanties de Seguretat per als seus operadors i respecte al seu Medi Ambient de Treball.

Condicions d'utilització dels Equips, Màquines i/o Màquines ferramentes

Són les contemplades en l'Annex II del R.D. 1215, de 18 de juliol sobre ''Disposicions mínimes de Seguretat i Salut per a la utilització pels treballadors dels Equips de treball'':

Emmagatzematge i manteniment.

- Se seguiran escrupolosament les recomanacions d'emmagatzematge i esment, fixats pel fabricant i contingudes en la seva ''Guia de manteniment preventiu''.
- Es reemplaçaran els elements, es netejaran, engreixaran, pintaran, ajustaran i es col·locaran en el lloc assignat, seguint les instruccions del fabricant.
- S'emmagatzemaran en compartiments amplis i secs, amb temperatures compreses entre 15 i 25ºC.
- L'emmagatzematge, control d'estat d'utilització i els lliuraments d'Equips estaran documentades i custodiades, amb justificant de recepció de conformitat, lliurament i rebut, per un responsable tècnic, delegat per l'usuari.

24. SIGNATURA

A Ullà, a la data de la signatura electrònica.

Francesc Sort
Enginyer de suport

ANNEX I: FITXES D'ACTIVITATS-RISC-AVALUACIÓ-MESURES

Avaluació de riscos

Id	Risc	P	G	A
1	CAIGUDA DE PERSONES A DIFERENT NIVELL Situació: CAIGUDES EN POUS I RASES	1	2	2
2	CAIGUDA DE PERSONES AL MATEIX NIVELL Situació: ITINERARIS D'OBRA IRREGULARITAT DE LA SUPERFÍCIE DE TREBALL	1	1	1
4	CAIGUDA D'OBJECTES PER MANIPULACIÓ O DE MATERIALS TRANSPORTATS Situació: OPERACIONS DE CÀRREGA I DESCÀRREGA DE ARBRES I MATERIALS	1	3	3
6	TREPITJADES SOBRE OBJECTES Situació: ITINERARIS D'OBRA ZONAS DE TREBALL	1	1	1
9	COPS AMB OBJECTES O EINES (TALLS) Situació: ÚS D'EINES MANUALS	1	2	2
12	ATRAPAMENT PER BOLCADA DE MÀQUINES, TRACTORS O VEHICLES Situació: DESPLAÇAMENTS DE MAQUINÀRIA PER DESPLOM DE TALUSSOS O INESTABILITAT DE SUPERFÍCIES DE TREBALL	1	3	3
13	SOBREESFORÇOS Situació: MANIPULACIÓ MANUAL DE CÀRREGUES PESADES	1	2	2
14	EXPOSICIÓ A CONDICIONS AMBIENTALS EXTREMES Situació: TREBALLS A L'EXTERIOR	1	1	1
17	INHALACIÓ O INGESTIÓ DE SUBSTANCIES NOCIVES Situació: POLS DE SUBSTÀNCIES D'ADOB O FITOSANITARIES POLS DE TERRES	1	2	2
18	CONTACTES AMB SUBSTANCIES NOCIVES (CÀUSTIQUES, CORROSIVES, IRRITANTS O AL·LERGÈNIQUES) Situació: TERRES ADOBADES, PRODUCTES QUÍMICS FITOSANITARIS	1	2	2
24	ACCIDENTS CAUSATS PER ÉSSERS VIUS Situació: MÚRIDS	1	2	2
25	ATROPELLAMENTS O COPS AMB VEHICLES Situació: VEHICLES ALIENS I PROPIS DE L'OBRA	1	3	3

P: Probabilitat (1,2,3) / G: Gravetat (1,2,3) / A: Avaluació (1,2,3,4,5)

MESURES PREVENTIVES

Codi	Descripció	Riscos
I0000002	Planificar els treballs per a mantenir el màxim de temps possible les proteccions	1
I0000003	Itineraris preestablerts i balissats per al personal	1
I0000004	Revisió i manteniment periòdic de SPC	1
I0000013	Ordre i neteja	2 /6 /17
I0000014	Preparació i manteniment de les superfícies de treball	2 /6
I0000015	Organització de les zones de pas i emmagatzematge	2 /6
I0000017	Als plans inclinats, treballar sobre superfícies rugoses i no lliscants	2
I0000020	No realitzar treballs a la mateixa vertical	4
I0000025	Planificació d'àrees i llocs de treball	4
I0000026	Planificació de recorreguts i maniobres per a màquines i camions	4
I0000027	Elecció dels mitjans auxiliars de manteniment	4
I0000028	Impedir l'accés de personal dins del radi d'acció de càrregues suspeses	4
I0000029	No balancejar les càrregues suspeses	4
I0000030	Suspendre i aixecar les càrregues dins de l'envolcall o fleixos originals	4
I0000031	Per a la manipulació de materials voluminosos i/o pesats, solicitar un procediment de treball específic	4
I0000038	Substituir lo manual per lo mecànic	9
I0000039	Planificació de compra i programa de manteniment d'eines	9
I0000040	Formació de l'operari en l'ús i manteniment d'eines	9 /12 /13
I0000045	Formació	9 /18
I0000051	Adequació dels recorreguts de la maquinària	12
I0000053	Procediment d'utilització de la maquinària	12
I0000054	Ús de recolzaments hidràulics	12
I0000055	Elecció dels equips de manteniment	13
I0000056	Paletització i eines ergonòmiques	13
I0000058	Adaptar la feina a les característiques individuals de la persona que la realitza	13
I0000060	Suspensió de les feines en condicions extremes	14
I0000061	Rotació dels llocs de treball	17
I0000062	Planificar els treballs per a realitzar-los en zones protegides	14
I0000074	Reg de les zones de treball	17
I0000076	Reconeixement dels materials a enderrocar	17
I0000078	Evitar processos de divissió de material en sec	17
I0000086	Substituir els materials amb substàncies nocives	17 /18

ANNEX II. MESURES PREVENTIVES DAVANT LA COVID 19

- ORIENTACIONS PREVENTIVES DAVANT EL COVID-19 A LES OBRES DE CONSTRUCCIÓ (Font: Ministerio de Trabajo y Economía Social y Instituto Nacional de Seguridad y Salud en el Trabajo)

  - En aquest document es recull una selecció no exhaustiva de recomanacions i mesures, fonamentalment de caràcter organitzatiu, per garantir la protecció de la salut dels treballadors davant l'exposició a la COVID-19 en les obres de construcció.
  - Prèviament, s'exposen algunes qüestions relacionades amb la gestió de la seguretat i salut laboral a les obres de construcció que s'han de tenir en compte a l'hora de valorar l'adopció de les mesures previstes en aquest document.

Consideracions essencials

- A causa de la pandèmia originada pel coronavirus SARS-CoV-2, l'activitat a les obres de construcción es va suspendre temporalment. Abans de la represa de la feina en les mateixes, s'han d'adoptar mesures per protegir els treballadors davant el contagi tenint en compte que aquestes afectaran, molt probablement, a les condicions tècniques i organitzatives de la feina, als terminis d'execució i als costos de l'obra. No obstant això, és essencial assumir aquests canvis extra- ordinaris, així com integrar les recomanacions i instruccions que en cada moment dictin les autoritats sanitàries, per tal de frenar la pandèmia i reduir el nombre d'afectats.

- Una de les característiques de les obres de construcció és la intervenció de nombroses figures en la gestió de la seguretat i salut laboral de les mateixes (promotor, coordinats-r en matèria de seguretat i salut, direcció facultativa, contractistes, subcontractistes, treballadors autònoms, etc.). És especialmente rellevant, en la situació actual, la coordinació i cooperació entre totes elles, cadascuna des del paper que li correspongui exercir, per promoure, valorar, acordar, planificar, implantar i controlar les mesures extraordinàries que siguin necessàries per evitar el contagi per SARS-CoV-2.

- Com ja s'ha dit anteriorment, l'organització que s'havia previst en l'obra (prèviament a la pandèmia) haurà de ser modificada per adaptar-la a les noves circumstàncies. Aquestes modificacions, com qualsevol canvi que afecti l'organització de l'obra, hauran de quedar reflectides en el pla de seguretat i salut en el treball. D'aquesta manera, tots els intervinents en l'obra tindran constància i coneixeran les noves mesures que es van a implantar. Això no obstant, s'ha de buscar la fórmula que permeti dur a terme l'anterior amb la major celeritat possible. Així, es pot acordar entre les diferents figures (per exemple: mitjançant reunions telemàtiques) les accions més adequades per evitar el

contagi en l'obra i recollir aquests acords en actes, protocols, etc. que poden ser incorporats a el pla de seguretat i salut en el treball. Ca- be remarcar, que el llibre d'incidències hauria de ser utilitzat, en aquests casos, per deixar constància de les modificacions de l'esmentat pla.

- L'anterior, amb les particularitats que correspongui, serà aplicable igualment a les obres que no requereixin la redacció d'un projecte.
- Un cop s'hagin realitzat els ajustos necessaris en l'organització de l'obra i, abans d'iniciar els treballs, s'haurà de garantir que es disposa dels mitjans materials (per exemple: senyalització, mampares de material transparent, etc.) que s'ha previst utilitzar i que tots els intervinents en l'obra están correctament informats sobre les noves mesures que hagi estat necessari adoptar.

Mesures prèvies a l'inici de l'activitat

- El desplaçament a l'obra es realitzarà preferentment de forma individual.
- El servei sanitari de el servei de prevenció de riscos laborals (SPRL) de cada empresa inter viniente en l'obra haurà d'avaluar l'existència de treballadors especialment sensibles a la infecció per SARSCoV-2 i, en conseqüències, s'han de determinar les mesures de prevenció , adaptació i protección addicionals necessàries.
- Es conscienciarà als treballadors sobre la importància de comunicar, el més aviat possible, si presenten símptomes compatibles amb la malaltia o, si escau, quan hagin estat en contacte estret amb persones que els presentin. A aquest efecte, en l'obra s'informarà als treballadors sobre quins són els símptomes de COVID-19.
- S'informarà i formarà els treballadors sobre els riscos derivats de SARS-CoV-2, amb especial atenció a les vies de transmissió, i les mesures de prevenció i protecció adoptades.
- Es consultarà els treballadors i es consideraran les seves propostes.

Mesures tècniques i organitzatives

- La transmissió de l'coronavirus SARS-CoV-2 pot produir-se bé per entrar en contacte directe amb una persona contagiada, bé per entrar en contacte amb superfícies o objectes contaminades. Per tant, s'han d'adoptar mesures per evitar les dues vies de transmissió. En aquest document s'exposen algunes possibles actuacions que es podrien dur a terme per evitar el contagi perquè, en cada obra en concret, es determini quines són les més adequades i viables. El que s'ha dit anteriorment s'ha d'entendre sense perjudici de qualsevol altra mesura que, en funció de les característiques dels treballs i / o emplaçament de l'obra, es consideri oportú adoptar, encara que no es trobi entre les opcions proposades en el present document.
- S'identificaran aquelles actuacions en l'obra que puguin realitzar-se sense necessitat

de presencia física a la mateixa, promovent altres formes de dur-les a terme (per exemple: les reunions de coordinació poden fer de manera telemàtica, el coordinador en matèria de seguretat i salut en el treball i / o la direcció facultativa poden donar algunes de les instruccions per telèfon / correu electrònic, fins i tot utilitzar eines audiovisuals per comprovar que les instruccions s'han dut a terme). Quan s'hagin de visitar l'obra, es planificarà de manera que es minimitzi el contacte amb altres persones.

- En cas de ser necessaris desplaçaments en vehicle per l'obra, es limitarà el nombre de persones que ocupen el vehicle simultàniament tractant de mantenir la distància social recomanada, augmentant la freqüència dels desplaçaments si fos necessari.
- En la mesura que es pugui, es minimitzarà la concurrència en l'obra a fi de reduir el nombre de persones afectades en cas de contagi (per exemple: espaiant els treballs en el temps de manera que es redueixi la coincidència de treballadors, encara que això impliqui ampliar els terminis d'execució).
- S'organitzaran els treballs de forma que es mantingui una distància de seguretat de 2 metres entre treballadors. Alguns dels ajusts que podrien valorar són: reubicació dels llocs de treball dins l'obra, posposar alguns treballs per evitar la coincidència en el mateix espai i al mateix temps, assignar horaris específics per a cada activitat i treballador per àrees de l'obra, etc...
- Això implica haver de revisar la programació de l'obra i analitzar quines activitats de les que estaba previst realitzar simultàniament podran seguir duent-se a terme d'acord amb el que s'ha planificat o, en cas contrari, haurà d'adaptar-la programació inicial de l'obra perquè les mateixes puguin executar-se mantenint la distància social recomanada.
- Quan l'anterior no resulti factible, es valorarà la instal·lació de barreres físiques com mampares de materials transparents (plàstic dur rígid, metacrilat, vidre o, en defecte dels anteriors, plàstic dur flexible-generalment subministrat en rollos-) per no obstaculitzar la visibilitat dels treballadors resistents a trencament per impacte i fàcils de netejar i desinfectar. Han de disposar, si cal, d'elements que les facin fàcilment identificables per evitar risc de cops o xocs.
- Quan estigués prevista l'execució d'una determinada tasca per part de diversos treballa- dors i no resulti viable mantenir la separació de 2 m entre ells ni la instal·lació de barreres físiques per separarlos, s'estudiaran altres opcions per fer-la (per exemple: de forma mecanitzada o utilitzant equips de treball que permetin que els treballadors estiguin prou allunyats). Quan no sigui possible aplicar cap de les opcions assenyalades anteriorment, d'acord amb la informació recollida mitjançant l'avaluació de riscos laborals, s'estudiaran altres alternatives de protecció adequades (com pot ser el cas de l'ús d'equips de protecció personal). Si cap de les mesures indicades resultés factible,

es valorarà l'ajornament de l'execució de la tasca fins que la situació de crisi originada pel SARS-CoV-2 remeti i aixího determinin les autoritats sanitàries.

- De la mateixa manera s'organitzarà l'ús de les zones comunes (menjador, lavabos, vestuaris, etc.) per garantir que puguin respectar les distàncies de seguretat en tot moment. Si fos necessari, s'habilitaran més zones comuns o s'instal·laran barreres de separació físiques, com mampares de materials transparents (plàstic dur rígid, metacrilat, vidre o, en defecte dels anteriors, plàstic dur flexible - generalment subministrat en rotllos-) per no obstaculitzar la visibilitat dels treballadors. Els materials seran resistents al trencament per impacte i fàcils de netejar i desinfectar. Han de disposar, si cal, d'elements que les facin fàcilment identificables per evitar risc de cops o xocs. Les zones comunes s'han de desinfectar periòdicament, preferiblement entre usos.
- Es recomana l'ús individualitzat d'eines i altres equips de treball han de desinfectar després de la seva utilització. Quan l'ús d'eines o altres equips no sigui exclusiu d'un sol treballador, es desinfectaran entre usos. En aquells casos en què s'hagin llogat equips de treball (per exemple: PEMP, bastides, maquinària per a moviment de terres, etc.), serà imprescindible la desinfecció dels mateixos abans de la seva utilització en l'obra i després del mateix per evitar la propagació de virus entre diferents obres. S'ha d'acordar amb les empreses de lloguer d'equips de treball qui es responsabilitza d'aquesta desinfecció i amb quins productes s'ha de fer.
- En aquelles obres que es realitzin en un recinte tancat, aquest s'ha de ventilar periòdicament.
- S'adoptaran mesures perquè únicament accedeixi a l'obra personal autoritzat i s'establiran els Mitjans d'informació necessaris (per exemple, cartells, notes informatives, megafonia, etc.) per garantir que totes les persones que accedeixin coneixen i assumeixen les mesures adoptades per evitar contagis.
- S'adoptaran mesures per evitar el contagi en aquelles situacions en què personal aliè a l'obra hagi de accedir necessàriament a la mateixa, bé mantenint la distància recomanada, bé mitjançant separacions físiques. Concretament, per al cas de la recepció de materials en l'obra poden adoptar, entre altres, les següents mesures:
- S'informarà, amb antelació suficient, als subministradors de material sobre aquelles mesures que s'hagin adoptat excepcionalment en l'obra en relació amb la recepció de mercaderia i altres generals que hagin de conèixer.
- Es organitzarà la recepció dels materials perquè no coincideixin diferents subministradors en l'obra.
- Es realitzarà la descàrrega de material en zones específiques de l'obra evitant la

concurrència amb els treballadors de la mateixa (excepte amb els quals sigui imprescindible).

- Quan sigui personal de l'obra qui descarregui el material, el conductor haurà de romandre a la cabina del vehicle.

- Quan sigui el transportista el que realitzi la càrrega / descàrrega de la mercaderia, aquesta es disposarà en llocs específics per dur a terme aquesta operació sense entrar en contacte amb cap persona de l'obra o mantenint una distància de 2 metres.

- Es fomentarà, en tot cas, la descàrrega mecanitzada del material havent d'evitar l'ús dels equips destinats a tal fi per part de diversos treballadors o havent de netejar-se i desinfectar aquests adequadament després de cada ús. Això s'aplicarà, igualment, en aquells casos en què es cedeixin els equips a la transportista perquè sigui ell mateix qui els utilitzi.

- S'acordaran amb el subministrador de material, prèviament, formes alternatives per al lliurament i recepció dels albarans que evitin el contacte amb personal de l'obra (per exemple: correu electrònic, telèfon, etc.).

- Per a la desinfecció de les superfícies i equips, s'utilitzaran dilucions de lleixiu comercial (20-30 ml aprox. En 1 litre d'aigua), d'alcohol (al menys 70 º) o altres virucides autoritzats.

- Els treballadors han de cooperar en les mesures preventives adoptades.

- Amb caràcter general, no serà necessari l'ús d'EPI addicionals als requerits per l'activitat laboral.

Higiene personal

- Es reforçaran les següents mesures:

- Rentat freqüent de mans amb aigua i sabó o solució hidroalcohòlica.
- Cobrir-se el nas i la boca a la tossir i esternudar amb un mocador d'un sol ús.
- Evitar tocar-se ulls, nas i boca.
- S'evitarà fumar, beure o menjar sense rentar-se prèviament les mans.
- Es facilitarà el material necessari perquè els treballadors reforcin les mesures d'higiene personal al llarg de la jornada podent lliurar, a aquest efecte, un kit personal (aigua i sabó o gel hidroalcohòlic, mocadors d'un sol ús, etc.).
- De la mateixa manera, es col·locaran a les zones comunes gels hidroalcohòlics i mocadors d'un sol ús, així com contenidors amb tapa i obertura de pedal per als mocadors usats.

- Aquest document té en compte tota la informació publicada per les autoritats competents fins a la datade la seva elaboració. Es destaquen els següents documents de referència:

- -Procedimiento de actuación para los servicios de prevención de riesgos

laborales frente a la exposición al nuevo coronavirus (SARS -COV-2). Ministerio de Sanidad (https://www.mscbs.gob.es/en/profesionales/saludPublica/ccayes/alertasActual/nCov-China/home.htm)

- -Procedimiento de actuación frente a casos de infección por el nuevo coronavirus (SARS -COV 2). Ministerio de Sanidad. (https://www.mscbs.gob.es/en/profesionales/saludPublica/ccayes/alertasActual/nCov-China/home.htm)
- -Manejo domiciliario del COVID -19. Ministerio de Sanidad. (https://www.mscbs.gob.es/en/profesionales/saludPublica/ccayes/alertasActual/nCov-China/home.htm)
- Medidas higiénicas para la prevención de contagios del COVID -19. Ministerio de Sanidad. (https://www.mscbs.gob.es/en/profesionales/saludPublica/ccayes/alertasActual/nCov-China/home.htm)
- Prevención de riesgos laborales vs. COVID -19 - Compendio no exhaustivo de fuentes de información -. Instituto Nacional de Seguridad y Salud en el Trabajo (INSST). (https://www.insst.es/)

26. PLÀNOLS

LLEGENDA

- Àmbit de les obres
- Límit Parcel·les afectades
- Balisament intermitent. Ubicació itinerant segons zona d'actuació
- Serveis + Vestidors
  Direcció i farmaciola
- Zona d'acopi de materials
  Aparcament maquinària
  Aparcament personal
  Aparcament visites

Pla de Recuperació, Transformació i Resiliència

Finançat per la Unió Europea NextGenerationEU

TÍTOL DEL PROJECTE

REDUCCIÓ DEL RISC D'INUNDACIÓ A LA CONCA DEL TER VELL (L'ESTARTIT)

ESCALA	DATA	REVISIÓ
1:5.000	MAIG DE 2024	VERSIÓ 0.

NOM DEL PLÀNOL

ESTUDI DE SEGURETAT I SALUT/ BALISAMENT I ZONES

EQUIP REDACTOR

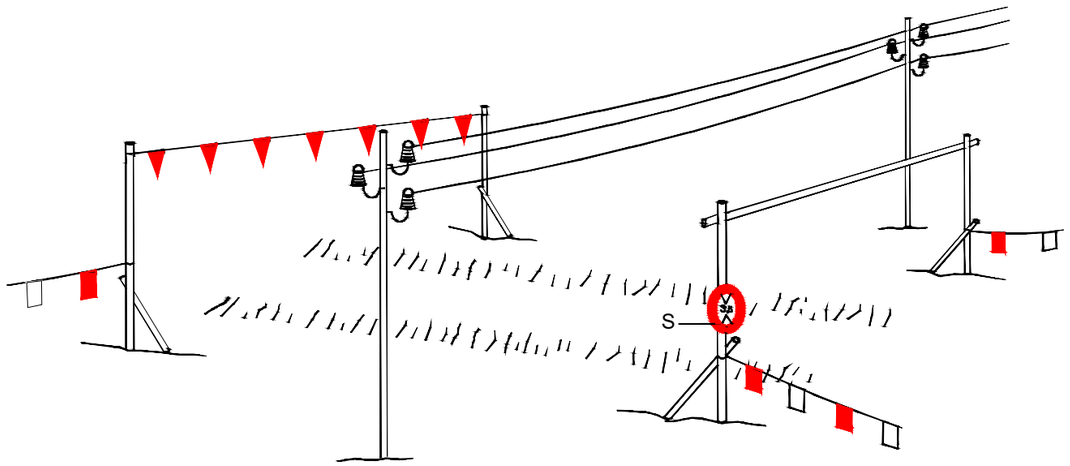
Gerard Pidemunt
Zoë Busser
Francesc Sort

PLÀNOL NÚM.

1

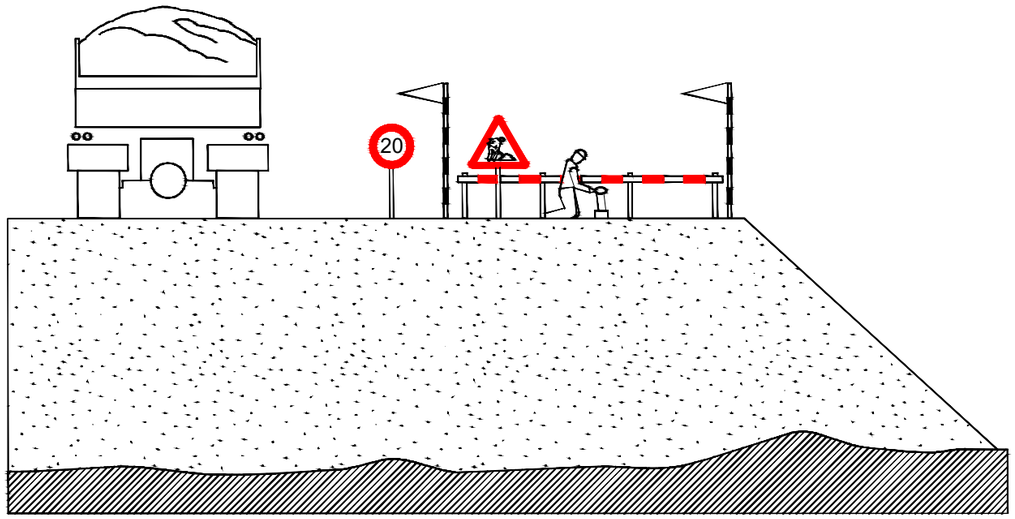
FULL
1 DE 1

Pòrtic de balisament protecció de línies elèctriques aèries

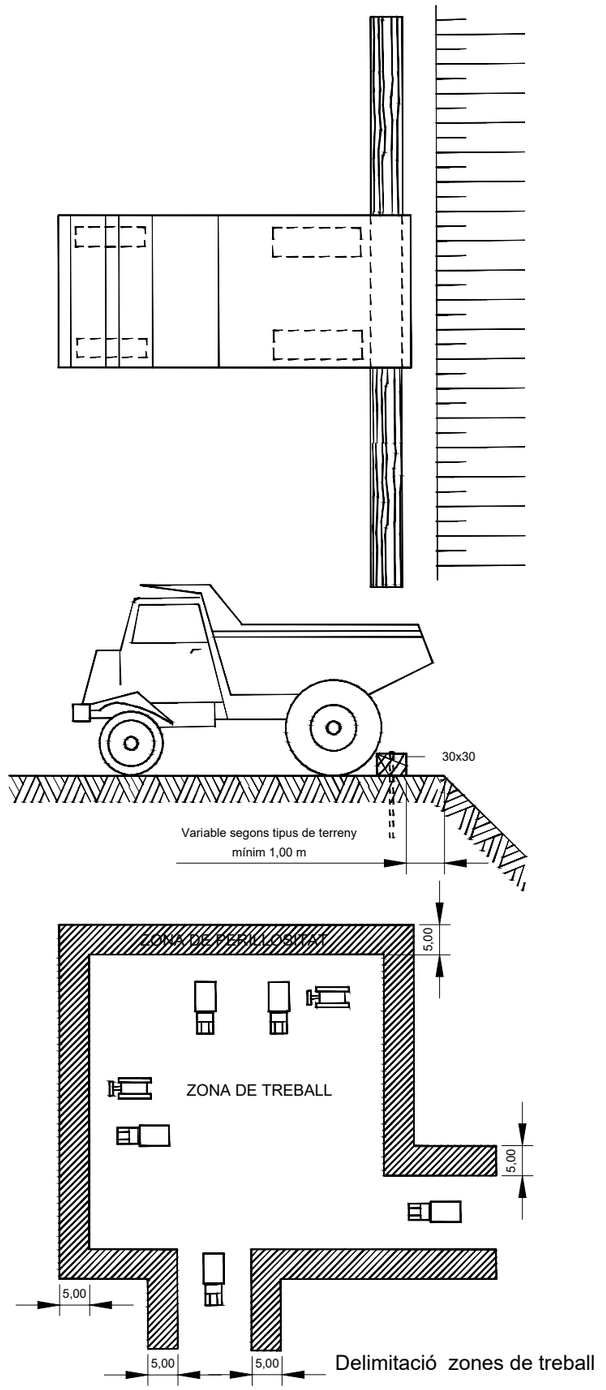


h = Pas lliure
S = Senyals de màxima alçada

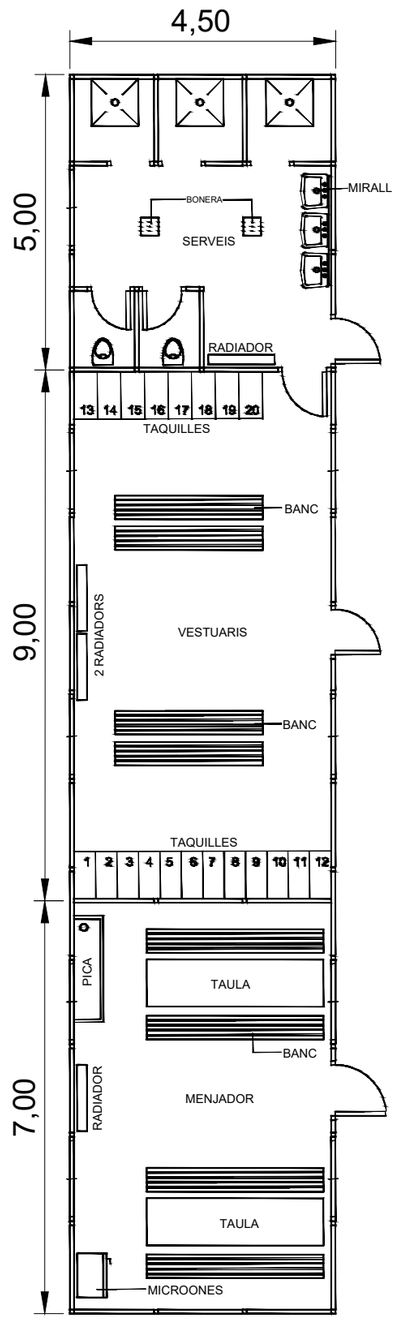
Esquema protecció de desmunt i terraplens



Esquema límit de retrocés en vessament de terres



Delimitació zones de treball



Planta Barracons tipus

Pla de Recuperació, Transformació i Resiliència
Finançat per la Unió Europea NextGenerationEU

TÍTOL DEL PROJECTE
REDUCCIÓ DEL RISC D'INUNDACIÓ A LA CONCA DEL TER VELL (L'ESTARTIT)

NOM DEL PLÀNOL
ESTUDI DE SEGURETAT I SALUT/ SENYALITZACIÓ

EQUIP REDACTOR
Gerard Pidemunt
Zoë Busser
Francesc Sort

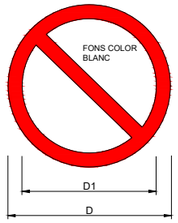
PLÀNOL NÚM.
2
FULL
1 DE 4

ESCALA
SENSE ESCALA

DATA
MAIG DE 2024

REVISIÓ
VERSIÓ 0.

SENYALS DE PROHIBICIÓ



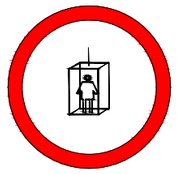
DIMENSIONS EN mm		
D	D_1	e
594	420	44
420	297	31
297	210	17
210	148	16
148	105	11
105	74	8

AIGUA NO POTABLE

PROHIBIT APAGAR AMB AIGUA

PROHIBIT ENCENDRE FOC

PROHIBT FUMAR


PROHIBIT A PERSONES

PROHIBIT EL PAS A VIANANTS

PROHIBIT L'ENTRADA

PROHIBIT EL PAS A TOTA PERSONA ALIENA A L'OBRA

PROHIBIT EL PAS

PROHIBIT ACCIONAR

STOP, NO PASSAR

PROHIBIT ACOMPANYANTS AL CARRETO

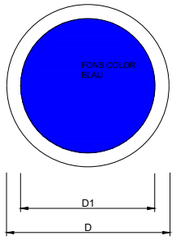
PROHIBIT DEPOSITAR MATERIALS MANTINDRE LLIURE EL PAS

PROHIBIT EL PAS A CARRETO

PROHIBIT TREPITJAR TERRA NO SEGURA

PROHIBIT TREPITJAR SOL NO SEGUR

SENYALS D'OBLIGACIÓ



DIMENSIONS EN mm		
D	D_1	e
594	534	30
420	378	21
297	267	15
210	188	11
148	132	8
105	95	5

ÚS ROTECTORS AUDITIUS

ÚS ULLERES

ÚS MASCARETA

ÚS CASC

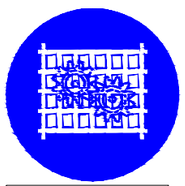
EMPÈNYER NO ARROSEGAR

ÚS GUANTS

ÚS GUANTS ELÈCTRICS

ÚS BOTES

ÚS DE BOTES ELÈCTRIQUES


ÚS DE PROTECTOR FIX

ELIMINAR PUNTES

ÚS CINTURÓ DE SEGURETAT

ÚS CINTURÓ DE SEGURETAT

PROHIBIT EL PAS A CARRETO

ÚS DE PROTECTOR FIX

ÚS D'ULLERES O PANTALLES

ÚS DE PANTALLA

OBLIGACIÓ RENTAR-SE LES MANS

ÚS DE PROTECTOR AJUSTABLE

Pla de Recuperació, Transformació i Resiliència

Finançat per la Unió Europea NextGenerationEU

Ajuntament de Gualta · Ajuntament de Torroella de Montgrí · Ajuntament d'Ullà · Diputació de Girona · Consorci del TER · Junta Central d'Usuaris d'Aigües del Baix Ter · Universitat de Girona

TÍTOL DEL PROJECTE
REDUCCIÓ DEL RISC D'INUNDACIÓ A LA CONCA DEL TER VELL (L'ESTARTIT)

ESCALA
SENSE ESCALA

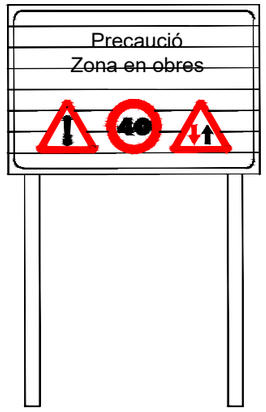
DATA
MAIG DE 2024

REVISIÓ
VERSIÓ 0.

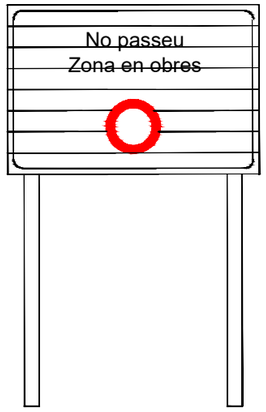
NOM DEL PLÀNOL
ESTUDI DE SEGURETAT I SALUT/ SENYALITZACIÓ

EQUIP REDACTOR
Gerard Pidemunt
Zoë Busser
Francesc Sort

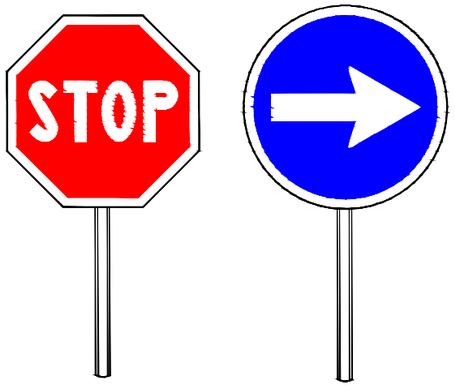
PLÀNOL NÚM.
2
FULL
2 DE 4



C-1 Senyalització d'obres

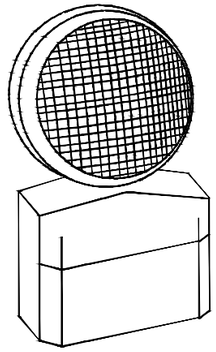


C-3 Senyalització d'obres



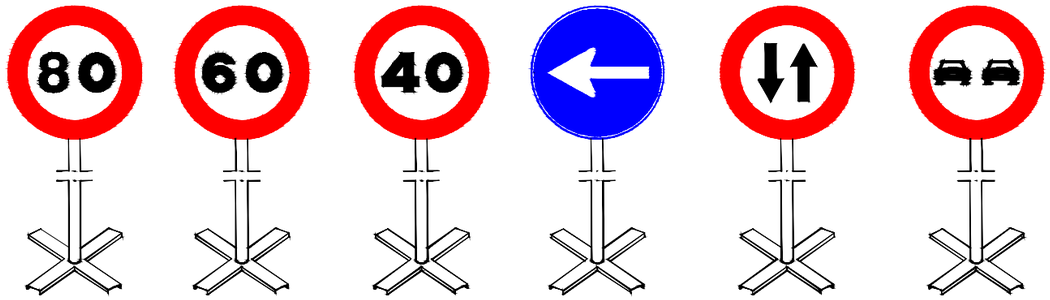
Paletes manuals de senyalització

Cartell indicaitu de risc

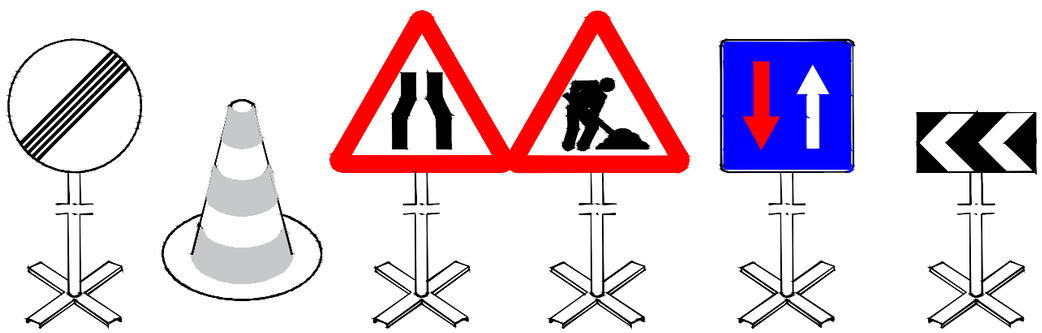


Làmpada autònoma fixa intermitent

TR-301 TR-301 TR-301 TR-400 TR-5 TR-305

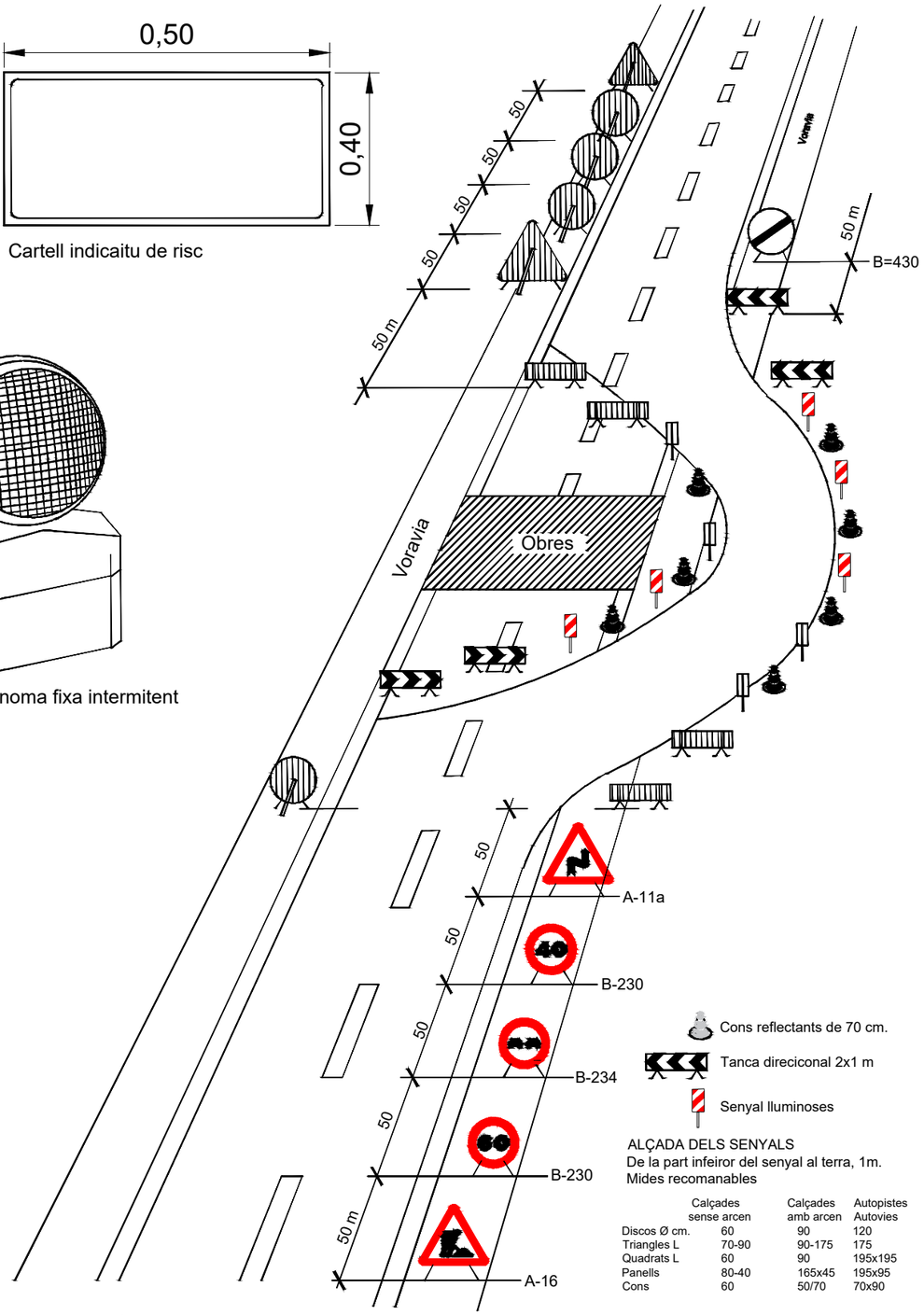


TR-500 TB-6 TP-17 TP-18 TR-6 TB-2



Equip estàndard - Senyalització provisional d'obres per carretera convencional- senyals amb fons groc

Equip senyalització provisional d'obres



	Calçades sense arcen	Calçades amb arcen	Autopistes Autovies
Discos Ø cm.	60	90	120
Triangles L	70-90	90-175	175
Quadrats L	60	90	195x195
Panells	80-40	165x45	195x95
Cons	60	50/70	70x90

Senyalització en tall de carrer amb desviament

Pla de Recuperació, Transformació i Resiliència

Finançat per la Unió Europea NextGenerationEU

TÍTOL DEL PROJECTE
REDUCCIÓ DEL RISC D'INUNDACIÓ A LA CONCA DEL TER VELL (L'ESTARTIT)

ESCALA
SENSE ESCALA

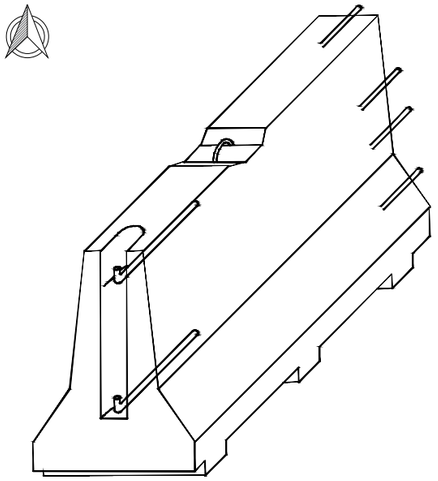
DATA
MAIG DE 2024

REVISIÓ
VERSIÓ 0.

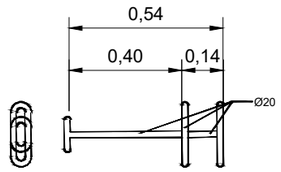
NOM DEL PLÀNOL
ESTUDI DE SEGURETAT I SALUT/ SENYALITZACIÓ

EQUIP REDACTOR
Gerard Pidemunt
Zoë Busser
Francesc Sort

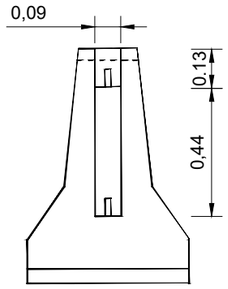
PLÀNOL NÚM.
2
FULL
3 DE 4



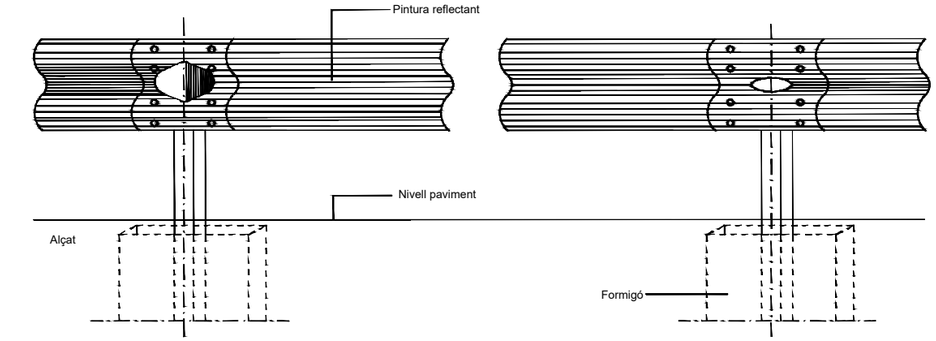
AXONOMÈTRICA



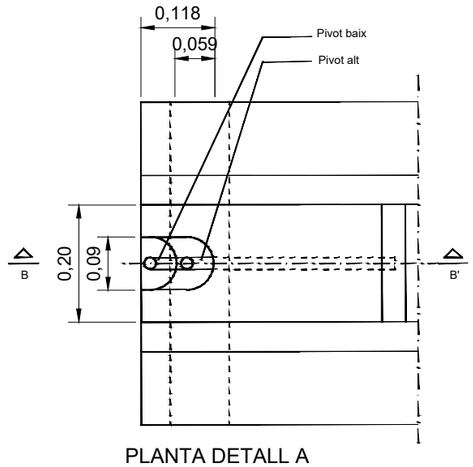
CLAVILLA D'UNIÓ



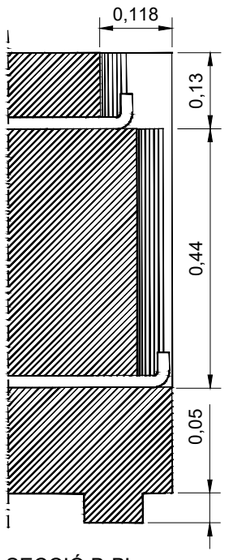
ALÇAT TRANSVERSAL



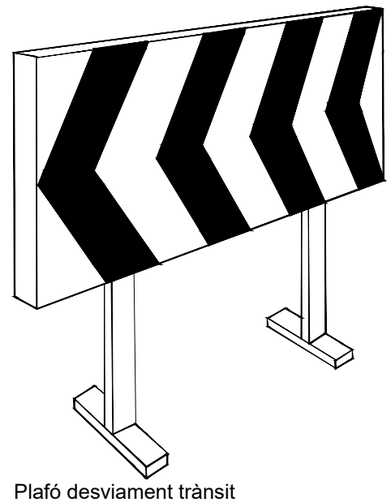
Tanca doble ona. Tancament d'obra



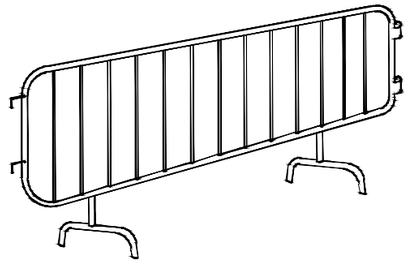
PLANTA DETALL A



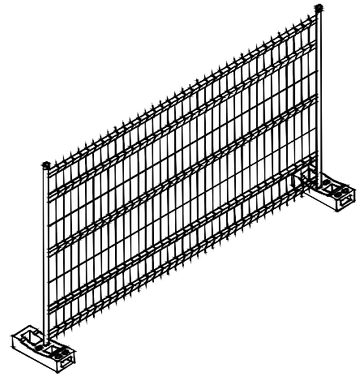
SECCIÓ B-B'



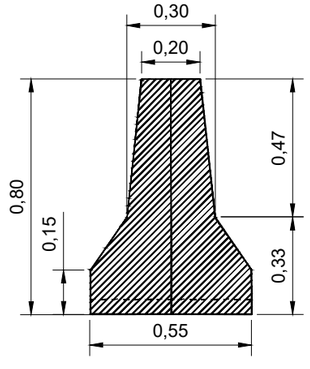
Plafó desviament trànsit



Tanca

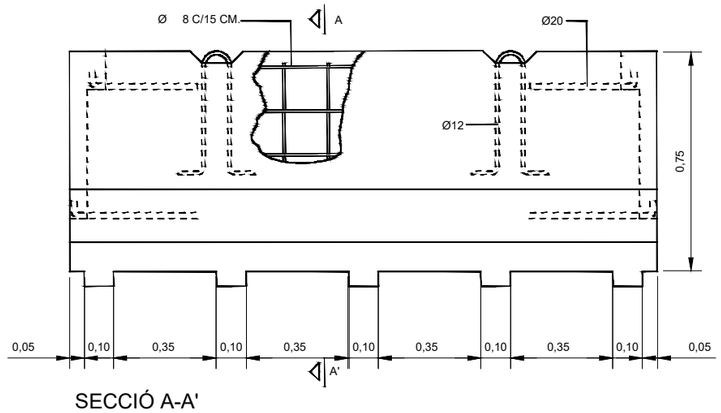


Tanca mòbil

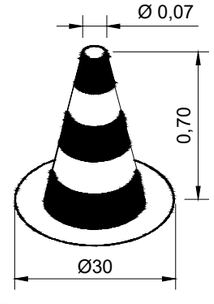


SECCIÓ A-A'

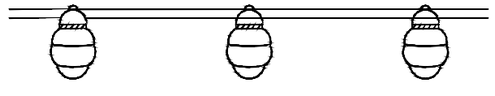
Barrera rígida (Portàtil)



SECCIÓ A-A'



Con de balisament



Balisa amb llums intermitents

Pla de Recuperació, Transformació i Resiliència
Finançat per la Unió Europea NextGenerationEU

TÍTOL DEL PROJECTE
REDUCCIÓ DEL RISC D'INUNDACIÓ A LA CONCA DEL TER VELL (L'ESTARTIT)

NOM DEL PLÀNOL
ESTUDI DE SEGURETAT I SALUT/ SENYALITZACIÓ

EQUIP REDACTOR
Gerard Pidemunt
Zoë Busser
Francesc Sort

PLÀNOL NÚM.
2
FULL
4 DE 4

ESCALA
SENSE ESCALA

DATA
MAIG DE 2024

REVISIÓ
VERSIÓ 0.

HidroNet
Baix Ter

Annex X. INVENTARI FLORA

Ambientòloga: Zoë Busser
Enginyer de Projecte: Gerard Pidemunt
Enginyer de suport: Francesc Sort

Versió 0
Gener 2024

HidroNet Baix Ter compta amb el suport de la Fundación Biodiversidad F.S.P., del Ministerio para la Transición Ecológica y el Reto Demográfico (MITECO) en el marc del Pla de Recuperació, Transformació i Resiliència (PRTR), finançat per la Unió Europea - NextGenerationEU.

ÍNDEX

1. OBJECTE 4

2. INVENTARI FORESTAL 4

2.1 Àmbit d'actuació: Bassa de laminació 1 (BL1) 4

2.2 Àmbit d'actuació: Rehabilitació hàbitat 1 (RH1) 4

2.3 Àmbit d'actuació: Bassa de laminació 2 (BL2) 5

3. INVENTARI ESPÈCIES EXÒTIQUES INVASORES 6

3.1 Àmbit d'actuació: Bassa de laminació 1 (BL1) 6

3.2 Àmbit d'actuació: Rehabilitació hàbitat 1 (RH1) 6

3.3 Àmbit d'actuació: Bassa de laminació 3 (BL3) 7

ÍNDEX TAULES

Taula 1. Característiques generals dels exemplars de *Cupressus sp*. presents a la Bassa de Laminació 1. 4
Taula 2. Característiques generals dels exemplars de *Pinus halepensis* presents a la Rehabilitació d'Hàbitat 1. 4
Taula 3. Característiques generals dels exemplars de *Laurus nobilis* presents a la Rehabilitació d'Hàbitat 1. 5
Taula 4. Característiques generals dels exemplars de *Ficus carica* presents a la Rehabilitació d'Hàbitat 1. 5
Taula 5. Característiques generals dels exemplars d'*Olea europaea* presents a la Rehabilitació d'Hàbitat 1. 5
Taula 6. Característiques generals dels exemplars d'*Ulmus minor* presents a la Bassa de Laminació 2. 5
Taula 7. Característiques generals dels exemplars d'*Olea europaea* presents a la Bassa de Laminació 2. 5
Taula 8. Característiques generals de les espècies arbustives presents a la Bassa de Laminació 2. 6
Taula 9. Característiques generals dels exemplars d'*Ulmus pumila* presents a la Bassa de Laminació 1. 6
Taula 10. Característiques generals dels exemplars d'*Ulmus pumila* presents a la Rehabilitació d'Hàbitat 1 corresponent a CORINE 37.4. 6
Taula 11. Característiques generals dels exemplars de *Robinia pseudoacacia* presents a la Rehabilitació d'Hàbitat 1 corresponent a CORINE 37.4..... 6

1. OBJECTE

La finalitat del present Annex és recollir en un inventari, per una banda, l'arbrat a talar durant l'execució de les actuacions **4. Basses de laminació** i **5. Rehabilitació d'Hàbitats d'Interès Comunitari** del projecte executiu B1 *Reducció del risc d'inundació a la Conca del Ter Vell (Torroella de Montgrí-L'Estartit*), i per l'altra, les espècies exòtiques objectiu de l'actuació **1. Retirada i Control d'Espècies Vegetals**.

2. INVENTARI FORESTAL

2.1 ÀMBIT D'ACTUACIÓ: BASSA DE LAMINACIÓ 1 (BL1)

- *Cupressus sp.*

Class. diàmetre	Total peus	H. mitjà (m)
<10 cm	85	3,5
10-20 cm	107	4,5
20-30 cm	47	5,5
30-40 cm	18	6,0
40-50 cm	6	7,5
Total	**263**	

Taula 1. Característiques generals dels exemplars de *Cupressus sp*. presents a la Bassa de Laminació 1.

2.2 ÀMBIT D'ACTUACIÓ: REHABILITACIÓ HÀBITAT 1 (RH1)

- *Pinus halepensis*

Class. diàmetre	Total peus	H. mitjà (m)
20-30 cm	3	4
40-50 cm	2	5
Total	**5**	

Taula 2. Característiques generals dels exemplars de *Pinus halepensis* presents a la Rehabilitació d'Hàbitat 1.

- *Laurus nobilis*

Class. diàmetre	Total peus	H. mitjà (m)
< 5 cm	37	2
5-10 cm	20	2,5
10-20 cm	15	3
20-30 cm	3	3,5
Total	**75**	

Taula 3. Característiques generals dels exemplars de *Laurus nobilis* presents a la Rehabilitació d'Hàbitat 1.

- *Ficus carica*

Class. diàmetre	Total peus	H. mitjà (m)
<10 cm	9	3,5
10-20 cm	7	4,5
20-30 cm	5	5,5
Total	**21**	

Taula 4. Característiques generals dels exemplars de *Ficus carica* presents a la Rehabilitació d'Hàbitat 1.

- *Olea europaea*

Class. diàmetre	Total peus	H. mitjà (m)
<10 cm	32	1
10-20 cm	7	1,5
20-30 cm	3	2
Total	**42**	

Taula 5. Característiques generals dels exemplars d'*Olea europaea* presents a la Rehabilitació d'Hàbitat 1.

2.3 ÀMBIT D'ACTUACIÓ: BASSA DE LAMINACIÓ 2 (BL2)

- *Ulmus minor*

Class. diàmetre	Total peus	H. mitjà (m)
<10 cm	51	1
10-20 cm	10	1,8
20-30 cm	5	2,5
30-40 cm	2	3
40-50 cm	2	3,5
Total	**70**	

Taula 6. Característiques generals dels exemplars d'*Ulmus minor* presents a la Bassa de Laminació 2.

- *Olea europaea*

Class. diàmetre	Total peus	H. mitjà (m)
<10 cm	-	1
10-20 cm	14	1,5
20-30 cm	4	2
30-40 cm	1	2,5
Total	**19**	

Taula 7. Característiques generals dels exemplars d'*Olea europaea* presents a la Bassa de Laminació 2.

- Espècies arbustives: *Pistacia lentiscus, Smilax aspera, Rubus ulmifolius, Prunus spinosa, Galium aparine*, etc.

ARBUSTOS	Class. Diàmetre (cm)	H mitjà (m)	Peus	Àrea
Matolls ***(Pistacia lentiscus, Smilax aspera, Rubus ulmifolius, Prunus spinosa, Galium aparine, etc.)***	5-20	2,00	-	1718,36

Taula 8. Característiques generals de les espècies arbustives presents a la Bassa de Laminació 2.

3. INVENTARI ESPÈCIES EXÒTIQUES INVASORES

3.1 ÀMBIT D'ACTUACIÓ: BASSA DE LAMINACIÓ 1 (BL1)

- *Ulmus pumila*

Class. diàmetre	Total peus	H. mitjà (m)
<10 cm	6	4
10-20 cm	5	4,5
20-30 cm	18	5
30-40 cm	6	5.5
40-50 cm	3	6
50-60 cm	-	-
60-70 cm	1	7
70-80 cm	2	8
Total	**41**	

Taula 9. Característiques generals dels exemplars d'*Ulmus pumila* presents a la Bassa de Laminació 1.

3.2 ÀMBIT D'ACTUACIÓ: REHABILITACIÓ HÀBITAT 1 (RH1)

- *Ulmus pumila*

Class. diàmetre	Total peus	H. mitjà (m)
<10 cm	6	4
10-20 cm	16	4,5
Total	**22**	

Taula 10. Característiques generals dels exemplars d'*Ulmus pumila* presents a la Rehabilitació d'Hàbitat 1 corresponent a CORINE 37.4.

- *Robinia pseudoacacia*

Class. diàmetre	Total peus	H. mitjà (m)
<5	6	2,5
5-10	9	3
10-20	2	5
Total	**17**	

Taula 11. Característiques generals dels exemplars de *Robinia pseudoacacia* presents a la Rehabilitació d'Hàbitat 1 corresponent a CORINE 37.4.

- *Cortaderia selloana*

Total: 15 peus

3.3 ÀMBIT D'ACTUACIÓ: BASSA DE LAMINACIÓ 3 (BL3)

- *Cortaderia selloana*

Total: 1 peu

HidroNet
Baix Ter

Annex XI. BÉNS I DRETS AFECTATS

Enginyer de Projecte: Gerard Pidemunt
Ambientòloga: Zoë Busser
Enginyer de suport: Francesc Sort

Versió 3
Gener 2025

HidroNet Baix Ter compta amb el suport de la Fundación Biodiversidad F.S.P., del Ministerio para la Transición Ecológica y el Reto Demográfico (MITECO) en el marc del Pla de Recuperació, Transformació i Resiliència (PRTR), finançat per la Unió Europea - NextGenerationEU.

ÍNDEX

1. OBJECTE 4
2. AFECTACIONS 4
2.1 Afectacions Permanents 4
2.2 Afectacions Temporals 5
2.3 Imposició de Servitud Permanent d'Ús 6
2.4 Afectació Temporal amb Servitud Permanent d'Ús 6
3. PLÀNOLS PARCEL·LARIS 6
4. RELACIÓ DE PROPIETARIS 6
5. VALOR DELS TERRENYS OBJECTE D'EXPROPIACIÓ 7
APÈNDIX 9

ÍNDEX TAULES

Taula 1. Parcel·les afectades per ocupacions permanents del municipi de Torroella de Montgrí. 5
Taula 2. Valor de taxació de les parcel·les objecte d'expropiació del municipi de Torroella de Montgrí. 7
Taula 3. Total de finques afectades per l'ocupació, total o parcial, temporal, amb servitud permanent o temporal amb servitud permanent d'ús, del municipi de Torroella de Montgrí. 8

1. OBJECTE

La finalitat del present Annex és servir de base de partida pel desenvolupament del Projecte Executiu i per la posterior incoació i tramitació dels expedients de béns i drets afectats per l'execució de les obres.

2. AFECTACIONS

Per la correcta execució de les Obres compreses al projecte esmentat es distingeixen els següents tipus d'afectacions.

2.1 AFECTACIONS PERMANENTS

Són ocupacions permanents aquelles parcel·les ja siguin un bé de propietat privada o pública que estan motivades per l'execució del projecte executiu. Aquesta ocupació correspon als terrenys de titularitat privada o pública catalogats com a urbans o rústics. La fixació de la línia perimetral queda definida als plànols d'aquest mateix annex.
L'afectació permanent resultant del projecte *B1 Reducció del risc d'inundació a la Conca del Ter Vell (Torroella de Montgrí-L'Estartit)* afecta a una superfície 4.6730, 93 m^2 (4,67 ha) de parcel·les situades al municipi de Torroella de Montgrí, de titularitat privada i pública, classificades com a sòl rústic i urbà (**Taula 1**).

Id.	Codi Bassa	Nom cadastre	Ref. cadastral	Ref. registral	Tom	Llibre	Foli	Sup. total cadastre (m^2)	Sup. d'oc. projecte (m^2)	Titularitat
1	BL_1	LG MAS D'EN BUSQUETS 7	3953106EG1535S0000IQ	1317	2806	329	27	8.550	8.550	Privada
2	BL_1	LG MAS D'EN BUSQUETS 8	3953105EG1535S0000XQ	17958	2806	329	27	4.542	4.542	Privada
3	BL_1	LG MAS D'EN BUSQUETS 9	3953104EG1535S0000DQ	17958	1955	171	212	2.978	2.978	Privada
4	BL_2	LG CAMPS DEL MAS	4254326EG1545S0000OT	15780	286	282	42	6.567	6.567	Privada

		MARQUES								
5	BL_3	DS AFORES	17212A030000010000AW	-*	-	-	-	45.273	22.161	Privada
6		LG MAS MOREU PARCELA C1	3857401EG1535N0001RJ	-	-	-	-	17.650	1.066,63	Pública
7		UR BELL RACOT. GRA	4254325EG1545S0001QY	-	-	-	-	18.060	866,30	Pública

*No consta al Registre de la Propietat

Taula 1. Parcel·les afectades per ocupacions permanents del municipi de Torroella de Montgrí.

2.2 AFECTACIONS TEMPORALS

Es defineixen com afectacions temporals aquelles franges de terreny de titularitat privada o publica que resulten estrictament necessari ocupar temporalment per a les obres. Afecten a la parcel·la ocupada, però únicament per un període de temps, i mai representa una transmissió de domini.

L'afectació temporal resultant del projecte *B1 Reducció del risc d'inundació a la Conca del Ter Vell (Torroella de Montgrí-L'Estartit)* és d'una superfície total de **10.794,13 m²** (**1,08 ha**) d'11 parcel·les situades al municipi de Torroella de Montgrí, de titularitat privada i classificades com a sòl rústic i urbà.

Aquesta afectació temporal té una temporalitat determinada de 10 anys, establerta per acords de custòdia i/o autoritzacions entre els propietaris i l'Ajuntament de Torroella de Montgrí.

Pel que fa a la legislació civil, la Llei 3/2017, del 15 de febrer, del llibre sisè del Codi civil de Catalunya, relatiu a les obligacions i els contractes, i de modificació dels llibres primer, segon, tercer, quart i cinquè, reforça la seguretat jurídica dels contractes de custòdia. Concretament, l'article 623-34 situa el contracte de custòdia com a contractes sobre objecte aliè i ho defineix com un "contracte de caràcter temporal i que té per objecte béns immobles, el cedent en permet totalment o parcialment l'ús o la gestió a canvi que el cessionari, que ha d'ésser una entitat que tingui entre les seves finalitats la custòdia del territori, hi acompleixi activitats d'assessorament, de divulgació, de planificació o de gestió i millorament, amb la finalitat de conservar la biodiversitat, el patrimoni natural i cultural i el paisatge o de fer una gestió sostenible dels recursos naturals".

2.3 IMPOSICIÓ DE SERVITUD PERMANENT D'ÚS

S'inclouen en aquest grup aquelles parcel·les que exigeixen la constitució d'una servitud perpètua que permet el seu manteniment futur i garanteix la no execució d'obres o construccions en aquella zona.

2.4 AFECTACIÓ TEMPORAL AMB SERVITUD PERMANENT D'ÚS

Aquesta tipologia d'imposició s'aplica sobre terrenys que, a part de ser ocupats temporalment durant l'execució de les obres, es graben mitjançant una reserva d'ús sobre els mateixos.

S'inclouen aquí les parcel·les que exigeixen , a més de l'ocupació temporal necessària per executar l'obra corresponent, la constitució d'una servitud que permet el seu manteniment futur i garanteix la no execució d'obres o construccions en aquella zona.

Un total de **5 finques** són d'afectació temporal amb servitud permanent d'ús pel projecte *B1 Reducció del risc d'inundació a la Conca del Ter Vell (Torroella de Montgrí-L'Estartit),* ja que es situen a la zona de servitud del sistema hidrològic (clau HT) traçat pel Mapa Urbanístic de Catalunya (MUC) de Torroella de Montgrí, amb una superfície total de **2.083,69** m^2 (**0,20 ha**).

3. PLÀNOLS PARCEL·LARIS

A l'apèndix del present Annex s'inclou el plànol parcel·lari on es descriuen les parcel·les cadastrals afectades per l'execució de les obres compreses en aquest projecte.

Els plànols parcel·laris s'han confeccionat a partir de la informació facilitada per la Sede Cadastro(España. Ministerio de Hacienda y Función Pública, 2023). S'ha realitzat la corresponent identificació a camp de les parcel·les.

Tots els plànols s'han confeccionat a una escala 1:5.000 per poder identificar la posició de les parcel·les al terreny i efectuar les mesures de superfícies necessàries.

4. RELACIÓ DE PROPIETARIS

S'adjunta la **Taula 3** corresponent a les finques afectades per l'ocupació, total o parcial, temporal, amb servitud permanent o temporal amb servitud permanent d'ús. En negreta es distingeixen les parcel·les afectades per l'Actuació 4. Basses de Laminació, 5. Rehabilitació d'Hàbitats d'Interès Comunitari i 6. Bassa d'Amfibis.

La valoració del sòl d'aquestes finques s'ha realitzat a partir de taxador acreditat pel

Banco de España. S'adjunten a l'apèndix **Taxacions** les taxacions corresponents a cadascuna de les finques.

5. VALOR DELS TERRENYS OBJECTE D'EXPROPIACIÓ

La finca afectada per l'Actuació 4. Basses de Laminació i l'Actuació 5. Rehabilitació d'Hàbitats d'Interès Comunitari del lot 2 amb referència cadastral 4254327EG1545S0000KT s'ha signat amb la propietat un acord de custòdia.

Per la resta de finques on s'han d'executar les basses i els seus hàbitats s'ha de procedir a l'expropiació.

A la **Taula 2** s'exposen els valors de taxació corresponent a les parcel·les objecte d'expropiació:

Id.	Codi Bassa	Nom cadastre	Ref. cadastral	Ref. registral	Tipus de mètode taxació	Valor taxació (€)
1	BL_1	LG MAS D'EN BUSQUETS 7	3953106EG1535S0000IQ	1317	Sòl rural	**17.055,98**
2	BL_1	LG MAS D'EN BUSQUETS 8	3953105EG1535S0000XQ 3953104EG1535S0000DQ 3953105EG1535S0001MW 3953104EG1535S0001FW	17958	Sòl rural	**15.001,28**
3	BL_1	LG MAS D'EN BUSQUETS 9	3953105EG1535S0000XQ 3953104EG1535S0000DQ 3953105EG1535S0001MW 3953104EG1535S0001FW	17958	Edificacions	32.618,75
4	BL_2	LG CAMPS DEL MAS MARQUES	4254326EG1545S0000OT	15780	Sòl rural	**13.100,19**
5	BL_3	DS AFORES	17212A030000010000AW	-	Sòl rural	**44.207,89**
TOTAL						**121.984,09**

Taula 2. Valor de taxació de les parcel·les objecte d'expropiació del municipi de Torroella de Montgrí.

Ordre	Referència	Naturalesa Cadastral	Polígon	Parcel·la	Aprofitament		Superfície (m^2)			
					Cadastral	Real	Extensió	Ocupació		Servitud
								Definitiva	Temporal	
1	17212A019000040000AM	Rústic	19	4			46.026		435,64	
2	17212A019000060000AK	Rústic	19	6			91.783		703,42	
3	3857401EG1535N0001RJ	Urbà	-	-			17.650	1066,63		
4	17212A019000220000AH	Rústic	19	22			79.956		1046,81	X
5	4254325EG1545S0001QY	Urbà	-	-			18.060	866,30		
6	4254324EG1545S0000FT	Rústic	19	-			15.157		695,69	
7	4254323EG1545S0001YY	Urbà	-	-			20.860		26,47	
8	3953101EG1535S0001PW	Urbà	-	-			3.330		75,46	
9	3953102EG1535S0001LW	Urbà	-	-			2.079		61,35	
10	3953103EG1535S0000RQ	Rústic	19	-			13.102		67,39	
11	**3953104EG1535S0000DQ**	**Rústic**	**19**	-			**2.978**	2.978,00		
12	**3953105EG1535S0000XQ**	**Rústic**	**19**	-			**4.542**	4.542,00		
13	**3953106EG1535S0000IQ**	**Rústic**	**19**	-			**8.550**	8.550,00		
14	**4254326EG1545S0000OT**	**Rústic**	**19**	-			**6.567**	6.567,00		
15	**4254327EG1545S0000KT**	**Rústic**	**19**	-			**18.898**		8153,96	
16	4254328EG1545S0000RT	Rústic	19	-			11.224		251,67	
17	4254329EG1545S0001FY	Urbà	-	-			6.488		37,03	
18	17212A029000220000AY	Urbà	-	-			24.657		286,02	
19	17212A029000240000AQ	Rústic	29	24			32.092		410,09	X
20	17212A030000020000AA	Rústic	30	2			66.861		116,31	X
21	**17212A030000010000AW**	**Rústic**	**30**	**1**			**45.273**	22.161,00	462,50	X
22	4753718EG1545S0001TY	Urbà	-	-			5.195		47,98	X

Taula 3. Total de finques afectades per l'ocupació, total o parcial, temporal, amb servitud permanent o temporal amb servitud permanent d'ús, del municipi de Torroella de Montgrí.

APÈNDIX

- Plànol parcel·lari BDA
- Taxacions

***NOTA**

Des de l'Ajuntament de Torroella de Montgrí es prioritzarà establir acords de custòdia amb les finques afectades per les actuacions 4, 5 i 6.

En els casos d'ocupacions temporals per les actuacions 1 i 3 es prioritzarà establir autoritzacions amb els propietaris.

Referència Cadastral:17212A019000040000AM
Sòl Rústic
Àrea (m^2): 46.026
Ocupació (%): 0,95
Actuació Nº 1 i 3

Referència Cadastral:17212A019000060000AK
Sòl Rústic
Àrea (m^2): 91.783
Ocupació (%): 0,77
Actuació Nº 1 i 3

Referència Cadastral:3857401EG1535N0001RJ
Urbana, zona verda
Àrea (m^2): 17.650
Ocupació (%): 6,04
Actuació Nº 1, 2 i 3

Referència Cadastral:17212A019000220000AH
Sòl Rústic
Àrea (m^2): 79.956
Ocupació (%): 1,31
Actuació Nº 1 i 3

Referència Cadastral:4254323EG1545S0001YY
Sòl Urbà
Àrea (m^2): 20.860
Ocupació (%): 0,13
Actuació Nº 1 i 3

Referència Cadastral:4254328EG1545S0000RT
Sòl Rústic
Àrea (m^2): 11.224
Ocupació (%): 2,24
Actuació Nº 1 i 3

Referència Cadastral:4254325EG1545S0001QY
Urbana, zona verda
Àrea (m^2): 18.060
Ocupació (Públic)
Actuació Nº 1 i 3

Referència Cadastral:4254324EG1545S0000FT
Sòl Rústic
Àrea (m^2): 15.157
Ocupació (%): 4,59
Actuació Nº 1 i 3

Referència Cadastral:3953101EG1535S0001PW
Urbana, industrial
Àrea (m^2): 3.330
Ocupació (%): 2,27
Actuació Nº 1 i 3

Referència Cadastral:4254326EG1545S0000OT
Sòl Rústic
Àrea (m^2): 6.567
Ocupació (%): 100
Actuació Nº 4 i 5

Referència Cadastral:3953103EG1535S0000RQ
Sòl Rústic
Àrea (m^2): 13.102
Ocupació (%): 0,51
Actuació Nº 1 i 3

Referència Cadastral:4254327EG1545S0000KT
Sòl Rústic
Àrea (m^2): 18.898
Ocupació (%): 43.15
Actuació Nº 4 i 5

Referència Cadastral:4254329EG1545S0001FY
Urbana
Àrea (m^2): 6.488
Ocupació (%): 0,57
Actuació Nº 1 i 3

Referència Cadastral:4753718EG1545S0001TY
Urbana
Àrea (m^2): 5.195
Ocupació (%): 0,92
Actuació Nº 1 i 3

Referència Cadastral:3953104EG1535S0000DQ
Sòl Rústic
Àrea (m^2): 2.978
Ocupació (%):100
Actuació Nº 4, 5 i 6

Referència Cadastral:3953105EG1535S0000XQ
Sòl Rústic
Àrea (m^2): 4.542
Ocupació (%): 100
Actuació Nº 4, 5 i 6

Referència Cadastral:3953106EG1535S0000IQ
Sòl Rústic
Àrea (m^2): 8.550
Ocupació (%): 100
Actuació Nº 4 i 5

Referència Cadastral:17212A030000010000AW
Sòl Rústic
Àrea (m^2): 45.273
Ocupació (%): 49,97
Actuació Nº 1, 3, 4 i 5

Referència Cadastral:3953102EG1535S0001LW
Urbana
Àrea (m^2): 2.079
Ocupació (%): 2,95
Actuació Nº 1 i 3

Referència Cadastral:17212A029000220000AY
Sòl Rústic
Àrea (m^2): 24.657
Ocupació (%): 1,16
Actuació Nº 1 i 3

Referència Cadastral:17212A029000240000AQ
Sòl Rústic
Àrea (m^2): 32.092
Ocupació (%): 1,28
Actuació Nº 1 i 3

Referència Cadastral:17212A030000020000AA
Sòl Rústic
Àrea (m^2): 66.861
Ocupació (%): 0,17
Actuació Nº 1 i 3

LLEGENDA

- Límit parcel·la afectada
- Zona d'actuació
- Parcel·la afectada

Pla de Recuperació, Transformació i Resiliència

Finançat per la Unió Europea NextGenerationEU

TÍTOL DEL PROJECTE

REDUCCIÓ DEL RISC D'INUNDACIÓ A LA CONCA DEL TER VELL (L'ESTARTIT)

ESCALA

1:5.000

DATA

JULIOL DE 2024

REVISIÓ

VERSIÓ 3.

NOM DEL PLÀNOL

BÉNS I DRETS AFECTATS

EQUIP REDACTOR

Gerard Pidemunt
Zoë Busser
Francesc Sort

PLÀNOL NÚM.

1

FULL
1 DE 1

COLECTIVO DE ARQUITECTOS TASADORES, S.A.
Tasaciones y Consultoría
Inscrita en el Banco de España en Enero de 1995 con el número 4.462

Firmado por: Eduardo Aznar Berruezo
Fecha: 03/06/2024 15:05:55

CERTIFICADO DE TASACIÓN

Que, D. ANGELS GUTIERREZ GARRIGA, INGENIERO AGRÓNOMO, ha realizado para esta sociedad el informe de tasación solicitado por PARTICULARES JURIDICOS, a instancias de Ajuntament de Torroella de Montgrí, referenciado con nº 2024-051652-00-04.

La finalidad del informe es Expropiaciones, del Valoración de Porción de Terreno Sujeto A Expropiación situada en Partida Camps del Mas Marques, Polígono 19, Finca 5 de Torroella de Montgri , Girona con nucleo postal ESTARTIT (L')

La finalidad de este informe no está entre las previstas por la Orden ECO/805/2003, del 27 de marzo, sobre normas de valoración de bienes inmuebles y de determinados derechos para ciertas finalidades financieras, publicada en el B.O.E. del 9 de abril de 2003, modificada por las Órdenes EHA/3011/2007, de 4 de octubre, publicada en el B.O.E. del 17 de octubre de 2007 y EHA/564/2008, de 28 de febrero, publicada en el B.O.E. de 5 de marzo de 2008, y no se ha realizado según los principios, procedimientos, métodos y definiciones establecidos en la citada Orden.

El valor de tasación se obtiene como resultado de aplicar VALOR DE CAPITALIZACIÓN DE SUELO RURAL.

Los datos registrales de la finca constan en el Registro de la Propiedad de BISBAL D'EMPORDA (LA) y son los siguientes:

DATOS REGISTRALES

Denominación	Finca	Tomo	Libro	Folio	Inscripción	Idufir
Finca 21461	21461	3352	515	34	7	17007000600223

DATOS CATASTRALES

DENOMINACIÓN	REFERENCIA CATASTRAL
Finca 21461	4254327EG1545S0000KT

VALORES DE TASACIÓN

Visitada el día 20 de Mayo de 2024, se encuentra actualmente desocupada y que a fecha de hoy, tienen un valor de tasación que asciende a la cantidad de:

15.015,24 (QUINCE MIL QUINCE EUROS CON VEINTICUATRO CÉNTIMOS.)

Titular Registral: DOCUMENTO DE IDENTIFICACIÓN: B61735270
Propietario: R-V HOLDING TURISTIC,S.L.
Tipo de Propiedad: Pleno Dominio
% Propiedad real: 100,00
% Porcentaje del derecho: 100,00
% Propiedad: 100,00. Pleno Dominio

ADVERTENCIAS GENERALES

[[OTRX][A1]] Otras advertencias.No afecta al valor de tasación.
El valor indicado corresponde al pleno dominio de la finca, libre de ocupantes y arrendatarios.

El uso del presente informe queda limitado a la finalidad e hipótesis indicadas en el mismo, no siendo posible su utilización para ningún otro propósito distinto al expresado.

OBSERVACIONES

Observaciones:
El valor calculado corresponde a la indemnización en concepto de expropiación total de los terrenos afectados por el proyecto constructivo para la fecha indicada.. No se han contemplado otros perjucios adicionales que pudieran constituir objeto de indemización.

Este certificado consta de 2 páginas numeradas de la 1 a la 2 y no tendrá validez si carece de la firma o sello del técnico facultativo.

CATSA no se responsabiliza de los posibles vicios ocultos de la edificación. Del valor de tasación dado se deberá deducir, en su caso, tantas cargas y gravámenes como puedan recaer sobre el bien tasado exceptuando aquellas que son de obligada comprobación según la ECO/805/2003.

Nº Expediente: 2024-051652-00-04
Ref Cliente: PART-2024041806

El presente certificado se emite con fecha 3 de Junio de 2024
El inmueble fue visitado por última vez el 20 de Mayo de 2024
Fecha límite de validez: 3 de Diciembre de 2024
El técnico abajo firmante asegura que este informe se ha realizado cumpliendo los requisitos de incompatibilidad y secreto establecidos en el R.D.775/1997.

Tasador
Angels Gutierrez Garriga
(Ingeniero Agrónomo Col. Nº 963)

Firma

Representante de la sociedad
Eduardo Aznar Berruezo

Sello y firma

COLECTIVO DE ARQUITECTOS TASADORES, S.A.
Tasaciones y Consultoría
Inscrita en el Banco de España en Enero de 1995 con el número 4.462

Firmado por: Eduardo Aznar Berruezo
Fecha: 03/06/2024 15:04:54

INFORME DE TASACIÓN

VALORACIÓN DE PORCIÓN DE TERRENO SUJETO A EXPROPIACIÓN
Nº Expediente: 2024-051652-00-04

Ref Cliente: PART-2024041806

Emplazamiento

Partida CAMPS DEL MAS MARQUES, Polígono 19, Finca 5

Término Municipal

17257 - TORROELLA DE MONTGRI

Provincia

Girona

COLECTIVO DE ARQUITECTOS TASADORES, S.A.
Tasaciones y Consultoría
Inscrita en el Banco de España en Enero de 1995 con el número 4.462

CERTIFICADO DE TASACIÓN

Que, D. ANGELS GUTIERREZ GARRIGA, INGENIERO AGRÓNOMO, ha realizado para esta sociedad el informe de tasación solicitado por PARTICULARES JURIDICOS, a instancias de Ajuntament de Torroella de Montgrí, referenciado con nº 2024-051652-00-04.

La finalidad del informe es Expropiaciones, del Valoración de Porción de Terreno Sujeto A Expropiación situada en Partida Camps del Mas Marques, Polígono 19, Finca 5 de Torroella de Montgri , Girona con nucleo postal ESTARTIT (L')

La finalidad de este informe no está entre las previstas por la Orden ECO/805/2003, del 27 de marzo, sobre normas de valoración de bienes inmuebles y de determinados derechos para ciertas finalidades financieras, publicada en el B.O.E. del 9 de abril de 2003, modificada por las Órdenes EHA/3011/2007, de 4 de octubre, publicada en el B.O.E. del 17 de octubre de 2007 y EHA/564/2008, de 28 de febrero, publicada en el B.O.E. de 5 de marzo de 2008, y no se ha realizado según los principios, procedimientos, métodos y definiciones establecidos en la citada Orden.

El valor de tasación se obtiene como resultado de aplicar VALOR DE CAPITALIZACIÓN DE SUELO RURAL.

Los datos registrales de la finca constan en el Registro de la Propiedad de BISBAL D'EMPORDA (LA) y son los siguientes:

DATOS REGISTRALES

Denominación	Finca	Tomo	Libro	Folio	Inscripción	Idufir
Finca 21461	21461	3352	515	34	7	17007000600223

DATOS CATASTRALES

DENOMINACIÓN	REFERENCIA CATASTRAL
Finca 21461	4254327EG1545S0000KT

VALORES DE TASACIÓN

Visitada el día 20 de Mayo de 2024, se encuentra actualmente desocupada y que a fecha de hoy, tienen un valor de tasación que asciende a la cantidad de:

15.015,24 (QUINCE MIL QUINCE EUROS CON VEINTICUATRO CÉNTIMOS.)

Titular Registral: DOCUMENTO DE IDENTIFICACIÓN: B61735270
Propietario: R-V HOLDING TURISTIC,S.L.
Tipo de Propiedad: Pleno Dominio
% Propiedad real: 100,00
% Porcentaje del derecho: 100,00
% Propiedad: 100,00. Pleno Dominio

ADVERTENCIAS GENERALES

[[OTRX][A1]] Otras advertencias.No afecta al valor de tasación.
El valor indicado corresponde al pleno dominio de la finca, libre de ocupantes y arrendatarios.

El uso del presente informe queda limitado a la finalidad e hipótesis indicadas en el mismo, no siendo posible su utilización para ningún otro propósito distinto al expresado.

OBSERVACIONES

Observaciones:
El valor calculado corresponde a la indemnización en concepto de expropiación total de los terrenos afectados por el proyecto constructivo para la fecha indicada.. No se han contemplado otros perjucios adicionales que pudieran constituir objeto de indemización.

Este certificado consta de 2 páginas numeradas de la 1 a la 2 y no tendrá validez si carece de la firma o sello del técnico facultativo.

CATSA no se responsabiliza de los posibles vicios ocultos de la edificación. Del valor de tasación dado se deberá deducir, en su caso, tantas cargas y gravámenes como puedan recaer sobre el bien tasado exceptuando aquellas que son de obligada comprobación según la ECO/805/2003.

Nº Expediente: 2024-051652-00-04
Ref Cliente: PART-2024041806

El presente certificado se emite con fecha 3 de Junio de 2024
El inmueble fue visitado por última vez el 20 de Mayo de 2024
Fecha límite de validez: 3 de Diciembre de 2024
El técnico abajo firmante asegura que este informe se ha realizado cumpliendo los requisitos de incompatibilidad y secreto establecidos en el R.D.775/1997.

Tasador
Angels Gutierrez Garriga
(Ingeniero Agrónomo Col. Nº 963)

Firma

Representante de la sociedad
Eduardo Aznar Berruezo

Sello y firma

COLECTIVO DE ARQUITECTOS TASADORES, S.A.
Tasaciones y Consultoría
Inscrita en el Banco de España en Enero de 1995 con el número 4.462

INFORME DE TASACIÓN
VALORACIÓN DE PORCIÓN DE TERRENO SUJETO A EXPROPIACIÓN

Nº EXPEDIENTE: 2024-051652-00-04
REF. CLIENTE: PART-2024041806

1 SOLICITANTE DE LA TASACIÓN Y FINALIDAD

1.1. SOLICITANTE

Ajuntament de Torroella de Montgrí
17257 - Girona (TORROELLA DE MONTGRI)

1.2. FINALIDAD

Expropiaciones

La finalidad de este informe no está entre las previstas por la Orden ECO/805/2003, del 27 de marzo, sobre normas de valoración de bienes inmuebles y de determinados derechos para ciertas finalidades financieras, publicada en el B.O.E. del 9 de abril de 2003, modificada por las Órdenes EHA/3011/2007, de 4 de octubre, publicada en el B.O.E. del 17 de octubre de 2007 y EHA/564/2008, de 28 de febrero, publicada en el B.O.E. de 5 de marzo de 2008, y no se ha realizado según los principios, procedimientos, métodos y definiciones establecidos en la citada Orden.

2 IDENTIFICACIÓN Y LOCALIZACIÓN

2.1. DESCRIPCIÓN DEL INMUEBLE

Se valora porción de terreno a expropiar para infraestructura pública en Torroella de Montgri.

Para la valoración, en los parámetros no comprobables por el técnico, se han tomado los parámetros indicados por el departamento de urbanismo del Excmo. de Torroella de Montgri.

2.2. DIRECCIÓN

PROVINCIA: Girona
MUNICIPIO: TORROELLA DE MONTGRI
CODIGO POSTAL: 17257
DIRECCIÓN: Partida CAMPS DEL MAS MARQUES, Polígono 19, Finca 5

Se valora una porción de terreno afectada por expropiación, identificada como finca número 5 del proyecto "Projecte d'Actuació Específica. Reducció del risc d'inundació a la Conca del Ter Vell (Torroella de Montgrí-L'Estartit)" que se corresponde con una porción de 7.527 m² incluida dentro de la referencia catastral 4254327EG1545S0000KT.

Según documentación aportada y consultas realizadas al Registro de la Propiedad de La Bisbal d'Empordà, se

trata de parte de la finca registral 21461 de Torroella de Montgrí, procedente por segregación de la finca matriz, registral 1305.

COORDENADAS GEOGRÁFICAS: LATITUD 42.048292 - LONGITUD 3.170442

DATOS REGISTRALES DEL TERRENO:

Registro de la Propiedad nº 0 de BISBAL D'EMPORDA (LA)

Denominación	Finca Registral	Libro	Tomo	Folio	Inscripción
Finca 21461	0000021461	515	3352	34	7

IDENTIFICACION CATASTRAL DEL TERRENO:

Denominación	Referencia Catastral
Finca 21461	4254327EG1545S0000KT

IDUFIR:

Denominación	Finca Registral	Idufir
Finca 21461	0000021461	17007000600223

3 COMPROBACIONES Y DOCUMENTACIÓN

3.1. COMPROBACIONES REALIZADAS

Comprobación Planeamiento Urbanístico
No han vencido plazos Urbanización o Edificación
Comprobado la no existencia de procedimiento de incumplimiento de deberes
Estado de conservación aparente
Correspondencia con finca catastral

3.2. DOCUMENTACIÓN UTILIZADA

Plano de situación
Reportaje fotográfico
Croquis del inmueble
Documentación catastral
Plano urbanístico
Planeamiento urbanístico vigente

4 LOCALIDAD Y ENTORNO

4.1. LOCALIDAD

TIPO DE NÚCLEO:

Torroella de Montgrí es un municipio de la comarca del Baix Empordà que limita con la del Alt Empordà, al este de Girona. El término tiene una superficie de 65,93 km2 y se extiende hasta la desembocadura del río Ter. El municipio comprende dos núcleos de población principales que son Torroella, en el interior, y el Estartit, en el litoral.

OCUPACIÓN LABORAL Y NIVEL DE RENTA:

OCUPACIÓN LABORAL: La agricultura y la pesca, que aun existen, si bien han perdido relevancia, habían sido las actividades predominantes en el pasado. Actualmente la actividad económica está muy diversificada, aunque hay un claro dominio del sector terciario y en especial del turismo, ligado en buena parte a las actividades naúticas (Parque Natural del Montgrí e Illes Medes). También tienen cierta importancia la industria agroalimentaria y de maquinaria.

POBLACIÓN:

Según el padrón del Instituto Nacional de Estadística de 2023: 12.232 habitantes de derecho.

EVOLUCIÓN Y DENSIDAD DE LA POBLACIÓN:

EVOLUCIÓN: La tendencia, respecto al padrón de 2022, es: Creciente
DENSIDAD DE POBLACIÓN: 185,5 habitantes/km2.

4.2. ENTORNO

DELIMITACIÓN Y RASGOS URBANOS:

DESCRIPCIÓN DEL ENTORNO: La finca se localiza al lado de las urbanizaciones El Mas Marquès y Torre Gran, tocando la carretera que enlaza Torroella con l'Estartit.

El entorno inmediato lo constituyen fincas de cultivo, mayoritariamente de cultivos extensivos, aunque a muy poca distancia hay varias urbanizaciones

PRODUCCIÓN AGRARIA: Predominan los cultivos herbáceos (cereal y forrajes), hortalizas, frutales y olivos.

PRODUCCIÓN GANADERA: Predomina el sector avícola, junto al equino recreativo.

CONSERVACIÓN DE LA INFRAESTRUCTURA:

INFRAESTRUCTURAS EXISTENTES: El municipio dispone de todas las infraestructuras suficientes para usos urbanos imprescindibles, red eléctrica, servicios de telefonía, red de abastecimiento de agua, red de saneamiento y carreteras asfaltadas, todas ellas en buen estado de conservación. Las infraestructuras disponibles en el entorno consisten en red de caminos de tierra, suministro de agua y suministro eléctrico, estos últimos autónomos según ubicaciones.

EQUIPAMIENTO:

EQUIPAMIENTO: Asistencial, comercial, deportivo, escolar educativo, lúdico, aparcamiento zonas verdes, etc.,suficiente y adecuado a las necesidades a nivel de casco urbano.

COMUNICACIONES:

COMUNICACIONES: La principal vía de comunicación del municipio es la C-31, o eix Costaner, en el tramo que une Sant Feliu de Guíxols con Figueres.

Existe servicio regular de autobuses desde Barcelona, Girona y otras poblaciones de la Costa Brava (compañías Sarfa y Ampsa).

La estación de tren más cercana es la de Flaçà (red de cercanías). El municipio se encuentra a una distancia muy parecida de las estaciones de tren de Girona y de Figueres, ambas con red de alta velocidad.

5 DESCRIPCIÓN Y SUPERFICIE DEL TERRENO

5.1. SUELOS REGISTRALES (A NIVEL DE TASACIÓN)

DESCRIPCIÓN	MEDICIÓN (Has.)	REGISTRAL (Has.)	CATASTRAL (Has.)	PROYECTO (Has.)	ADOPTADA (Has.)
Finca 21461	- - -	- - -	1,8898	0,7527	0,7527

5.2. DESCRIPCIÓN

DESCRIPCIÓN REGISTRAL Y LINDEROS:
La descripción registral actual de la finca 21461 es la siguiente:

URBANA .= Porción de terreno procedente de la Heredad conocida por Mas Marquès,situada en término de Torroella de Montgri, de superficie TRES HECTAREAS,OCHENTA Y NUEVE AREAS, SIETE CENTIAREAS, compuesta de dos partes. La Primeraparte que comprende la primera suerte de la referida Heredad y parte de lasegunda, con una superficie aproximada de tres hectáreas, setenta y cuatroáreas, ochenta y una centiáreas, dentro de la cual existe construída una casamanso conocida por Mas Marques, que ocupa una superficie de novecientoscincuenta metros cuadrados aproximadamente, compuesta de tres cuerpos con plantabaja en la cual existen las cuadras, pajar, corrales i otras dependencias parala labranza y un piso para la habitación de los colonos. Linda: al Norte, con elCami Vell de Torroella de Montgri a l'Estartit; al Sur, con la carretera generalde Torroella de Montgri a l'Estartit; al Este, con finca propiedad del señorGou; y al Oeste, con finca propiedad de Estartit Serveis Turistics SA. LaSegunda parte que comprende parte de la segunda suerte de la Heredad dereferencia, es una porción de terreno de forma casi triangular que tiene unasuperficie aproximada de mil cuatrocientos veintiséis metros cuadrados. Linda:al Norte, con el Camí Vell de Torroella de Montgri a l'Estartit; al Sur y Oeste,con la finca propiedad del señor Gou; y al Este, con el camino que conduce alMas Figueras.Referencia Catastral: 4254327EG1545S0001LY

CORRESPONDENCIA REGISTRO - CATASTRO:
A partir de la descripción registral de la finca 21461 es posible establecer que esta se identificaría con las referencias catastrales 4254327EG1545S0000KT y 4254328EG1545S0000RT, y posiblemente también con la referencia 4254329EG1545S0001FY, aunque no es posible verificar con total certeza esto último. No obstante, no existen dudas respecto a que la parcela con referencia 4254327EG1545S0000KT pertenece a la finca 21461.

A efectos de valoración, se considera únicamente el elemento que queda definido por el proyecto como finca número 5 de la relación de bienes y derechos afectados por el "Projecte d'Actuació Específica. Reducció del risc d'inundació a la Conca del Ter Vell (Torroella de Montgrí-L'Estartit)"

COMENTARIOS SOBRE LA SUPERFICIE:
A efectos de valoración se adopta la superficie de la zona a expropiar, que se corresponde con una porción de 7.527 m2 de la parcela catastral 4254327EG1545S0000KT, de 1,8898 ha (18.898 m2).

5.3. INFRAESTRUCTURAS EXTERIORES

INFRAESTRUCTURAS EXISTENTES:
- De uso agrario: No existen a efectos valorativos

- De uso no agrario: No existen a efectos valorativos

No se aprecian otras infraestructuras de relevancia valorativa.

6 SITUACIÓN URBANÍSTICA

PLANEAMIENTO GENERAL VIGENTE:
Texto Refundido de la Revisión del Plan General Municipal de Ordenación de Torroella, aprobado definitivamente el 11/06/2002 y Plan Director Urbanístico de Revisión de los Suelos No Sostenibles del Litoral Gironí, aprobado definitivamente el 15/02/2021.

CLASIFICACIÓN URBANÍSTICA DEL SUELO:
Suelo No Urbanizable

CALIFICACIÓN URBANÍSTICA:
Clave RA-G

ADECUACIÓN A LA NORMATIVA URBANÍSTICA VIGENTE:
El inmueble está adecuado a la normativa urbanística vigente.

OBSERVACIONES:
De acuerdo con el Texto Refundido de la Revisión del Plan General Municipal de Ordenación de Torroella (2002), en adelante PGMO, la finca está dentro de un sector de suelo urbanizable delimitado (ASU-3 Mas Marquès). Sin embargo, el Plan Director Urbanístico de Revisión de los Suelos No Sostenibles del Litoral Gironí (2021), en adelante PDURSNSLG, desclasificó este suelo de forma que:

Incluye estos terrenos en el sistema territorial de espacios abiertos dentro de la categoría de suelo de protección preventiva, en régimen de suelo no urbanizable (categoría del Plan Territorial Parcial de les Comarques Gironines).
Propone calificar estos terrenos como zona rural de protección agrícola general, clave RA-G, regulada en los artículos 234 a 240 de la Normativa del Texto Refundido de la Revisión del Plan General Municipal de Ordenación de Torroella de Montgrí.

Por otra parte, de acuerdo con la Disposición Adicional Primera del propio PDURSNSLG:

Mientras no se produzca la adaptación de los planeamientos municipales a este PDU las calificaciones propuestas por los suelos de extensión que pasan a tener el régimen de suelo no urbanizable tendrán el carácter de determinaciones de aplicación directa. De este modo se podrán autorizar las obras y usos que se regulan de acuerdo con la calificación correspondiente evitando que los suelos se queden sin una regulación definida.

En tanto que el PGMO de Torroella de Montgrí no está adaptado al PDURSNSLG, en aplicación de la DA1ª del mismo plan director, los terrenos objeto de tasación, deben valorarse como suelo no urbanizable, zona rural de protección agrícola general (clave RA-G).

SITUACIÓN URBANÍSTICA:

PLANEAMIENTO GENERAL VIGENTE: Texto Refundido de la Revisión del Plan General Municipal de Ordenación de Torroella, aprobado definitivamente el 11/06/2002 y Plan Director Urbanístico de Revisión de los Suelos No Sostenibles del Litoral Gironí, aprobado definitivamente el 15/02/2021.

7 DESCRIPCIÓN DE LA FINCA

CLIMA Y OROGRAFIA:

PLUVIOMETRÍA: Pluviometría media anual: entre 500 y 700 mm

TEMPERATURAS: Temperatura media de las mínimas: 6-7ºC
Temperatura media anual: 16ºC
Temperatura media de las máximas: 26-30ºC

MICROCLIMAS DESTACABLES: Los vientos tienen una gran importancia en el clima del municipio. La marinada o garbí es un viento muy frecuente en verano, que se asocia a las lluvias de primavera y verano.

ALTITUD MEDIA: 31 m.s.n.m. en el núcleo urbano

RÉGIMEN DE HUMEDAD: ME (mediterráneo húmedo), con una ETP media anual entre 750 y 850 mm.

CARAC. AGROLOGICAS:

ORIENTACIÓN: La finca no presenta una orientación predominante

TEXTURA DEL TERRENO: Franco-limosa

ESTRUCTURA DEL TERRENO: Agregada, apta para el cultivo.

PENDIENTE: Muy suave, del orden del 2%.

CLASES AGROLÓGICAS: Los suelos del entorno inmediato en ql eu se encuentra la ficna pertenecen a las clases II y III.

Clase II. Suelos que presentan algunas limitaciones para su uso, lo que puede reducir el número de cultivos que se pueden llevar a cabo y/o hace necesario algunas prácticas de conservación moderadas para prevenir su deterioro (cultivo siguiendo las curvas de nivel) o para mejorar su productividad (drenaje).
Clase III. Suelos que presentan importantes limitaciones para su uso (Capacidad de retención de humedad, pendiente del terreno, nivel freáticos elevados), lo que se traduce en la reducción del número de cultivos que se pueden llevar a cabo y/o hace necesario aplicar prácticas de conservación más difíciles de aplicar y mantener.

RELIEVE: Llano, uniforme.

CULTIVOS:

ALTERNATIVA DE CULTIVOS: Se desconoce. Actualmente la finca no se encuentra cultivada, aunque según observación ocular, presenta buenas condiciones para el cultivo.

CARACTERÍSTICAS DE LOS CULTIVOS: Los cultivos extensivos más ampliamente representados en el municipio son, en secano, los cereales para forraje, la alfalfa, la cebada, el trigo, las praderas polífitas y la colza. En regadío los principales son el maiz y el arroz, así como el maiz forrajero y la alfalfa.

PRODUCCIONES REALES EN ÚLTIMOS 3 AÑOS: Se desconocen. Se adoptarán los datos medios de la estadística autonómica (Departament d'Acció Climàtica, Alimentació i Agenda Rural).

EDIFICACIONES:

EDIFICACIONES AGRÍCOLAS: No existen en la zona afectada.

EDIFICACIONES ACTIVIDAD ECONÓMICA PROPIA: No existen en la zona afectada.

OTRAS EDIFICACIONES: No existen en la zona afectada.

GANADERIA Y OTROS:

ACTIVIDAD GANADERA: No se aprecia la existencia de actividad ganadera.

7.1. ESTADO ACTUAL

SITUACIÓN ACTUAL:

Se trata de una finca apta para cultivos extensivos, si bien en la actualidad no se encuentra en explotación.

8 RÉGIMEN DE PROTECCIÓN, TENENCIA Y OCUPACIÓN

8.1. TENENCIA Y LIMITACIONES

Propietario (Pleno Dominio) :	DOCUMENTO DE IDENTIFICACIÓN: B61735270 Propietario: R-V HOLDING TURISTIC,S.L. Tipo de Propiedad: Pleno Dominio % Propiedad real: 100,00 % Porcentaje del derecho: 100,00 % Propiedad: 100,00. Pleno Dominio
Ocupado:	No
Destino previsto:	Otros:

Según información facilitada por el ayuntamiento, la titularidad de la finca recae sobre HOLDING TURISTIC,S.L. (con CIF B-61735270) titular registral de la finca 21461. Sin embargo, según consulta efectuada al teléfono de Linea Directa del Catastro, la parcela catastral no pertenece a dicho titular.

Existe una servidumbre de paso subterráneo

Se desconoce el estado de ocupación. A efectos valorativos se considera sólo el pleno dominio y libre disposición del inmueble.

9 DATOS Y CÁLCULO DE LOS VALORES TÉCNICOS

9.1. CALCULO DEL VR €/M²

MÉTODO DEL COSTE:

9.2. OTROS MÉTODOS

USO CONSIDERADO	METODO	ha	SUELO	VUELO	TOTAL
Finca 5 - 21461	VALOR DE CAPITALIZACIÓN DE SUELO RURAL	0,75	- - -	- - -	15.015,24

VALOR SUELO A EFECTOS EXPROPIATORIOS A FECHA MAYO DE 2024

Se calcula en este apartado el valor de capitalización de rentas según lo estipulado en la vigente Ley del Suelo y su reglamento. Conforme a la citada normativa, el suelo de la finca objeto de valoración se encuentra en situación básica de suelo rural, por lo que los terrenos deben tasarse mediante la capitalización de la renta anual real o potencial de la explotación, la que sea superior, según su estado en el momento al que deba entenderse referida la valoración

Metodología

Renta real y renta potencial.

1. Se entenderá por renta real, aquella que corresponda a la explotación del suelo rural de acuerdo con su estado y actividad en el momento de la valoración, ya sea la existente, debidamente acreditada, o la atribuible de acuerdo con los cultivos y aprovechamientos efectivamente implantados sobre la base de datos estadísticamente significativos.

2. Se entenderá por renta potencial, aquella que pueda ser atribuible a la explotación del suelo rural de acuerdo con los usos y actividades más probables de que sean susceptibles los terrenos, de conformidad con la legislación y normativa que les sea de aplicación, utilizando los medios técnicos normales para su producción. Para la identificación de tales usos y actividades deberán considerarse como referentes estadísticamente significativos la existencia y viabilidad de los mismos en su ámbito territorial o, en su defecto, justificarse sobre la base de un estudio económico de viabilidad de la explotación y acreditar la obtención de los títulos habilitantes necesarios para su implantación de acuerdo con la legislación aplicable.

Se calculará el valor de capitalización del inmueble atendiendo los artículos 13 del reglamento de valoraciones, mediante la fórmula:

$V = R/r$

Donde:
V: valor de capitalización del inmueble.
R: beneficio neto de la explotación.
r: tasa de actualización

Determinación de la renta potencial:
-Ingresos:
La finca no tiene uso actual, si bien por su configuración y características se establece que el mayor y mejor uso posible es de cereal secano, adoptando como cultivo representativo la cebada. Se ha acudido a la publicación estadística de SUPERFÍCIES, RENDIMENTS I PRODUCCIONS COMARCALS de la Generalitat de Catalunya, tomando como referencia la media de los cinco últimos años, 2018-2022, para la comarca del Baix Empordà, donde se localiza la finca, así como el precio medio percibido por el agricultor en ese mismo periodo. Además se consideran también los ingresos derivados de la venta de la paja del cereal, estimando una proporción grano:paja de 4:3. El valor medio de producción son 2.640 kg/ha, con un precio de 0,2172 euros/kg grano y 0,0657 euros/kg paja. De todo ello se obtienen unos ingresos medios de 681,90 euros/ha.
En cuanto a las subvenciones que con carácter estable se otorguen a los cultivos se ha acudido al Real Decreto 1045/2022, de 27 de diciembre, sobre derechos de ayuda básica a la renta para la sostenibilidad de la Política Agrícola Común, donde la subvención a la región 3, donde se enmarcan los terrenos de cultivo secano del Baix Empordà es de 129,85 euros/ha.

- Gastos:
Los gastos de explotación se han obtenido de AEAT 2022 (Rendimientos de actividades económicas en estimación objetiva (II) (Actividades agrícolas, ganaderas y forestales), siendo para el capítulo 6-Cereales del 74%.

- Beneficio neto.
Aplicando a los ingresos medios de explotación el margen neto de beneficio del 26% resulta un beneficio neto de 177,29 €/ha. Si a este valor se suma el montante procedente de las subvenciones, se obtiene un total de 307,14 €/ha.

Así pues, se considera una RENTA POTENCIAL de 307,14 Euros/ha.

- Tasa de capitalización: En el Reglamento de la Ley del Suelo se establece que se utilizará el establecido en el apartado 1 de la Disposición adicional séptima del texto refundido de la Ley de Suelo. El redactado de la disposición indica que el tipo de interés a adoptar para la capitalización de la renta anual real o potencial de la explotación a que se refiere el apartado 1 del artículo 36, se utilizará como tipo de capitalización el valor promedio de los datos anuales publicados por el Banco de España de la rentabilidad de las Obligaciones del Estado a 30 años, correspondientes a los tres años anteriores a la fecha a la que deba entenderse referida la valoración.

En este caso el tipo de interés es 2,91 % (promedio de los tres años anteriores obtenido a partir de la media de los valores de los 36 meses anteriores, según circular de la Abogacía General del Estado). Datos de la serie "Tipo de interés. Mercados de deuda pública. Bonos y obligaciones del Estado no segregados. Conjunto del mercado. Operaciones simples al contado. A 30 años".
NOTA: Los coeficientes correctores sobre la tasa de capitalización establecidos en el anexo 1 para explotaciones agrarias y forestales no son de aplicación, al haberse declarada su aplicación nula de pleno derecho por Sentencia del TS de 8 de junio de 2020. Ref. BOE-A-2020-14654.

En aplicación de la fórmula V = R/r ; Resulta un valor básico de capitalización de 10.554,77 €/ha

- Corrección del valor por factores objetivos de ubicación, accesibilidad,…

El factor de corrección establecido para el cálculo la ley del suelo y su reglamento, se podrá corregir sobre el valor obtenido por capitalización de rentas teniendo en cuenta factores de localización, accesibilidad, ubicación, entornos "singulares", etc. Mediante el procedimiento correspondiente.
La valoración final del suelo, deberá tener en cuenta la localización espacial concreta del inmueble y aplicar, cuando corresponda, un factor global de corrección al valor de capitalización, según la siguiente fórmula:

Vf = V . FI

Donde:

Vf= Valor final del suelo, en euros.

V= Valor de capitalización de la renta de la explotación, en euros.

FI= Factor global de localización.

2. El factor global de localización, deberá obtenerse del producto de los tres factores de corrección que se

mencionan a continuación.
NOTA: Según el redactado de la ley este factor no podrá ser superior a dos. Sin embargo, según Sentencia 141/2014, de 11 de septiembre de 2014 del Tribunal Constitucional, se establece la nulidad del precepto legal que limita la corrección al alza del valor obtenido por la capitalización real o potencial del suelo rural.

a) Por accesibilidad a núcleos de población, u1.
u1: 1 + (P1+P2/3) x1/1.000.000
P1= El número de habitantes de los núcleos de población situados a menos de 4 km de distancia medida a vuelo de pájaro, entendida como la distancia en línea recta medida sobre la proyección en un plano horizontal.
P2= El número de habitantes de los núcleos de población situados a más de 4 km y a menos de 40 km de distancia medida a vuelo de pájaro o 50 minutos de trayecto utilizando los medios habituales de transporte y en condiciones normales.

P1 = 12.232 (Torroella de Montgrí)
P2 = 514.408 (Baix Empordà, excepto Torroella, la práctica totalidad del Gironès y del Plà de l'Estany, buena parte de l'Alt Empordà y los municipios de Vilobí d'Onyar, Riudellots de la Selva y Caldes de Malavella)
u1 = 1,1837

b) Por accesibilidad a centros de actividad económica, u2.
u2 = 1,6 - 0,01 x d
Donde:
d = La distancia kilométrica desde el inmueble objeto de la valoración utilizando las vías de transporte existentes y considerando el trayecto más favorable. Esta distancia, en ningún caso, será superior a 60 km.

d = 33,4km (Girona)

u2 = 1,27

c) Por ubicación en entornos de singular valor ambiental o paisajístico, u3.
u3 = 1,1 + 0,1 . (p + t)

Donde:
p = coeficiente de ponderación según la calidad ambiental o paisajística.
t = coeficiente de ponderación según el régimen de usos y actividades.

p toma valores entre 0 y 2, por lo que en este caso se considera 1 (no se trata de suelos sujetos a especial protección ambiental pero la clave en la que se encuentran, RA, se define como suelos que deben ser protegidos por su valor agrícola y paisajístico).
t varía entre 0 y 7 en función de si en los terrenos se permiten usos y actividades diferentes a los agropecuarios o forestales que incrementen su valor, estimando en este caso un valor de 0.

u3 = 1,20

Resulta
u1 = 1,1837
u2 = 1,27
u3 = 1,20

Por tanto:
FL = u1 x u2 x u3 ; FL= 1,80

Valor corregido
V = 10.554,77 €/ha x 1,80 ; V = 18.998,58 €/ha

VALOR UNITARIO DEL SUELO: 18.998,58 €/ha

Finalmente, una vez obtenido el valor unitario del suelo por expropiación a la fecha de mayo de 2024, corresponde considerar sobre este valor el importe del premio de afección, según resulta del artículo 47 del Decreto de 26 de abril de 1957 por el que se aprueba el Reglamento de la Ley de Expropiación Forzosa. Su valor se establece em un 5% sobre el de los bienes o derechos objeto de expropiación.

Así pues, resulta:
VALOR UNITARIO DEL SUELO: 18.998,58 €/ha
5% en concepto de PREMIO DE AFECCIÓN: 949,93 €/ha
TOTAL VALOR DEL SUELO A EXPROPIAR: 19.948,51 €/ha

10 VALORES DE TASACIÓN

Dado que el objeto de la presente valoración es la fijación del justiprecio del valor del suelo de las porciones de terreno afectadas por Expropiación de Dominio como consecuencia de la ejecución de las obras del "Projecte d'Actuació Específica. Reducció del risc d'inundació a la Conca del Ter Vell (Torroella de Montgrí-L'Estartit)", la valoración se ajusta a la siguiente Normativa de aplicación:

- Ley de 16 de diciembre de 1954 sobre expropiación forzosa.
- Decreto de 26 de abril de 1957 por el que se aprueba el Reglamento de la Ley de Expropiación Forzosa.
- Real Decreto Legislativo 7/2015, de 30 de octubre, por el que se aprueba el texto refundido de la Ley de Suelo y Rehabilitación Urbana.
- Real Decreto 1492/2011, de 24 de octubre, por el que se aprueba el Reglamento de valoraciones de la Ley de Suelo.

En cuanto a la fecha a la que debe referirse la valoración se establece, según lo indicado por el Excmo. Ayuntamiento de Torroella de Montgrí, el mes de mayo de 2024.

USO CONSIDERADO	SUPERFICIE (Has.)	V. UNITARIO (€/Has.)	V. TOTAL (€)
Finca 5 - 21461	0,7527	19.948,51	15.015,24

Total Aprovechamientos	**15.015,24 €**
Total Edificaciones	**- - - €**
TOTAL	**15.015,24 €**

Asciende el valor de la tasación a la expresada cantidad de QUINCE MIL QUINCE EUROS CON VEINTICUATRO CÉNTIMOS.

11 CONDICIONANTES Y ADVERTENCIAS

CONDICIONANTES:

No existen para el caso concreto de este informe

ADVERTENCIAS GENERALES:

[[OTRX][A1]] Otras advertencias.No afecta al valor de tasación.
El valor indicado corresponde al pleno dominio de la finca, libre de ocupantes y arrendatarios.

El uso del presente informe queda limitado a la finalidad e hipótesis indicadas en el mismo, no siendo posible su utilización para ningún otro propósito distinto al expresado.

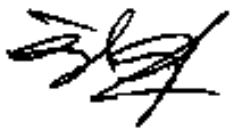
12 OBSERVACIONES

Observaciones:
El valor calculado corresponde a la indemnización en concepto de expropiación total de los terrenos afectados por el proyecto constructivo para la fecha indicada.. No se han contemplado otros perjucios adicionales que pudieran constituir objeto de indemización.

13 FECHA DE EMISIÓN, CADUCIDAD Y FIRMAS

Nº Expediente: 2024-051652-00-04
Ref Cliente: PART-2024041806
El presente informe se emite con fecha 3 de Junio de 2024 y consta de 12 páginas
Fecha límite de validez: 3 de Diciembre de 2024
El inmueble ha sido visitado por última vez el 20 de Mayo de 2024
El técnico abajo firmante asegura que este informe se ha realizado cumpliendo los requisitos de incompatibilidad y secreto establecidos en el R.D.775/1997.

Tasador
Angels Gutierrez Garriga
Ingeniero Agrónomo Col. Nº 963



Firma

Representante de la Sociedad
Eduardo Aznar Berruezo

Sello y firma

14 DOCUMENTACION ANEXA AL INFORME

Ver anexos aportados en la documentación.

ANEXOS

- FOTOGRAFÍAS (2 Hojas)
- PLANO DE SITUACIÓN (2 Hojas)
- PLANO AFECCIONES PROYECTO (1 Hoja)
- NOTA SIMPLE FINCA 21461 (6 Hojas)
- RELACION BIENES Y DERECHOS AFECTADOS (2 Hojas)
- PRODUCCIONES COMARCALES (6 Hojas)
- TIPO INTERÉS BANCO ESPAÑA_TABLA 22.7 (1 Hoja)
- FICHA CATASTRAL: 4254327EG1545S0000KT (1 Hoja)

COLECTIVO DE ARQUITECTOS TASADORES, S.A.
Tasaciones y Consultoría
Inscrita en el Banco de España en Enero de 1995 con el número 4.462

DOCUMENTO: FOTOS 2024-051652-00-04

VISTA GENERAL

VISTA GENERAL

VISTA GENERAL

VISTA GENERAL

VISTA GENERAL

VISTA GENERAL

Partida CAMPS DEL MAS MARQUES, Polígono 19, Finca 5 de Torroella de Montgri (Girona)

DOCUMENTO: FOTOS 2024-051652-00-04

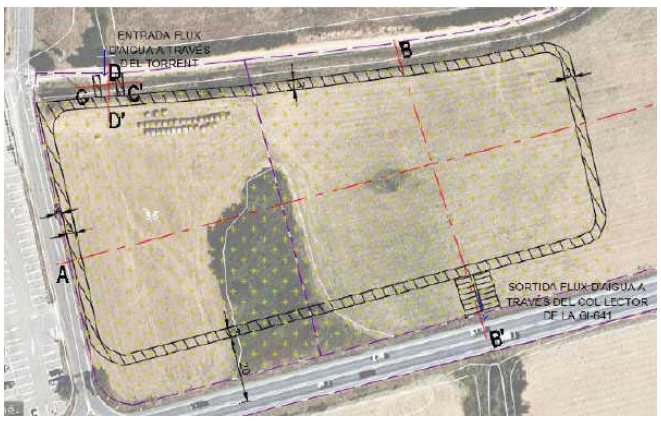
VISTA GENERAL

VISTA GENERAL

VISTA GENERAL

VISTA GENERAL

VISTA GENERAL

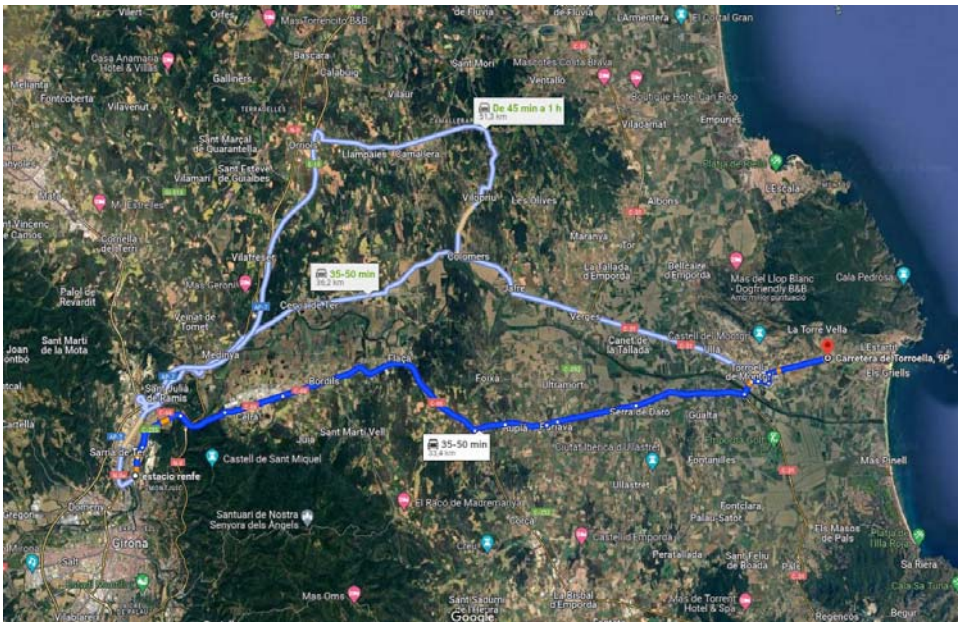


ESQUEMA DE LA BALSA DE LAMINACIÓN 2

Partida CAMPS DEL MAS MARQUES, Polígono 19, Finca 5 de Torroella de Montgri (Girona)

COLECTIVO DE ARQUITECTOS TASADORES, S.A.
Tasaciones y Consultoría
Inscrita en el Banco de España en Enero de 1995 con el número 4.462

DOCUMENTO: PLANO DE SITUACIÓN 2024-051652-00-04

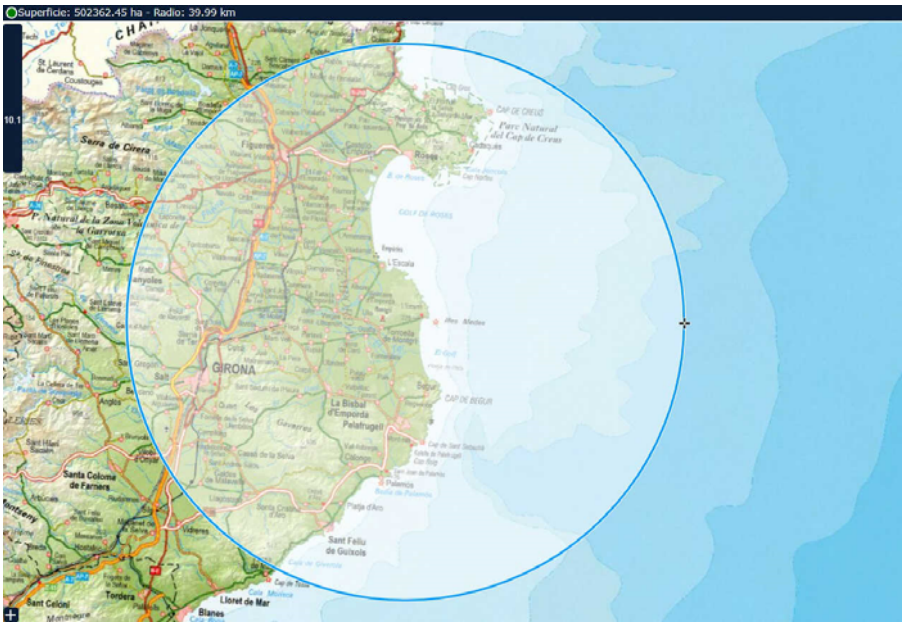


DISTANCIA A RENFE GIRONA

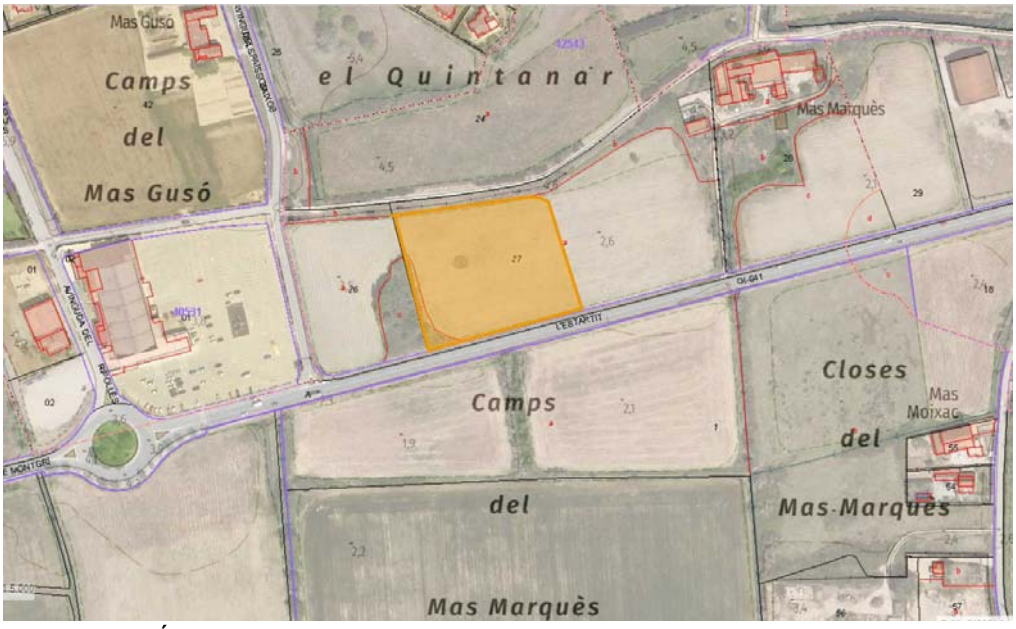
RADIO 4KM

Partida CAMPS DEL MAS MARQUES, Polígono 19, Finca 5 de Torroella de Montgri (Girona)

DOCUMENTO: PLANO DE SITUACIÓN 2024-051652-00-04



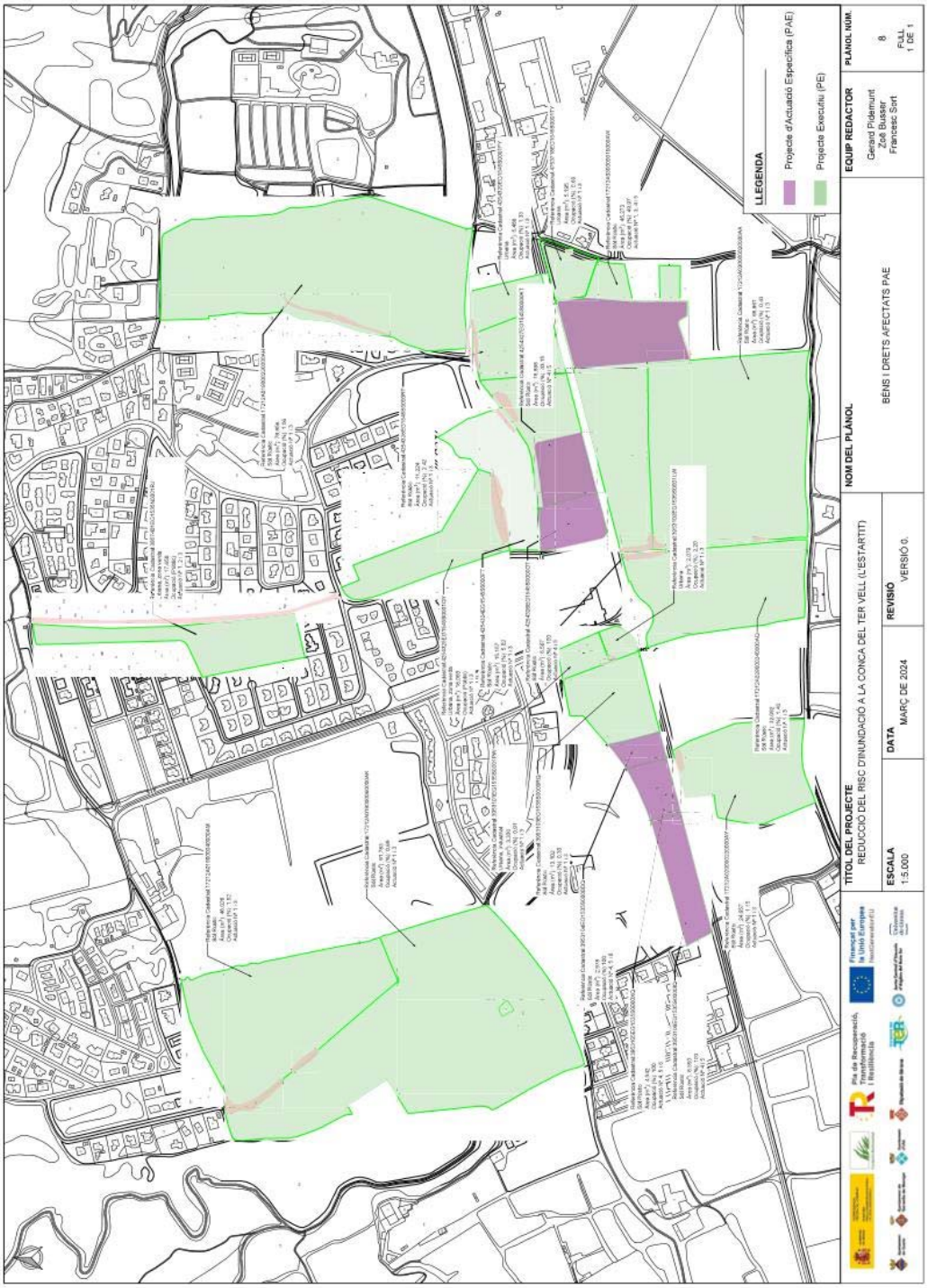
RADIO 40 KM



DELIMITACIÓN DE LA ZONA AFECTADA SOBRE ORTOFOTO

COLECTIVO DE ARQUITECTOS TASADORES, S.A.
Tasaciones y Consultoría
Inscrita en el Banco de España en Enero de 1995 con el número 4.462

DOCUMENTO: PLANO AFECCIONES PROYECTO 2024-051652-00-04



DOCUMENTO: NOTA SIMPLE FINCA 21461 **2024-051652-00-04**

Registradores DE ESPAÑA

INFORMACIÓN REGISTRAL

Información Registral expedida por:

VICENTE JOSE GARCIA-HINOJAL LOPEZ

Registrador de la Propiedad de REGISTRO DE LA PROPIEDAD DE LA BISBAL D' EMPORDÀ

Carrer Josep Pla, 2, Bj, Ed. Zaida CP.17100
17100 - LA BISBAL D' EMPORDÀ (GI)
Teléfono: 972640249
Fax: 972643872
Correo electrónico: labisbal@registrodelapropiedad.org

correspondiente a la solicitud formulada por:

COL.LECTIU ARQUITECTES TAXADORS, SA

con DNI/CIF: A60691946

INTERÉS LEGÍTIMO ALEGADO:
Investigación jurídico - económica sobre crédito, solvencia o responsabilidad.

IDENTIFICADOR DE LA SOLICITUD: **H69TQ18Q**

(Citar este identificador para cualquier cuestión relacionada con esta nota simple)
Su referencia: ***Valoraciones de Torroella de Montgrí (61***

Registradores DE ESPAÑA

INFORMACIÓN REGISTRAL

REGISTRO DE LA PROPIEDAD DE LA BISBAL D' EMPORDÀ
Carrer Josep Pla, 2, Bj, Ed.Zaida Cp.17100
Tfno: 972640249 Fax: 972643872

NOTA SIMPLE INFORMATIVA DE TÍTULO Y CARGAS

Fecha: 28/05/2024 17:07:31
FINCA DE TORROELLA DE MONTGRÍ Nº: 21461
C.R.U.: 17007000600223

DATOS REGISTRALES

Tomo: 3352 Libro: 515 Folio: 34 Inscripción: 7

DESCRIPCION

URBANA.= Porción de terreno procedente de la Heredad conocida por Mas Marquès, situada en término de Torroella de Montgri, de superficie TRES HECTAREAS, OCHENTA Y NUEVE AREAS, SIETE CENTIAREAS, compuesta de dos partes. La Primera parte que comprende la primera suerte de la referida Heredad y parte de la segunda, con una superficie aproximada de tres hectáreas, setenta y cuatro áreas, ochenta y una centiáreas, dentro de la cual existe construída una casa manso conocida por Mas Marquès, que ocupa una superficie de novecientos cincuenta metros cuadrados aproximadamente, compuesta de tres cuerpos con planta baja en la cual existen las cuadras, pajar, corrales i otras dependencias para la labranza y un piso para la habitación de los colonos. Linda: al Norte, con el Camí Vell de Torroella de Montgrí a l´Estartit; al Sur, con la carretera general de Torroella de Montgrí a l´Estartit; al Este, con finca propiedad del señor Gou; y al Oeste, con finca propiedad de Estartit Serveis Turístics SA. La Segunda parte que comprende parte de la segunda suerte de la Heredad de referencia, es una porción de terreno de forma casi triangular que tiene una superficie aproximada de mil cuatrocientos veintiséis metros cuadrados. Linda: al Norte, con el Camí Vell de Torroella de Montgrí a l´Estartit; al Sur y Oeste, con la finca propiedad del señor Gou; y al Este, con el camino que conduce al Mas Figueras.

Referencia Catastral: 4254327EG1545S0001LY

TITULARES ACTUALES

Nombre	: **R-V HOLDING TURISTIC SL**
C.I.F.	: B61735270
Título	: Fusion
Naturaleza del Derecho	: Propiedad
Participación	: **pleno dominio**
Fecha Escritura	: 04 de octubre de 2013
Notario	: D/Dª. Pons Llacer Vicente
Población	: Barcelona
Protocolo	: 2092/2013.
Inscripción	: 6ª
Fecha inscripción	: 24/02/2014
Tomo/Libro/Folio	: 3196/464/13

Registradores DE ESPAÑA

INFORMACIÓN REGISTRAL

CARGAS

Como procedente de la registral nº: 1305 de TORROELLA DE MONTGRI
Gravada con una servidumbre de paso de gaseoducto, constituída por expropiación forzosa a favor de la compañía "Gas Natural SDG, S.A.". Descripción de la canalización sobre esta finca: La canalización penetra la finca matriz por su lindero Noroeste, por donde linda con un camino, que la separa de finca propiedad de la señora Maria Rosa Carreras Marqués, finca registral 1409, la atraviesa de parte a parte en dirección de Oeste-Suroeste a Este-Noreste después del cual sale de la finca por su lindero Noreste, por donde linda con un camino. La longitud de canalización es de 431 ml; según así resulta de la inscripción 10ª de la finca 1.305-N de TORROELLA DE MONTGRI, obrante al folio 143 vuelto del Tomo 3.034 del Archivo.

HIPOTECA
Hipoteca a favor del BANCO POPULAR ESPAÑOL SA, en garantía de 2.000.000,00 euros de capital, 2 años de intereses ordinarios al tipo máximo del 8'375%, 2 años de intereses de demora al tipo máximo del 12'375%, y 300.000,00 euros para costas y gastos, por un plazo que finalizará el día 31 de Julio del 2008; en virtud de escritura otorgada en La Bisbal d'Empordà, el día treinta y uno de julio de dos mil seis, ante la Notario Doña Marta Bernabeu Farrús; según resulta de la inscripción 3, obrante al folio 10 del Tomo 3196, libro 464.

HIPOTECA
Hipoteca a favor del BANCO POPULAR ESPAÑOL SA, en garantía de 1.400.000,00 euros de capital, de intereses ordinarios de 2 años, al tipo máximo del 10'125%, de intereses de demora de 2 años, al tipo máximo del 14'125%, y 210.000,00 euros para costas y gastos, por plazo de 84 meses, a contar desde el dia 9-Julio-2008, en virtud de escritura otorgada en Barcelona, el día nueve de junio de dos mil ocho, ante el Notario Don Javier Martinez Lehmann; según resulta de la inscripción 4, obrante al folio 12 del Tomo 3196, libro 464.

HIPOTECA
Hipoteca a favor del BANCO POPULAR ESPAÑOL SA, en garantía de 600.000,00 euros de capital, de intereses ordinarios de 2 años, al tipo m´ximo del 10'125%, de intereses de demora de 2 años, al tipo máximo del 14'125%, y 90.000,00 euros para costas y gastos, por plazo de 7 años, con vencimiento el dia 9-Junio-2015, en virtud de escritura otorgada en Barcelona, el día nueve de junio de dos mil ocho, ante el Notario Don Javier Martinez Lehmann; según resulta de la inscripción 5, obrante al folio 12 del Tomo 3196, libro 464. MODIFICADA según la inscripción 7ª que sigue.

AFECCIÓN
Afección durante el plazo de CINCO años, contados a partir del día veinticuatro de febrero de dos mil catorce, al pago de la liquidación o liquidaciones que en

su caso puedan girarse por el Impuesto sobre Transmisiones Patrimoniales y Actos Jurídicos Documentados; habiendo sido declarada EXENTA del pago de dicho Impuesto por autoliquidación; según así resulta de nota extendida al margen de la inscripción 6ª de la finca nº 21461, obrante al folio 13 del tomo 3196 del Archivo, libro 464. **Afección caducada, pendiente de cancelación registral.**

MODIFICACIÓN DE HIPOTECA
El Préstamo Hipotecario que resulta de la inscripción 5ª a favor del BANCO POPULAR ESPAÑOL SA, que grava la finca de este número, ha sido objeto de modificación en los siguientes términos: tomando como fecha de efectos el día 9-Abril-2.015, se establece una nueva amortización del principal del préstamo, fijándose el pago de 84 cuotas desde el día 9-Mayo-2.015 al 9-Abril-2.022, fecha de vencimiento y cancelación del préstamo; Asimismo el tipo de interés inicial hasta el día 09-Mayo-2.015 será del 3% y a partir de entonces será el EURIBOR con un margen de 2,5 puntos porcentuales; según lo estipulado en la escritura autorizada en Barcelona, el día 05-Junio-2.015, ante el Notario, Don Javier Martínez Lehmann, número 1.414 de su Protocolo; según así resulta de la inscripción 7ª, de la Finca 21.461, obrante al folio 34 vuelto, del Tomo 3.352 del Archivo, libro 515 de Torroella de Montgrí.

AFECCIÓN
Afección durante el plazo de CINCO años, contados a partir del día siete de julio de dos mil quince, al pago de la liquidación o liquidaciones que en su caso puedan girarse por el Impuesto sobre Transmisiones Patrimoniales y Actos Jurídicos Documentados; habiendo sido declarada EXENTA del pago de dicho Impuesto por autoliquidación; según así resulta de nota extendida al margen de la inscripción 7ª de la finca nº 21461, obrante al folio 34 del tomo 3352 del Archivo, libro 515. **Afección caducada, pendiente de cancelación registral.**

Documentos Pendientes de Despacho

No hay documentos pendientes de despacho

Es NOTA SIMPLE INFORMATIVA expedida conforme al Art. 332 del Reglamento Hipotecario.

ADVERTENCIA: Los datos consignados en la presente nota simple se refieren al día de la fecha antes de la apertura del Libro Diario.

INFORMACIÓN BÁSICA SOBRE PROTECCIÓN DE DATOS DE CARÁCTER PERSONAL

Responsable del Tratamiento: Registrador-a/Entidad que consta en el encabezado del documento. Para más información, puede consultar el resto de información de protección de datos.

Finalidad del tratamiento: Prestación del servicio registral solicitado incluyendo la práctica de notificaciones asociadas y en su caso facturación del mismo, así como dar cumplimiento a la legislación en materia de blanqueo de capitales y financiación del terrorismo que puede incluir la elaboración de perfiles.

Base jurídica del tratamiento: El tratamiento de los datos es necesario: para el cumplimiento de una misión realizada en interés público o en el ejercicio de

Registradores DE ESPAÑA

INFORMACIÓN REGISTRAL

poderes públicos conferidos al registrador, en cumplimiento de las obligaciones legales correspondientes, así como para la ejecución del servicio solicitado

Derechos: La legislación hipotecaria y mercantil establecen un régimen especial respecto al ejercicio de determinados derechos, por lo que se atenderá a lo dispuesto en ellas. Para lo no previsto en la normativa registral se estará a lo que determine la legislación de protección de datos, como se indica en el detalle de la información adicional. En todo caso, el ejercicio de los derechos reconocidos por la legislación de protección de datos a los titulares de los mismos se ajustará a las exigencias del procedimiento registral.

Categorías de datos: Identificativos, de contacto, otros datos disponibles en la información adicional de protección de datos.

Destinatarios: Se prevé el tratamiento de datos por otros destinatarios. No se prevén transferencias internacionales.

Fuentes de las que proceden los datos: Los datos puede proceder: del propio interesado, presentante, representante legal, Gestoría/Asesoría.

Resto de información de protección de datos: Disponible en https://www.registradores.org/politica-de-privacidad-servicios-registrales en función del tipo de servicio registral solicitado.

CONDICIONES DE USO DE LA INFORMACIÓN

La información puesta a su disposición es para su uso exclusivo y tiene carácter intransferible y confidencial y únicamente podrá utilizarse para la finalidad por la que se solicitó la información. Queda prohibida la transmisión o cesión de la información por el usuario a cualquier otra persona, incluso de manera gratuita. De conformidad con la Instrucción de la Dirección General de los Registros y del Notariado de 17 de febrero de 1998 queda prohibida la incorporación de los datos que constan en la información registral a ficheros o bases informáticas para la consulta individualizada de personas físicas o jurídicas, incluso expresando la fuente de procedencia.

---------- **FIN DE LA NOTA INFORMATIVA** ----------

Este documento incorpora un sello electrónico para garantizar su origen e integridad creado por el REGISTRO PROPIEDAD DE LA BISBAL D´EMPORDA a día veintiocho de mayo del dos mil veinticuatro.

(*) C.S.V. : 217007289524A7C7

Servicio Web de Verificación: https://sede.registradores.org/csv

(*) Este documento tiene el carácter de copia de un documento electrónico. El Código Seguro de Verificación permite contrastar la autenticidad de la copia mediante el acceso a los archivos electrónicos del órgano u organismo público emisor. Las copias realizadas en soporte papel de documentos públicos emitidos por medios electrónicos y firmados electrónicamente tendrán la consideración de copias auténticas siempre que incluyan la impresión de un código generado electrónicamente u otros sistemas de verificación que permitan contrastar su autenticidad mediante el acceso a los archivos electrónicos del órgano u Organismo público emisor. (Art. 27.3 de la Ley 39/2015, de 1 de octubre, del Procedimiento Administrativo Común de las Administraciones Públicas.).

Registradores DE ESPAÑA

INFORMACIÓN REGISTRAL

DOCUMENTO: EXTRACTO NORMATIVA URBANISTICA PDU **2024-051652-00-04**

Generalitat de Catalunya
Departament de Territori i Sostenibilitat
Secretaria de l'Agenda Urbana i Territori

MERCÈ
ALBIOL
NÚÑEZ

Motiu: Aprovat definitivament per la Comissió de Territori de Catalunya en data 28 de gener de 2021
Data: 2021.02.03 11:16:05 +01'00'
Versió d'Adobe Acrobat Reader: 2019.008.20071

PLA DIRECTOR URBANÍSTIC DE REVISIÓ DELS SÒLS NO SOSTENIBLES DEL LITORAL GIRONÍ

Document IV. **NORMATIVA URBANÍSTICA**

Gener de 2021

Article 34. Àmbits de l'àrea especialitzada d'ús residencial de l'Estartit

1. **17199-04 Sector ASU 2 Casanova**

   Es proposa la directriu per al planejament general municipal de reduir l'àmbit del sector ASU-2 Casanova, tot excloent una franja confrontant amb el Parc natural i el rec Vell per garantir la funció de connector biològic d'aquest darrer, reforçant-ho amb zones verdes dins el sector; així com preveure una connexió nord sud, mitjançant espais lliures, com a continuació del connector ecològic BE04 que permeti la continuïtat entre els àmbits discontinus del Parc natural del Montgrí, Illes Medes i Baix Ter,; altrament, cal preveure que el sub-àmbit nord es destini a espais lliures i equipaments públics sense edificabilitat per tal de trencar amb el model de carretera-aparador, tot seguint les Directrius del paisatge del PTPCG; per últim, cal modificar els usos admesos, bé amb la inclusió d'altres usos en el sector residencial, amb un sostre mínim, bé destinar-ne la totalitat a activitat econòmica.

   Es proposa la directriu que en el marc del planejament municipal caldrà valorar l'afectació per inundabilitat i, si cal, reduir l'àmbit del sector tot excloent els sòls afectats per inundabilitat de flux preferent i, també, per a la resta de sòls inundables estudiar la capacitat del sòl per acollir els aprofitaments previstos d'acord amb la legislació sectorial, corregint o bé l'àmbit de l'actuació o bé els aprofitaments en conseqüència

   L'afectació de risc geològic s'estudiarà en el marc del planejament municipal.

   El desenvolupament del sector queda subjecte a la prèvia revisió o modificació del planejament general municipal vigent per tal d'adaptar-lo al present PDU.

2. **17199-05 Sector ASU 3 els Camps del Mas Marquès**

   Es proposa la determinació de desclassificar els sòls del sector ASU 3 els Camps del Mas Marquès i incloure'ls en el sistema territorial d'espais oberts dins la categoria de sòl de protecció preventiva, amb el règim de sòl no urbanitzable.

   Es proposa la directriu per al planejament general municipal d'establir la qualificació de zona rural de protecció agrícola general, clau RA-G, regulada als articles 234 a 240 de la Normativa de la Revisió del Pla general municipal d'ordenació de Torroella de Montgrí.

3. **17199-06 Sector ASU 4 Mas d'en Busquets (17199-4PPU)**

   Es proposa la determinació de desclassificar els sòls del sector ASU 4 Mas d'en Busquets i incloure'ls en el sistema territorial d'espais oberts dins la categoria de sòl de protecció preventiva, amb el règim de sòl no urbanitzable.

   Es proposa la directriu per al planejament general municipal d'establir la qualificació de zona rural de protecció agrícola general, clau RA-G, regulada als articles 234 a 240 de la Normativa de la Revisió del Pla general municipal d'ordenació de Torroella de Montgrí.

CAPÍTOL 13. Àmbits del municipi de Pals

Article 35. Àmbit de l'àrea especialitzada d'ús residencial de Masos de Pals, Mas Tomasí i Residencial dels Masos

1. **17124-01 Sector SUP 2 Camp Falgarona**

   Es proposa la directriu per al planejament general municipal de reduir, de l'ordre del 50%, el sector SUP 2 Camp Falgarona per tal de completar el barri de Can Bruguera Vell, tot evitant el desenvolupament al llarg de la carretera més enllà de Can Rector. Així mateix, cal incrementar la densitat a un mínim de 20 htg/ha per tal de garantir un model sostenible.

   El desenvolupament del sector queda subjecte a la prèvia revisió o modificació del planejament general municipal vigent per tal d'adaptar-lo al present PDU.

   Es recomana l'estudi de Mas Peixet i en cas de tenir rellevància o com exemple d'arquitectura tradicional en memòria d'una activitat històrica, preveure'n el seu manteniment amb una anella d'entorn paisatgístic d'activitat agrícola integrada a la nova ordenació.

4. Tota construcció, incloent coberta i volums complementaris, quedarà compresa en el gàlib determinat per un plànol paral·lel al terreny natural i distant a aquest en mesura vertical a una alçada que correspondrà a l'alçada reguladora màxima establerta per a cada zona incrementada en 1,50 m.

Article 104. Tractament dels paraments i elements construïts

1. En relació amb la volumetria, materials i colors de les edificacions s'aplicarà l'estratègia d'harmonització, tenint en compte el fons escènic de les construccions i el cromatisme de l'entorn a l'hora de triar materials i colors, i només s'han d'utilitzar aquells que presentin colors i textures que harmonitzin amb el paisatge del lloc i no introdueixin contrastos o lluentors estranyes que en devaluïn la imatge dominant i el paisatge.

2. És obligatori el tractament com a façana de tots els paraments exteriors de les edificacions, inclosa la coberta, sigui quina sigui la seva finalitat.

3. Els elements auxiliars s'unificaran en quant a formes, volums i colors amb l'edificació principal, que haurà de respectar els materials, acabats i solucions de coberta de l'ambient urbà on s'inscrigui.

4. Caldrà tenir en compte el canvi cromàtic dels materials amb el temps i optar per uns materials i una gamma de colors simple, sòbria i funcional.

Disposició Addicional Primera

Les disposicions d'aquest document són normatives i vinculen a l'administració i als particulars.

Disposició Addicional Segona

1. Pel que fa al PDU, d'acord amb allò establert per l'article 82.1 del TRLUC, els municipis inclosos dins l'àmbit territorial definit per l'article 2 d'aquesta Normativa hauran d'adaptar el planejament urbanístic general propi a les normes d'aquest document dins el termini màxim de dos anys des de l'endemà de la publicació de l'aprovació definitiva.

2. L'incompliment d'aquests terminis pot comportar l'adopció de les mesures previstes als articles 82.3 i 90 del TRLUC.

3. Els plans d'ordenació urbanística municipal i les modificacions de planejament urbanístic general i el planejament derivat en tramitació a l'entrada en vigor del present PDU s'han d'adaptar a la Normativa d'aquest si en aquella data no haguessin estat resolts definitivament.

4. Les llicències en tramitació a l'entrada en vigor del present PDU s'han d'adaptar a aquesta normativa.

Disposició Addicional Tercera

Els sectors de planejament derivat dels municipis inclosos dins de l'àmbit territorial definit per l'article 2 d'aquestes normes que es tramitin amb posterioritat a l'executivitat d'aquest document hauran de seguir la tramitació ambiental corresponent, sense que es pugui entendre que la tramitació ambiental del present PDU comporta la validació de cap aspecte ambiental concret dels sectors inclosos en ell.

Disposició Addicional Quarta

1. Les edificacions preexistents legalment implantades no es troben en situació de volum disconforme amb les disposicions de la normativa d'integració paisatgística, establerta al títol VI.

2. Només cal que donin compliment a títol VI els projectes concrets d'ampliació superior al 20% del sostre edificat, la gran rehabilitació, el projecte de nou enjardinament, de noves tanques o de qualsevol altra nova actuació que reguli aquesta normativa.

Disposició Addicional Cinquena

1.- D'acord amb la legislació vigent de costes s'hauran de tenir en compte les següents limitacions per a qualsevol tipus de sòl independentment de la classificació i qualificació urbanística d'aquell:

a) La utilització del domini públic marítim-terrestre es regularà segon l'especificat en el Títol III de la Llei de costes. En qualsevol cas, les actuacions que es pretenguin dur a terme en els esmentats terrenys de domini públic hauran de comptar amb el corresponent títol habilitant.

b) Els usos en la zona de servitud de protecció s'ajustaran al que es disposa en els articles 24 i 25 de la Llei de costes , havent de comptar els usos permesos en aquesta zona, amb l'autorització de l'òrgan competent de la Comunitat autònoma.

c) S'ha de garantir el respecte de les servituds de trànsit i accés al mar establertes en els articles 27 i 28 de la Llei de Costes, respectivament i el compliment de les condicions assenyalades en l'article 30 per a la zona d'influència.

d) Les obres i instal·lacions existents a l'entrada en vigor de la Llei de Costes, situades en zona de domini públic o de servitud, es regularan per l'especificat en la Disposició transitòria quarta de la Llei de Costes.

e) Les instal·lacions de la xarxa de clavegueram hauran de complir les condicions assenyalades en l'article 44.6 de la Llei de costes i concordants del seu Reglament

2.- Els instruments de desenvolupament que es derivin de la tramitació del PDU hauran de complir les determinacions de la normativa sectorial de costes, havent de remetre's a la Direcció General de la Costa i el Mar, a través del Servei Provincial de Costes de Girona, per a l'emissió de l'informe que disposen els articles 112.a) i 117 de la Llei de costes.

3.- En els àmbits on l'atermenament no es troba adaptat a la Llei de costes, s'haurà de sol·licitar al Servei Provincial de Costes de Girona, la línia probable d'atermenament, de tal manera que amb caràcter previ a la tramitació de l'instrument urbanístic que desenvolupi els àmbits d'actuació del PDU, s'haurà de sol·licitar la línia probable esmentada, per a poder continuar amb la tramitació.

4.- En tots els instruments de planejament urbanístic que es derivin del desenvolupament del PDU s'hauran de reflectir les línies de ribera de mar, d'atermenament del DPMT, les servituds de trànsit i de protecció, la zona d'influència i els accessos la mar, d'acord amb l'article 28 de la Llei de costes i l'article 227.4.a) del RGC, prèvia petició al Servei Provincial de Costes de Girona de les dades necessàries.

En tot cas prevaldran les dades del plànols d'atermenament sobre el reflectits en el planejament en cas de desajustos.

5.- Els àmbits que inclouen sòls del DPMT hauran de reajustar-se, excloent els sòls esmentats, quedant subjectes a la prèvia modificació o revisió del planejament municipal vigent.

Disposició Transitòria Primera

Mentre no es produeixi l'adaptació dels planejaments municipals a aquest PDU les qualificacions proposades pels sòls d'extensió que passen a tenir el règim de sòl no urbanitzable tindran el caràcter de determinacions d'aplicació directa. D'aquesta manera es podran autoritzar les obres i usos que s'hi regulen d'acord amb la qualificació corresponent evitant que els sòls es quedin sense una regulació definida.

Disposició Transitòria Segona

Mentre no es completi l'adequació del planejament urbanístic general a les determinacions del present PDU, els ajuntaments no poden tramitar figures de planejament ni instruments de gestió, com tampoc atorgar llicències que contradiguin aquest document i estan obligats a advertir de manera expressa de l'existència, vigència i del caràcter vinculant de la Normativa del present PDU en respondre a les consultes i sol·licituds d'informació urbanística que formulin els particulars.

Disposició Transitòria Tercera

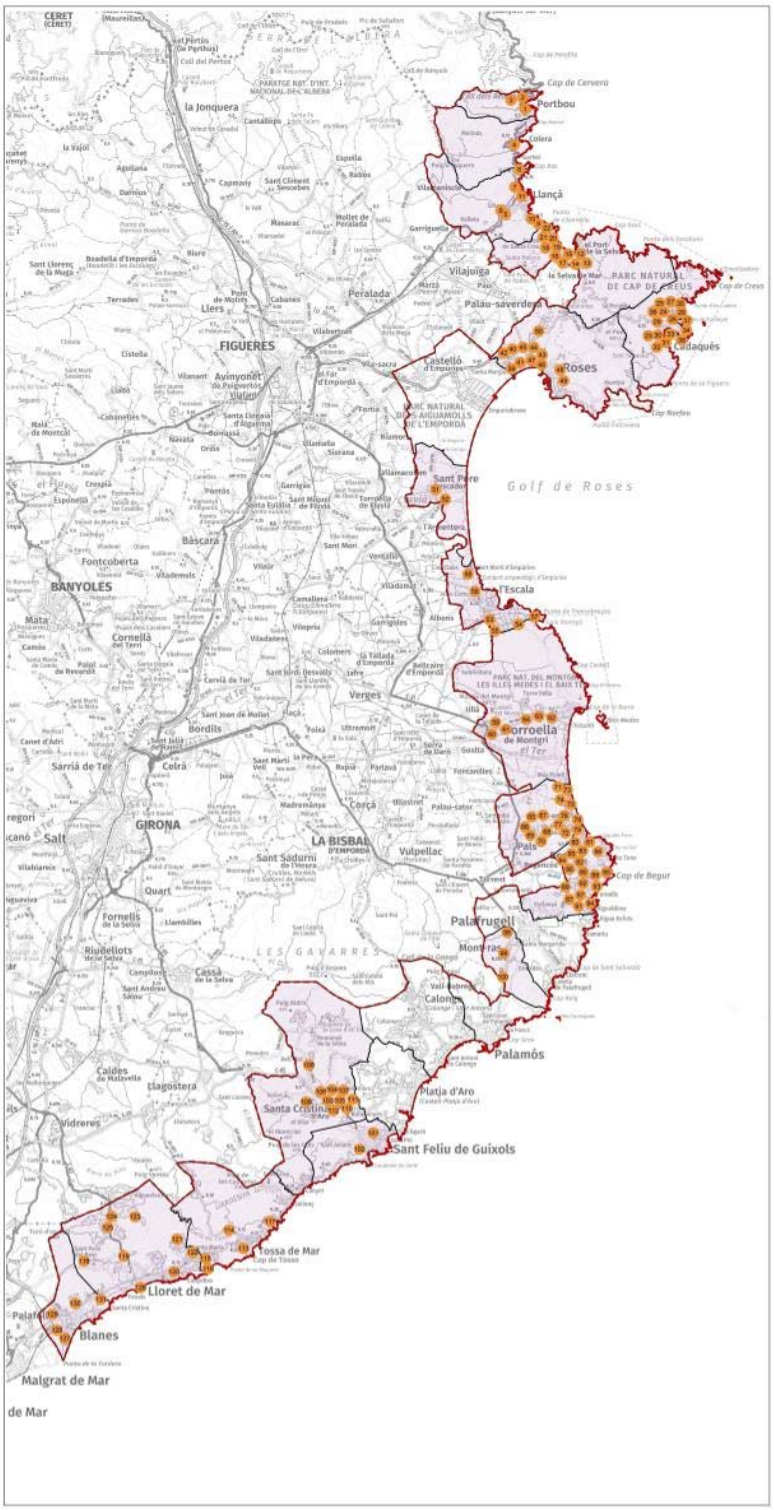
1. Pel que fa a la normativa d'integració paisatgística, mentre no es completi l'adequació del planejament urbanístic general a les determinacions del present PDU, es poden tramitar figures de planejament, instruments de gestió i atorgar llicències que siguin compatibles amb les determinacions del PDU.

2. Mentre el planejament general no identifiqui i reguli els ambients edificats i, per tant, mentre el planejament no estableixi un règim diferenciat de protecció, gestió i ordenació del paisatge en els termes en què estableix l'article 1.6 i l'article 2.4.5 de les Directrius del paisatge del PTPCG i amb els objectius de preservació que les Directrius del paisatge estableixen, les figures de planejament, els projectes d'urbanització i les llicències que es tramitin en desenvolupament dels sòls inclosos dins l'àmbit d'aquesta normativa d'integració paisatgística, s'han de subjectar a les directrius establertes a la secció segona del capítol 23 relatives als ambients edificats i han de prendre les disposicions de les seccions segona i tercera del capítol 24 com a determinacions d'obligat compliment i aplicació directa.

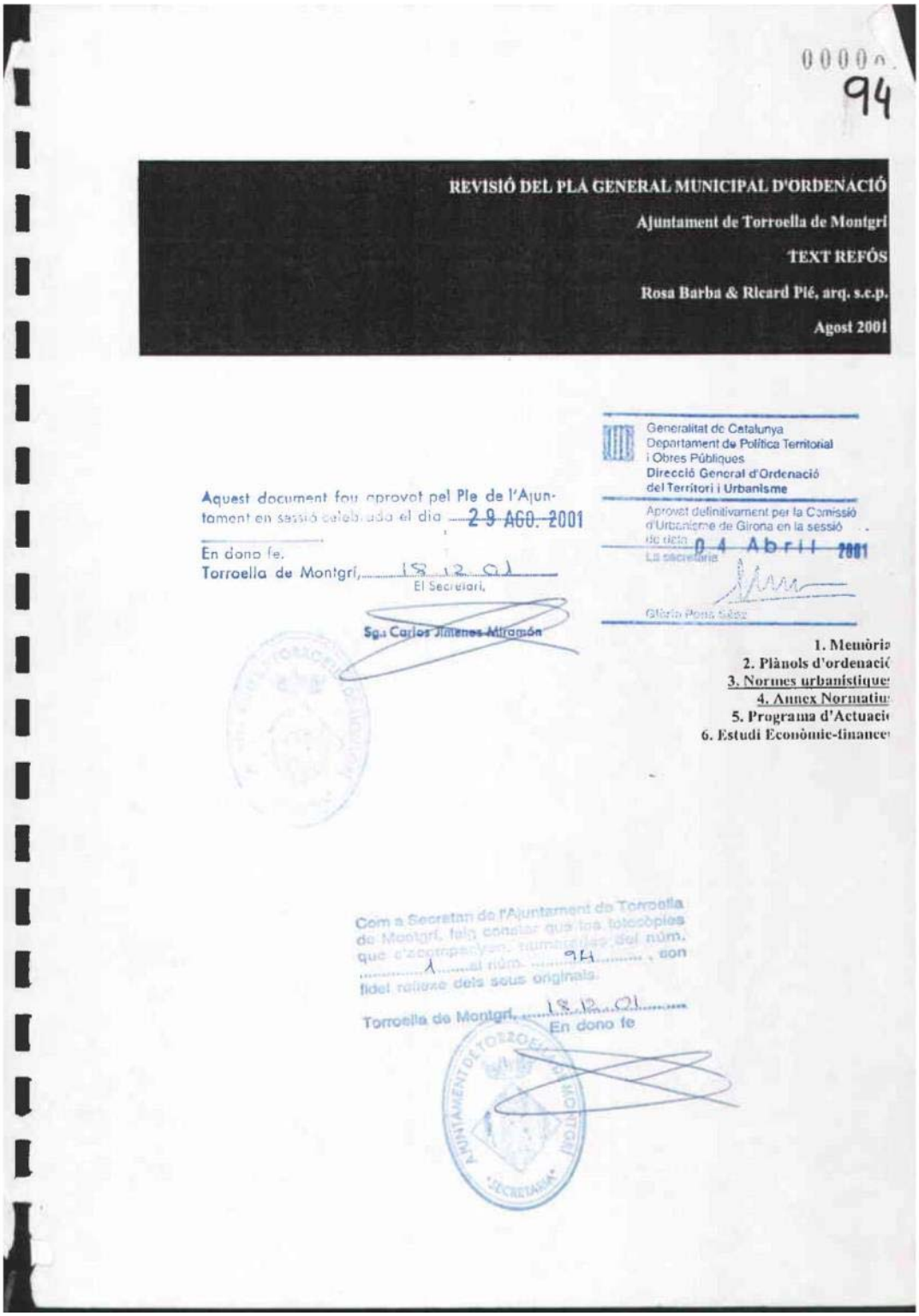
Disposició Final

El present PDU entra en vigor l'endemà de la publicació de l'acord d'aprovació definitiva i d'aquesta Normativa al Diari Oficial de la Generalitat de Catalunya.

DOCUMENTO: PLANO URBANISTICO PDU 2024-051652-00-04



DOCUMENTO: EXTRACTO NORMATIVA PLAN GENERAL 2024-051652-00-04



0000
94

REVISIÓ DEL PLA GENERAL MUNICIPAL D'ORDENACIÓ
Ajuntament de Torroella de Montgrí
TEXT REFÓS
Rosa Barba & Ricard Pié, arq. s.c.p.
Agost 2001

Generalitat de Catalunya
Departament de Política Territorial
i Obres Públiques
Direcció General d'Ordenació
del Territori i Urbanisme
Aprovat definitivament per la Comissió
d'Urbanisme de Girona en la sessió
de data 04 Abril 2001
La secretària
Glòria Pons Sàez

Aquest document fou aprovat pel Ple de l'Ajuntament en sessió celebrada el dia 29 AGO. 2001
En dono fe.
Torroella de Montgrí, 18.12.01
El Secretari,
Sg.: Carlos Jiménez Atramón

1. Memòria
2. Plànols d'ordenació
3. Normes urbanístiques
4. Annex Normatiu
5. Programa d'Actuació
6. Estudi Econòmic-financer

Com a Secretari de l'Ajuntament de Torroella de Montgrí, faig constar que les fotocòpies que s'acompanyen, numerades del núm. 1 al núm. 94, son fidel reflexe dels seus originals.
Torroella de Montgrí, 18.12.01
En dono fe

Generalitat de Catalunya
Departament de Política Territorial
i Obres Públiques
Comissió d'Urbanisme de Girona

SECCIÓ CATORZENA. RURAL DE PROTECCIÓ AGRÍCOLA (clau **RA**)

Article 234. Definició

1. Aquesta zona ordena aquells sòls quan s'han de protegir pel seu valor agrícola i paisatgístic.
2. El Pla no inclou aquests sòls en el procés d'urbanització per protegir els seus valors i evitar processos de degradació.
3. La zona es subdivideix en cinc subzones:
   - rural de protecció agrícola general, clau RA-G,
   - rural de protecció agrícola amb agrupacions residencials rurals, clau RA-A,
   - rural de protecció agrícola amb agrupacions de magatzems no agrícoles, clau RA-M.
   - rural de protecció agrícola per a hortes, clau RA-H,
   - rural de protecció agrícola situada a l'antiga llera del riu Ter, clau RA-LL,
   - rural de protecció agrícola situada en zones inundables, clau RA-E,

Article 235. Usos permesos

1. Usos principals de cada subzona referits a l'ús: agrícola, horticultura, ramader, habitatge, hoteler, restauració i magatzem no agrícola.

Subzona	Agrícola	Horticultura	Ramaderia	Habitatge	Hoteler	Restauració	Magatzem
RA-G	Sí	Sí	Sí	No	No	No	No
RA-A	Sí	Sí	No	Sí	Sí	Sí	No
RA-M	Sí	Sí	Sí	No	No	No	Sí
RA-H	Sí	Sí	No	No	No	No	No
RA-LL	Sí	Sí	Sí	No	No	No	No
RA-E	Sí	Sí	Sí	No	No	No	No

2. Usos complementaris de cada subzona referits a l'ús: habitatge, hoteler, restauració i esportiu

Subzona	Habitatge *	Hoteler	Restauració	Esportiu
RA-G	Sí	Sí	Sí	Sí
RA-A	Sí	Sí	Sí	No
RA-M	No	No	No	No
RA-H	No	No	No	No
RA-LL	No	No	No	No
RA-E	No	No	No	No

* A les zones incloses dins dels espais naturals del Massís del Montgrí, dels aiguamolls del Baix Empordà, només es permet aquest ús quan sigui un ús existent en el moment de l'aprovació d'aquest Pla General.

Generalitat de Catalunya
Departament de Política Territorial
i Obres Públiques
Comissió d'Urbanisme de Girona

000655

3. A la subzona RA-E es prohibeixen les activitats intensives de dessecació dels terrenys.

Article 236. Parcel·lació

1. La unitat mínima de conreu en aquesta zona serà la senyalada en la legislació agrària.
2. Es prohibeixen les parcel·lacions urbanístiques, en els termes que s'estableix en l'Art. 139 del DL 1/90.
3. Es permet l'agregació de finques. Perquè aquesta agregació constitueixi una unitat mínima de conreu, on es pugui edificar un habitatge, caldrà que les finques agregades siguin collindants.

Article 237. Construccions permeses

1. La superfície mínima de la finca per a cada conjunt edificat serà de 45.000 m2, excepte en les subzones RA-A i RA-H. El volum edificable màxim dins de cada finca serà de 900 m3. L'alçada màxima serà de 5 m, en qualsevol punt del terreny, amb excepció de les sitges o instal·lacions complementàries de característiques singulars.

2. Construccions permeses d'acord amb el previst en l'Art. 27.1b des Decret Legislatiu 1/90, destinades a explotacions agrícoles, habitatge, edificacions i instal·lacions d'unitat pública o interès social i edificacions auxiliars.

Subzona	Instal·lacions agràries	Habitatge	Utilitat pública	Edificacions auxiliars
RA-G	Si	Si	Si	No
RA-A	No	Si	Si	No
RA-M	Si	No	Si	No
RA-H	Si	No	Si	Si
RA-LL	Si	No	Si	No
RA-E	Si	Si	Si	No

A les terres incloses dins dels espais naturals del Massís del Montgrí i dels aiguamolls del Baix Empordà totes les construccions estaran sotmeses a les limitacions resultants de l'aprovació del PEIN.

3. Les construccions destinades a explotacions agrícoles hauran de tenir relació amb la naturalesa i destinació de la finca i ajustar-se als plans i normes del Departament d'Agricultura, Ramaderia i Pesca.
4. Les construccions destinades a habitatges unifamiliars relacionats amb les activitats principals i les edificacions i instal·lacions d'utilitat pública o interès social es tramitaran seguint el procediment previst a l'article 68 del Decret Llei 1/90.

   Les construccions d'aquesta naturalesa que hagin estat autoritzades segons aquest procediment abans de l'Aprovació Inicial d'aquest Pla General podran ampliar-se un màxim del 20% sense necessitat de repetir aquell tràmit.
5. A la subzona RA-H en les finques agràries superiors a 200 m2 es permet una construcció auxiliar de 9 m2 construïts, d'una alçada màxima de 3m, i una sola planta per a magatzem d'eines, projectat segons els criteris establerts pel municipi.

Generalitat de Catalunya
Departament de Política Territorial
i Obres Públiques
Comissió d'Urbanisme de Girona

Article 238. Regulació específica per a l'edificació

1. Les construccions destinades a habitatges, qualificades de RA-A, podran augmentar el seu volum edificat en un màxim del 20%, sempre i quan conservin les característiques tipològiques i constructives de l'edificació, i es millorin les condicions higièniques de la mateixa.
2. Les construccions destinades a habitatge unifamiliar es regularan segons els paràmetres tipològics definits per a l'edificació aïllada:
   - la superfície màxima edificable per unitat mínima de conreu serà de 350 m2.
   - l'alçada màxima serà de 7 m.
   - el nombre màxim de plantes serà de: planta baixa i una planta pis.
3. La nova construcció haurà de fer-se amb materials i formes tradicionals, utilitzant paredat de pedra antiga o arrebossat i coberta de material ceràmic. Quan es vulgui utilitzar un altre tipus de solució, haurà de presentar-se un estudi que justifiqui la bondat de l'alternativa proposada.
4. L'ordenació de les construccions de la zona RA-M es regularà mitjançant un Pla Especial que determinarà la forma i posició de l'edificació dels magatzems en les finques ja ocupades i en les no ocupades. Els paràmetres a fixar pel Pla Especial es correspondran amb els de les finques ocupades i amb les condicions establertes en l'article següent.
5. Les instal·lacions dedicades al cultiu intensiu d'horta o de flor no seran considerades edificacions quan siguin desmuntables i no tinguin fonaments ni murs perimetrals superiors a un metre. En aquestes instal·lacions (hivernacles) no es permetrà cap altre ús que no sigui de cultiu.
6. Les finques en els quals s'edifiqui, per complir els requisits necessaris per la llicència, hauran d'inscriure's al Registre de la Propietat com a unitats indivisibles als efectes que preveu l'article 140 del DL 1/90 de 12 de juliol sobre l'esgotament de la possibilitat d'altra edificació en ella o en les segregacions que es duguin a terme.
7. En cap cas la nova edificació podrà donar lloc a la formació d'un nucli de població, entenent-se per tal l'assentament humà generador de requeriments o necessitats de serveis urbanístics.

   Per això, tota edificació feta en un terreny fora del nucli urbà, no tindrà dret a reclamar a l'Ajuntament els serveis propis d'un nucli de població, com són: enllumenat públic, la portada d'aigües, el clavegueram, etc.

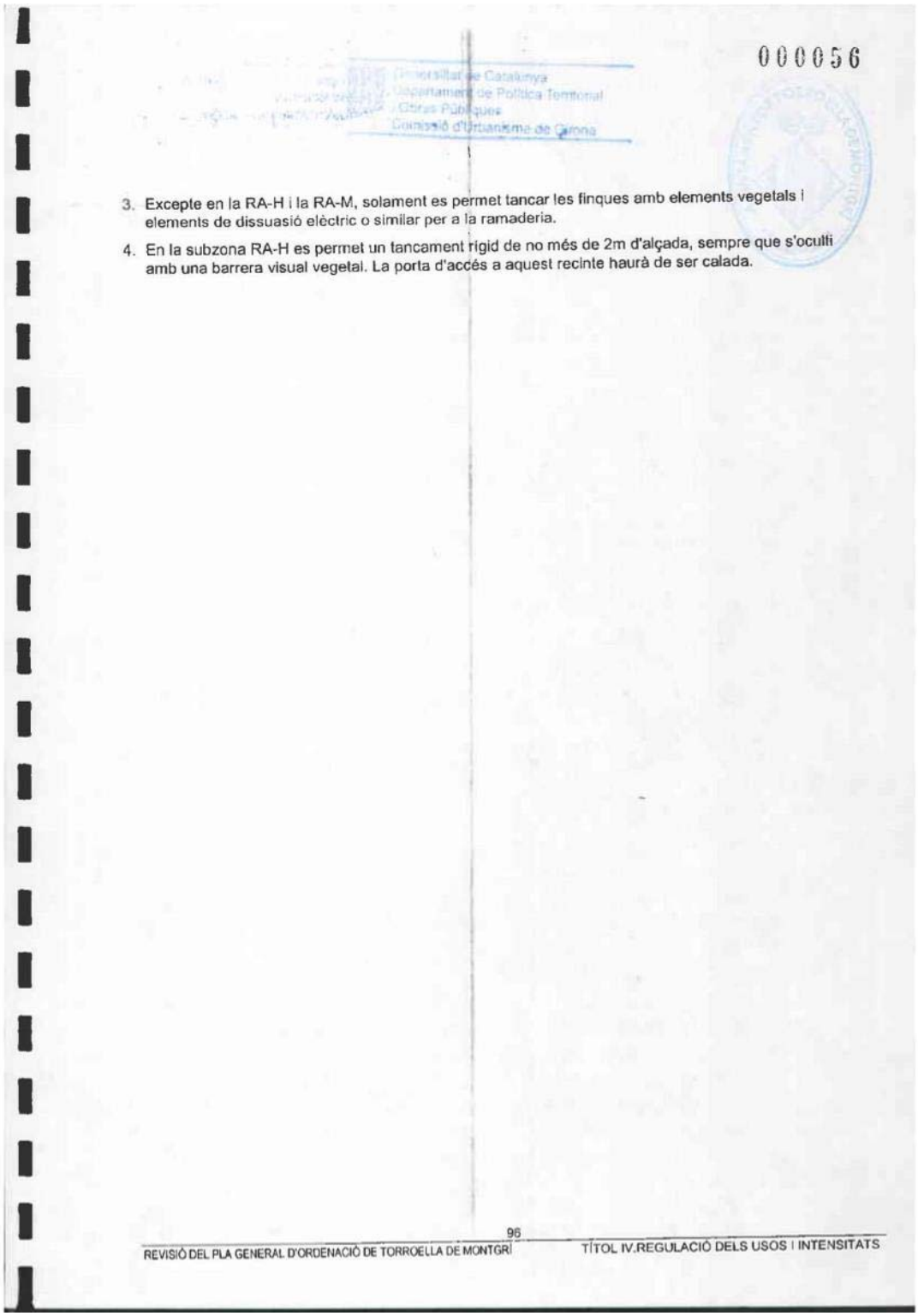
   Les noves edificacions hauran de disposar d'una depuradora d'oxidació total o fosa sèptica amb decantador i filtre biològic.

Article 239. Regulacions per a les edificacions destinades a explotacions agrícoles i per les d'utilitat pública o interès social.

1. Per aquestes edificacions o construccions s'haurà de redactar un projecte, que contemplarà:
   a. La posició paisatgística de l'edificació i l'impacte visual.
   b. Els efectes territorials de la seva implantació.
   c. L'àmbit de servituds no edificables a regular, als efectes d'evitar la formació del nucli de població, i
   d. Les condicions formals i tècniques de la nova edificació.

Article 240. Tractament del terreny

1. Es permet manipular el relleu del terreny sempre i quan no es modifiqui el sistema d'escorrenties de la finca respecte al seu entorn, i no es modifiqui la cota natural del terreny en més o menys mig metre.
2. No es permeten les activitats extractives, ni l'aportació de terres, excepte terra vegetal.



000056

Generalitat de Catalunya
Departament de Política Territorial
Obres Públiques
Comissió d'Urbanisme de Girona

3. Excepte en la RA-H i la RA-M, solament es permet tancar les finques amb elements vegetals i elements de dissuasió elèctric o similar per a la ramaderia.
4. En la subzona RA-H es permet un tancament rígid de no més de 2m d'alçada, sempre que s'oculti amb una barrera visual vegetal. La porta d'accés a aquest recinte haurà de ser calada.

96

REVISIÓ DEL PLA GENERAL D'ORDENACIÓ DE TORROELLA DE MONTGRÍ TÍTOL IV.REGULACIÓ DELS USOS I INTENSITATS

Bassa BL-3:

La bassa de laminació BL_3 és compatible a la zona RA-G pels mateixos motius que ho són les basses de laminació BL-1 i BL-2 previstes al projecte. I serà compatible amb la zona qualificada com a sistema hidrològic, lleres del riu Ter i els torrents (clau HT), sempre i quan donin compliment a allò que disposa l'art. 148 de les normes urbanístiques del PGMO (**Figura 33**), i que l'Agència Catalana de l'Aigua hi doni el seu vist-i-plau (informe favorable).

Article 148. Servituds

1. Les obres de canalització i condicionament d'aquests sòls es farà en base a les necessitats i cabdals que hagi d'absorbir el sistema. S'evitaran, si és possible, aquelles obres que dificultin el manteniment i bon funcionament del sistema.
2. Les construccions que s'executin al costat d'aquest sistema hauran de respectar les servituds d'aquests, i mantenir la seva capacitat.
3. Mentre no es redacti un Pla Especial que reguli tot el sistema hidrològic del municipi la reserva mínima d'espai lliure per el sistema de recs i torrents, claus HT,HR i HD, serà de 10m, amb una franja de protecció a banda i banda de 25m.
4. Els cadenys, clau HC, hauran de mantenir-se oberts i acurats, sense cap impediment pel pas de l'aigua. Les façanes que donen als cadenys tenen la consideració de façana i per tant hauran de tractar-se com a tal.

Figura 33. Article 148 de les normes urbanístiques del Pla General Municipal d'Ordenació (PGMO) de Torroella de Montgrí. Font: Revisió del PGMO (2019).

La BL-3 també és una instal·lació ambiental d'interès públic, admesa en sòl no urbanitzable d'acord amb l'art. 47.4.d) del TRLUC, i per tant, per la seva implantació també és necessari tramitar un Projecte d'Actuació Específica (PAE) d'acord amb allò establert a l'art. 47 del Decret 64/2014 de 13 de maig.

Actuació 5: Rehabilitació d'hàbitats d'interès comunitari (no sotmès a PAE)

Aquesta actuació és compatible amb el planejament urbanístic municipal en qualsevol tipus de sòl.

Actuació 6: Bassa d'amfibis (dins de la bassa de laminació BL_1) (sí sotmès a PAE)

11. RELACIÓ DE BÉNS I DRETS AFECTATS

El *Projecte d'Actuació Específica. Reducció del risc d'inundació a la Conca del Ter Vell (Torroella de Montgrí-L'Estartit)*, afectarà 6 finques del cadastre del terme municipal de Torroella de Montgrí.

A continuació s'adjunta una taula resum de les finques afectades amb la seva superfície d'ocupació per dur a terme les actuacions del projecte.

	Codi bassa	Ref. Cadastral	Ref. Registral	Tom	Llibre	Foli	Sup. Cadastre (m^2)	Sup. Bassa inferior (m^2)	Sup. Bassa superior (m^2)	Sup. Hàbitat CORINE (m^2)	Sup. Ocupació projecte (m^2)	Titularitat
1	BL_1	3953106EG1535S0000IQ	1317	2806	329	27	8.550	65	209	3.874	8.550	Privada
2	BL_1	3953105EG1535S0000XQ	17958	2806	329	27	4.542	2.900	3.494	4.541	4.542	Privada
3	BL_1	3953104EG1535S0000DQ	17958	1955	171	212	2.978	1.884	2.460	2.891	2.978	Privada
4	BL_2	4254326EG1545S0000OT	15780	286	282	42	6.567	4.522	5.153	6.074	6.567	Privada
5	BL_2	4254327EG1545S0000KT	-*	-*	-*	-*	18.898	5.623	6.351	7.527	7.527	Privada
6	BL_3	17212A03000010000AW	-*	-*	-*	-*	45.273	12.268	13.876	15.636	22.161	Privada

*No consta al Registre de la Propietat

Taula 18. Resum de finques afectades pel *Projecte d'Actuació Específica. Reducció del risc d'inundació a la Conca del Ter Vell (Torroella de Montgrí-L'Estartit)* amb la superfície d'ocupació del projecte (m^2).

Es detallen les superfícies d'ocupació del projecte de les parcel·les afectades al **Plànol 8**.

Des de l'Ajuntament de Torroella de Montgrí es prioritzarà establir acords de custòdia amb aquestes finques, per tal de garantir la seva multifuncionalitat com a zones de laminació. Les parcel·les sotmeses a un conveni de custòdia, tindran una temporalitat d'ocupació determinada per aquests acords.

En el cas que no es puguin obtenir els terrenys mitjançant un acord de custòdia, l'ajuntament iniciaria els tràmits necessaris per adquirir-los mitjançant l'expropiació forçosa una vegada s'hagi aprovat definitivament el present PAE, que és quan s'entendrà declarat l'interès públic de les actuacions.

12. SERVEIS AFECTATS

No es preveu afectar a subministrament i serveis a l'àmbit d'actuació exposat en aquest PAE.

A continuació s'exposen les xarxes de serveis més pròximes a l'àmbit d'actuació de les basses de laminació, situades a la vessant nord de la bassa BL_2, al camí Vell de Torroella a l'Estartit. Aquestes són: la xarxa d'abastament d'aigua, de sanejament i la línia elèctrica aèria de mitja tensió.

DOCUMENTO: PRODUCCIONES COMARCALES 2024-051652-00-04

SUPERFÍCIES, RENDIMENTS I PRODUCCIONS COMARCALS D'ALTRES CONREUS HERBACIS - 2018

COMARCA	GRUP CONREU	CONREU	SUPERFÍCIE [1]		RENDIMENT [2]		PRODUCCIÓ [2] TOTAL (t)
			SECÀ (ha)	REGADIU (ha)	SECÀ (kg/ha)	REGADIU (kg/ha)	
Baix Empordà	CEREALS GRA	Blat tou	1.585	655	3.400	4.100	8.075
		Blat dur	0	1	-	3.500	4
		Ordi	2.362	673	3.100	3.900	9.947
		Civada	155	27	2.200	2.800	417
		Sègol	0	0	-	-	-
		Triticale	23	9	2.200	2.600	74
		Mestall i altres mescles	0	0	-	-	-
		Arròs	0	910	-	5.900	5.369
		Blat de moro	250	1.964	4.000	9.200	19.069
		Sorgo	108	3	1.900	3.100	215
		Mill i melca	29	3	1.100	2.500	39
		Altres cereals de primavera	0	0	-	-	-
		Espelta	16	4	2.100	3.200	46
		Fajol	0	7	-	1.000	7
	PSEUDOCEREALS	Quinoa	0	0	-	-	-
	LLEGUMINOSES GRA	Mongeta seca	0	1	-	1.900	2
		Fava seca	8	0	1.000	-	8
		Favó	120	18	1.200	3.000	198
		Llentia	0	0	-	-	-
		Cigró	2	0	1.000	-	2
		Pèsol sec	93	17	1.100	2.500	145
		Veça	17	18	1.300	2.000	58
		Tramús	2	0	700	-	1
		Guixa	0	0	-	-	-
		Fenigrec	0	1	-	1.400	1
		Garrofa (nou conreu)	5	0	600	-	3
		Erbs	0	0	-	-	-
		Altres lleguminoses	0	0	-	-	-
	TUBERCLES CONSUM HUMÀ	Patata extraprimerenca	0	0	-	-	-
		Patata primerenca	0	0	-	-	-
		Patata d'estació mitjana	0	29	-	35.000	1.015
		Patata tardana	0	2	-	16.000	32
		Moniato	0	0	-	-	-
	CULTIUS INDUSTRIALS	Cànem tèxtil	6	0	3.500	-	21
		Lli oleaginós	0	0	-	-	-
		Cànem per a llavor	3	41	2.000	4.000	170
		Cacauet	0	0	-	-	-
		Gira-sol	267	97	650	2.600	426
		Colza	1.022	272	2.100	2.800	2.908
		Càrtam	0	0	-	-	-
		Soja	1	0	1.500	-	2
		Safrà	0	0	-	-	-
		Menta	0	0	-	-	-
		Comí, regalèssia i altres	0	0	-	-	-
		Tabac	0	0	-	-	-
		Llúpul	2	1	1.000	2.000	4
		Altres conreus industrials	0	0	-	-	-
		Lavanda	0	0	-	-	-
		Camelina	31	0	2.000	-	62
	CULTIUS FARRATGERS	Cereals d'hivern per a farratge	2.072	519	15.000	30.000	46.650
		Blat de moro farratger	54	469	17.000	46.000	22.492
		Sorgo farratger	97	31	10.000	35.000	2.055
		Margall (Raigràs)	721	149	15.000	45.000	17.520
		Altres gramínies	0	0	-	-	-
		Alfals	1.589	1.121	7.500	42.000	59.000
		Trèvol	0	0	-	-	-
		Trepadella	15	0	8.000	-	120
		Sulla	0	0	-	-	-
		Veça per a farratge	0	0	-	-	-
		Fava, pèsol, tramús, garrofes i altres	0	0	-	-	-
		Nap farratger	0	0	-	-	-
		Remolatxa farratgera	0	0	-	-	-
		Praderes polifites	278	109	20.000	40.000	9.920
		Col farratgera	0	0	-	-	-
		Carbassa farratgera (nou conreu)	0	0	-	-	-
		Festuca	12	21	18.000	25.000	741
		Agrostis	0	0	-	-	-
		Dàctil	0	0	-	-	-
		Poa	0	0	-	-	-
		Associació Veça - Civada farratgeres	20	9	15.000	24.000	516

(1) Inclou ocupació principal, conreus associats, ocupacions successives i les rotacions de conreus.
(2) En farratges, els rendiments i les produccions són en verd.

Pàgina 54 de 127

SUPERFÍCIES, RENDIMENTS I PRODUCCIONS COMARCALS D'ALTRES CONREUS HERBACIS - 2019

COMARCA	GRUP CONREU	CONREU	SUPERFÍCIE [1]		RENDIMENT [2]		PRODUCCIÓ [2] TOTAL (t)
			SECÀ (ha)	REGADIU (ha)	SECÀ (kg/ha)	REGADIU (kg/ha)	
Baix Ebre	PSEUDOCEREALS	Espelta	0	0	-	-	-
		Fajol	0	0	-	-	-
		Quinoa	0	0	-	-	-
	LLEGUMINOSES GRA	Mongeta seca	0	0	-	-	-
		Fava seca	0	2	-	1.500	3
		Llentia	0	0	-	-	-
		Cigró	0	0	-	-	-
		Pèsol sec	0	4	-	1.000	4
		Veça	9	5	1.000	2.000	19
		Tramús	0	0	-	-	-
		Guixa	0	0	-	-	-
		Fenigrec	0	0	-	-	-
		Erbs	0	2	-	1.000	2
		Altres lleguminoses	0	0	-	-	-
		Favó	0	0	-	-	-
	TUBERCLES CONSUM HUMÀ	Patata extraprimerenca	0	1	-	25.000	25
		Patata primerenca	0	0	-	-	-
		Patata d'estació mitjana	3	19	8.000	30.000	594
		Patata tardana	0	0	-	-	-
		Batata i moniato	0	0	-	-	-
	CULTIUS INDUSTRIALS	Cànem tèxtil	0	0	-	-	-
		Lli oleaginós	0	1	-	1.100	1
		Cànem per a llavor	0	14	-	1.600	22
		Gira-sol	0	1	-	2.700	3
		Soja	0	0	-	-	-
		Safrà	0	0	-	-	-
		Menta	2	23	800	1.300	32
		Lliúpol	0	0	-	-	-
		Altres conreus industrials	0	0	-	-	-
		Colza	0	0	-	-	-
		Lavanda	0	0	-	-	-
		Camelina	0	0	-	-	-
		Coriandre (nou conreu)	0	7	-	10.000	70
		Melissa o tarongina (nou conreu)	0	0	-	-	-
		Altres espècies aromàtiques (nou conreu)	0	4	-	5.000	20
	CULTIUS FARRATGERS	Cereals d'hivern per a farratge	35	11	2.000	20.000	290
		Blat de moro farratger	0	3	-	40.000	120
		Sorgo farratger	0	5	-	30.000	150
		Raigràs o Margall	0	2	-	35.000	70
		Altres gramínies	0	0	-	-	-
		Alfals	0	18	-	45.000	810
		Trèvol	0	0	-	-	-
		Trepadella	0	0	-	-	-
		Sulla	0	0	-	-	-
		Veça per a farratge	0	0	-	-	-
		Fava, pèsol, tramús, garrofes per a farratge i altres	0	0	-	-	-
		Nap farratger	0	0	-	-	-
		Praderes polifites	16	12	8.000	30.000	488
		Carbassa farratgera	0	0	-	-	-
		Festuca	5	26	5.000	18.000	493
		Agrostis	0	4	-	20.000	80
		Dàctil	0	0	-	-	-
		Poa	0	0	-	-	-
		Associació Veça - Civada farratgeres	0	0	-	-	-
		Associació veça i triticale farratgeres (nou conreu)	0	0	-	-	-
		Associació veça i blat farratgeres (nou conreu)	0	0	-	-	-
		Associació veça i ordi farratgeres (nou conreu)	0	0	-	-	-
		Associació pèsol i ordi farratgeres (nou conreu)	0	0	-	-	-
		Associació pèsol i civada farratgeres (nou conreu)	0	0	-	-	-
		Dall o fromental (nou conreu)	0	0	-	-	-
		Blat tou	1.589	526	2.900	3.800	6.607
		Blat dur	0	0	-	-	-
		Blat khorasan (nou conreu)	0	0	-	-	-
		Ordi	3.222	685	3.000	3.600	12.132
		Civada	273	56	2.000	2.500	686
		Sègol	0	0	-	-	-

(1) Inclou ocupació principal, conreus associats, ocupacions successives i les rotacions de conreus.
(2) En farratges, els rendiments i les produccions són en verd.

SUPERFÍCIES, RENDIMENTS I PRODUCCIONS COMARCALS D'ALTRES CONREUS HERBACIS - 2019

COMARCA	GRUP CONREU	CONREU	SUPERFÍCIE [1]		RENDIMENT [2]		PRODUCCIÓ [2] TOTAL (t)
			SECÀ (ha)	REGADIU (ha)	SECÀ (kg/ha)	REGADIU (kg/ha)	
Baix Empordà	CEREALS GRA	Triticale	13	0	2.100	-	27
		Mestall i altres mescles	0	0	-	-	-
		Arròs	0	930	-	5.800	5.394
		Blat de moro	201	1.979	3.500	9.200	18.910
		Sorgo	5	6	1.100	3.100	24
		Mill i melca	15	20	1.000	2.100	57
		Espelta	5	0	1.900	-	10
		Fajol	0	1	-	1.000	1
	PSEUDOCEREALS	Quinoa	0	0	-	-	-
	LLEGUMINOSES GRA	Mongeta seca	0	0	-	-	-
		Fava seca	1	0	850	-	1
		Llentia	0	0	-	-	-
		Cigró	4	3	850	2.500	11
		Pèsol sec	91	10	900	2.500	107
		Veça	0	0	-	-	-
		Tramús	2	0	700	-	1
		Guixa	0	0	-	-	-
		Fenigrec	2	1	650	1.100	2
		Erbs	0	0	-	-	-
		Altres lleguminoses	0	0	-	-	-
		Favó	89	10	900	2.900	109
	TUBERCLES CONSUM HUMÀ	Patata extraprimerenca	0	0	-	-	-
		Patata primerenca	0	0	-	-	-
		Patata d'estació mitjana	6	24	15.000	30.000	810
		Patata tardana	0	1	-	35.000	35
		Batata i moniato	0	0	-	-	-
	CULTIUS INDUSTRIALS	Cànem tèxtil	0	2	-	15.000	30
		Lli oleaginós	0	0	-	-	-
		Cànem per a llavor	35	86	1.000	4.000	379
		Gira-sol	405	274	480	2.000	742
		Soja	0	0	-	-	-
		Safrà	0	0	-	-	-
		Menta	0	0	-	-	-
		Lúpol	2	1	1.000	2.000	4
		Altres conreus industrials	0	0	-	-	-
		Colza	447	134	1.300	2.500	916
		Lavanda	0	0	-	-	-
		Camelina	22	4	1.000	3.000	34
		Coriandre (nou conreu)	0	0	-	-	-
		Melissa o tarongina (nou conreu)	0	0	-	-	-
		Altres espècies aromàtiques (nou conreu)	1	0	1.000	-	1
	CULTIUS FARRATGERS	Cereals d'hivern per a farratge	1.599	343	11.000	30.000	27.879
		Blat de moro farratger	79	766	11.000	45.000	35.339
		Sorgo farratger	89	27	5.000	35.000	1.390
		Raigràs o Margall	571	156	13.000	44.000	14.287
		Altres gramínies	0	0	-	-	-
		Alfals	1.588	950	5.500	45.000	51.484
		Trèvol	3	0	5.000	-	15
		Trepadella	10	0	6.500	-	65
		Sulla	0	0	-	-	-
		Veça per a farratge	11	4	5.500	15.000	121
		Fava, pèsol, tramús, garrofes per a farratge i altres	3	0	1.500	-	5
		Nap farratger	0	0	-	-	-
		Praderes polifites	306	95	12.000	40.000	7.472
		Carbassa farratgera	0	0	-	-	-
		Festuca	12	21	5.000	40.000	900
		Agrostis	1	0	10.000	-	10
		Dàctil	0	0	-	-	-
		Poa	0	0	-	-	-
		Associació Veça - Civada farratgeres	35	10	7.500	15.000	413
		Associació veça i triticale farratgeres (nou conreu)	0	0	-	-	-
		Associació veça i blat farratgeres (nou conreu)	0	0	-	-	-
		Associació veça i ordi farratgeres (nou conreu)	0	0	-	-	-
		Associació pèsol i ordi farratgeres (nou conreu)	0	26	-	21.000	546
		Associació pèsol i civada farratgeres (nou conreu)	0	0	-	-	-
		Dalll o fromental (nou conreu)	0	0	-	-	-

(1) Inclou ocupació principal, conreus associats, ocupacions successives i les rotacions de conreus.
(2) En farratges, els rendiments i les produccions són en verd.

SUPERFÍCIES, RENDIMENTS I PRODUCCIONS COMARCALS D'ALTRES CONREUS HERBACIS - 2020

COMARCA	GRUP CONREU	CONREU	SUPERFÍCIE [1]		RENDIMENT [2]		PRODUCCIÓ [1] TOTAL (t)
			SECÀ (ha)	REGADIU (ha)	SECÀ (kg/ha)	REGADIU (kg/ha)	
Baix Empordà	CEREALS GRA	Blat tou	1.116	324	2.000	2.700	3.107
		Blat dur	0	0	-	-	-
		Blat khorasan	0	0	-	-	-
		Ordi	3.370	611	1.500	1.900	6.216
		Civada	244	48	1.300	1.700	399
		Sègol	1	0	1.600	-	2
		Triticale	35	5	1.500	1.700	61
		Mestall i altres mescles	0	0	-	-	-
		Arròs	0	926	-	5.500	5.093
		Blat de moro	205	2.080	3.300	9.300	20.021
		Sorgo	9	1	1.000	3.000	12
		Mill i melca	26	17	1.000	2.000	60
		Escaiola (nou conreu)	0	0	-	-	-
		Espelta	5	4	1.100	1.400	11
		Fajol	0	0	-	-	-
	PSEUDOCEREALS	Quinoa	0	0	-	-	-
	LLEGUMINOSES GRA	Mongeta seca	0	0	-	-	-
		Fava seca	0	0	-	-	-
		Llentia	0	0	-	-	-
		Cigró	3	0	800	-	2
		Pèsol sec	36	9	650	800	31
		Veça	0	0	-	-	-
		Tramús	2	0	650	-	1
		Guixa	0	0	-	-	-
		Fenigrec	0	0	-	-	-
		Erbs	0	0	-	-	-
		Favó	69	15	650	750	56
	TUBERCLES CONSUM HUMÀ	Patata extraprimerenca	0	0	-	-	-
		Patata primerenca	0	0	-	-	-
		Patata d'estació mitjana	8	26	11.000	35.000	998
		Patata tardana	0	0	-	-	-
		Batata i moniato	0	0	-	-	-
	CULTIUS INDUSTRIALS	Cànem tèxtil	0	6	-	15.000	90
		Lli oleaginós	0	0	-	-	-
		Cànem per a llavor	7	37	1.000	4.000	155
		Gira-sol	323	427	500	2.000	1.016
		Soja	9	0	2.500	-	23
		Safrà	0	0	-	-	-
		Menta	0	0	-	-	-
		Llúpol	2	1	1.000	2.000	4
		Altres conreus industrials	0	0	-	-	-
		Colza	862	205	900	1.200	1.022
		Lavanda	0	0	-	-	-
		Camelina	0	0	-	-	-
		Coriandre	0	0	-	-	-
		Melissa o tarongina	0	0	-	-	-
		Altres espècies aromàtiques	4	1	1.000	1.500	6
	CULTIUS FARRATGERS	Cereals d'hivern per a farratge	1.833	336	17.000	20.000	37.881
		Blat de moro farratger	66	671	10.000	45.000	30.855
		Sorgo farratger	121	79	5.000	30.000	2.975
		Raigràs o Margall	682	253	16.000	40.000	21.032
		Alfals	1.495	885	6.000	45.000	48.795
		Trèvol	0	0	-	-	-
		Trepadella	4	0	4.000	-	16
		Sulla	0	0	-	-	-
		Veça per a farratge	30	14	4.000	11.000	274
		Fava, pèsol, tramús, garrofes per a farratge i altres	1	0	1.900	-	2
		Nap farratger	0	0	-	-	-
		Praderes polifites	301	120	15.000	30.000	8.115
		Carbassa farratgera	0	0	-	-	-
		Festuca	6	27	5.000	25.000	705
		Agrostis	0	0	-	-	-
		Dàctil	0	0	-	-	-
		Cua de rata (nou conreu)	0	0	-	-	-
		Poa	0	0	-	-	-
		Associació Veça - Civada farratgeres	61	3	8.500	12.000	555
		Associació veça i triticale farratgeres	0	0	-	-	-
		Associació veça i blat farratgeres	0	1	-	13.000	13
		Associació veça i ordi farratgeres	9	22	8.000	13.000	358
		Associació pèsol i ordi farratgeres	0	0	-	-	-
		Associació pèsol i civada farratgeres	0	0	-	-	-

(1) Inclou ocupació principal, conreus associats, ocupacions successives i les rotacions de conreus.
(2) En farratges, els rendiments i les produccions són en verd.

DOCUMENTO: PRODUCCIONES COMARCALES 2024-051652-00-04

SUPERFÍCIES, RENDIMENTS I PRODUCCIONS COMARCALS D'ALTRES CONREUS HERBACIS - 2021

COMARCA	GRUP CONREU	CONREU	SUPERFÍCIE [1]		RENDIMENT [2]		PRODUCCIÓ [2] TOTAL (t)
			SECÀ (ha)	REGADIU (ha)	SECÀ (kg/ha)	REGADIU (kg/ha)	
Baix Empordà	CEREALS GRA	Blat tou	1522	717	3.100	3.800	7.443
		Blat dur	1	5	2.000	3.500	20
		Blat khorasan	0	0	-	-	-
		Ordi	2816	511	2.900	3.300	9.853
		Civada	188	56	2.200	2.800	570
		Sègol	27	0	2.100	-	57
		Triticale	19	18	2.300	3.100	100
		Mestall i altres mescles	0	0	-	-	-
		Arròs	0	945	-	4.511	4.263
		Blat de moro	220	2115	3.000	9.500	20.753
		Sorgo	0	36	-	3.000	108
		Mill i melca	13	7	850	1.300	20
		Espelta	4	2	1.100	2.800	10
		Fajol	0	1	-	1.000	1
	PSEUDOCEREALS	Quinoa	0	0	-	-	-
	LLEGUMINOSES GRA	Mongeta seca	0	0	-	-	-
		Fava seca	10	3	1.000	1.900	16
		Llentia	2	0	500	-	1
		Cigró	5	0	600	-	3
		Pèsol sec	21	11	1.100	2.500	51
		Veça	0	0	-	-	-
		Tramús	2	0	950	-	2
		Guixa	3	0	600	-	2
		Fenigrec	0	9	-	1.100	10
		Erbs	0	0	-	-	-
		Favó	64	14	750	3.000	90
	TUBERCLES CONSUM HUMÀ	Patata extraprimerenca	0	0	-	-	-
		Patata primerenca	0	0	-	-	-
		Patata d'estació mitjana	9	28	11.000	35.000	1.079
		Patata tardana	0	1	-	17.000	17
	CULTIUS INDUSTRIALS	Lli oleaginós	0	0	-	-	-
		Gira-sol	329	177	550	2.000	535
		Soja	3	0	2.100	-	6
		Safrà	0	0	-	-	-
		Menta	0	0	-	-	-
		Comí, regalèssia i altres (nou conreu)	0	0	-	-	-
		Llúpol	2	1	1.000	2.000	4
		Altres conreus industrials	0	4	-	4.000	16
		Colza	1221	291	2.100	2.800	3.379
		Lavanda	0	0	-	-	-
		Camelina	5	8	2.000	3.500	38
		Coriandre	0	0	-	-	-
		Melissa o tarongina	0	0	-	-	-
		Altres espècies aromàtiques	4	3	2.000	3.000	17
	CULTIUS FARRATGERS	Cereals d'hivern per a farratge	1669	342	19.000	21.000	38.893
		Blat de moro farratger	68	740	12.000	45.000	34.116
		Sorgo farratger	57	61	6.000	35.000	2.477
		Raigràs o Margall	589	238	8.000	45.000	15.422
		Altres gramínies (nou conreu)	0	0	-	-	-
		Alfals	1444	750	7.000	42.000	41.608
		Trèvol	0	0	-	-	-
		Trepadella	6	0	4.000	-	24
		Veça per a farratge	25	10	4.000	10.000	200
		Fava, pèsol, tramús, garrofes per a farratge i altres	0	0	-	-	-
		Nap farratger	0	0	-	-	-
		Remolatxa farratgera (nou conreu)	0	0	-	-	-
		Praderes polifites	352	97	7.500	30.000	5.550
		Festuca	4	40	5.000	25.000	1.020
		Agrostis	0	0	-	-	-
		Dàctil	0	0	-	-	-
		Cua de rata	0	0	-	-	-
		Poa	0	0	-	-	-
		Associació Veça - Civada farratgeres	59	20	12.000	25.000	1.208
		Associació veça i triticale farratgeres	8	0	12.000	-	96
		Associació veça i blat farratgeres	13	4	12.000	27.000	264
		Associació veça i ordi farratgeres	2	7	12.000	27.000	213
		Associació pèsol i ordi farratgeres	0	0	-	-	-
		Associació pèsol i civada farratgeres	1	0	15.000	-	15

(1) Inclou ocupació principal, conreus associats, ocupacions successives i les rotacions de conreus.
(2) En farratges, els rendiments i les produccions són en verd.

DOCUMENTO: PRODUCCIONES COMARCALES 2024-051652-00-04

SUPERFÍCIES, RENDIMENTS I PRODUCCIONS COMARCALS D'ALTRES CONREUS HERBACIS - 2022

COMARCA	GRUP CONREU	CONREU	SUPERFÍCIE [1]		RENDIMENT [2]		PRODUCCIÓ [3] TOTAL (t)
			SECÀ (ha)	REGADIU (ha)	SECÀ (kg/ha)	REGADIU (kg/ha)	
Baix Empordà	CEREALS GRA	Blat tou (tot el blat abans de 2017)	1.604	609	3.000	3.600	7.004
		Ordi	2.883	711	2.700	3.100	9.988
		Civada	263	35	2.100	2.500	640
		Sègol	8	0	2.000	0	16
		Triticale	2	1	2.200	3.300	8
		Mestall i altres mescles	0	0	0	0	0
		Arròs	0	954	0	4.625	4.412
		Blat de moro	214	2.079	2.100	9.000	19.160
		Sorgo	25	20	1.500	2.800	94
		Mill i melca	16	4	820	800	16
		Escaiola	1	0	800	0	1
		Altres cereals de primavera	0	0	0	0	0
		Espelta	5	0	1.050	0	5
		Fajol	2	1	700	900	2
		Blat dur	0	0	0	0	0
		Blat khorasan	0	0	0	0	0
		Tritordeum	0	0	0	0	0
	PSEUDOCEREALS	Quinoa	0	0	0	0	0
	LLEGUMINOSES GRA	Mongeta seca	0	0	0	0	0
		Fava seca	2	0	950	0	2
		Llentia	3	0	450	0	1
		Cigró	5	1	550	1.000	4
		Pèsol sec	0	9	0	2.300	21
		Veça	0	0	0	0	0
		Tramús	6	0	900	0	5
		Guixa	0	0	0	0	0
		Fenigrec	2	19	900	1.050	22
		Garrofa	0	0	0	0	0
		Erbs	0	0	0	0	0
		Altres lleguminoses	0	0	0	0	0
		Favó	54	17	700	2.900	87
		Favera Borda o Moreu	0	0	0	0	0
	TUBERCLES CONSUM HUMÀ	Patata extraprimerenca	0	0	0	0	0
		Patata primerenca	0	0	0	0	0
		Patata d'estació mitjana	6	13	10.500	34.500	512
		Patata tardana	0	0	0	0	0
		Batata i moniato	0	0	0	0	0
		Xufla	0	0	0	0	0
	CULTIUS INDUSTRIALS	Canya de sucre	0	0	0	0	0
		Remolatxa sucrera	0	0	0	0	0
		Cotó	0	0	0	0	0
		Lli tèxtil	0	0	0	0	0
		Cànem tèxtil	0	0	0	0	0
		Lli oleaginós	0	0	0	0	0
		Cànem per a llavor	0	0	0	0	0
		Cacauet	0	0	0	0	0
		Gira-sol	367	362	300	1.800	762
		Càrtam	17	0	1.500	0	26
		Soja	2	0	1.800	0	4
		Pebrot per a pebre	0	0	0	0	0
		Anís	0	0	0	0	0
		Safrà	0	0	0	0	0
		Menta	0	0	0	0	0
		Comí, regalèssia i altres	0	0	0	0	0
		Tabac	0	0	0	0	0
		Llúpol	2	1	950	1.900	4
		Xicoria (Arrel)	0	0	0	0	0
		Altres conreus industrials	3	1	3.000	3.500	13
		Colza	1.396	543	2.000	2.700	4.258
		Lavanda	0	0	0	0	0
		Camelina	6	0	1.900	0	11
		Coriandre	0	0	0	0	0
		Melissa o tarongina	0	0	0	0	0
		Altres espècies aromàtiques	3	1	1.800	2.800	8
		Tomàquet per la indústria	0	0	0	0	0
		Camamilla	0	0	0	0	0
		Romaní	0	0	0	0	0
		Farigola	0	0	0	0	0
		Valeriana	0	0	0	0	0
		Artemisia	0	0	0	0	0
		Hisop	0	0	0	0	0
		Alfàbrega	0	0	0	0	0
		Calèndula - Boixac	0	0	0	0	0
		Hipèric	0	0	0	0	0
		Sajolida	0	0	0	0	0
		Cereals d'hivern per a farratge	1.357	241	17.000	18.000	27.407
		Blat de moro farratger	68	667	7.500	40.000	27.190
		Sorgo farratger	40	14	5.000	32.000	648
		Raigràs o Margall	576	203	7.500	40.000	12.440
		Altres gramínies	0	0	0	0	0
		Alfals	1.332	656	4.500	40.000	32.234
		Trèvol	1	0	8.000	0	8
		Trepadella	6	1	3.500	6.000	27
		Sulla	0	0	0	0	0
		Veça per a farratge	4	7	3.000	8.000	68
		Fava, pèsol, tramús, garrofes per a farratge i altres	0	0	0	0	0
		Nap farratger	0	3	0	25.000	75
		Remolatxa farratgera	0	0	0	0	0

(1) Inclou ocupació principal, conreus associats, ocupacions successives i les rotacions de conreus.
(2) En farratges, els rendiments i les produccions són en verd.
Elaboració: Gabinet Tècnic - DAAC

22. MERCADOS SECUNDARIOS DE VALORES
A) Deuda pública

22.7 Bonos y obligaciones del Estado no segregados
Operaciones simples al contado. Conjunto del mercado
Importes negociados y tipos de interés

Millones de euros y porcentajes

	Importes negociados									Tipos de interés				
	Total	Hasta un año	De uno a dos años	De dos a tres años	De tres a cuatro años	De cuatro a seis años	De seis a diez años	De diez a veinte años	Más de veinte años	A tres años	A cinco años	A diez años	A quince años	A treinta años
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14
20	2 696 745	78 238	124 630	173 664	225 311	378 154	558 945	486 164	288 636	-0,29	-0,12	0,38	0,71	1,19
21	1 720 971	69 334	77 499	132 727	163 579	287 848	546 340	299 517	144 127	-0,44	-0,25	0,35	0,61	1,24
22	1 628 076	64 630	86 833	136 219	122 030	309 624	451 083	302 588	155 070	1,24	1,58	2,20	2,52	2,79
23	1 709 089	88 287	115 676	150 352	129 217	311 559	460 265	308 070	145 662	3,14	3,13	3,49	3,58	4,02
22 *Ago*	114 365	7 882	6 334	7 967	9 011	22 677	26 028	25 134	9 333	1,15	1,48	2,18	2,54	2,85
Sep	147 435	7 498	8 607	11 806	10 799	26 967	31 379	29 184	21 195	2,04	2,35	2,95	3,25	3,42
Oct	139 822	5 838	8 057	11 239	10 487	29 331	36 753	25 707	12 411	2,39	2,75	3,31	3,66	3,83
Nov	117 630	5 182	8 361	10 040	9 114	19 262	39 843	16 406	9 422	2,40	2,63	3,11	3,42	3,55
Dic	111 416	6 483	8 894	7 312	5 733	19 619	40 678	12 462	10 234	2,53	2,70	3,11	3,41	3,46
23 *Ene*	137 310	9 790	6 686	11 389	8 422	24 582	47 469	18 366	10 606	2,77	2,84	3,22	3,55	3,66
Feb	166 592	6 307	10 170	16 151	13 339	20 500	51 615	37 791	10 718	2,98	3,04	3,39	3,62	3,82
Mar	158 035	7 238	11 075	15 080	14 944	19 255	37 106	38 478	14 858	3,05	3,12	3,44	-	3,89
Abr	99 994	6 556	6 603	6 234	8 867	14 798	23 733	22 083	11 120	3,05	3,06	3,41	-	3,95
May	133 387	7 347	11 049	9 823	14 440	22 626	41 491	13 957	12 653	3,02	3,04	3,41	-	4,04
Jun	153 218	10 327	12 015	13 197	8 265	27 422	47 745	23 863	10 384	3,17	3,11	3,40	-	3,93
Jul	138 041	7 855	10 701	10 507	7 939	28 566	36 015	24 529	11 930	3,37	3,26	3,50	-	3,95
Ago	117 584	5 174	6 350	10 882	7 705	26 446	28 548	24 921	7 557	3,32	3,26	3,59	-	4,10
Sep	147 761	4 923	10 712	12 602	9 794	34 681	36 166	28 954	9 929	3,44	3,37	3,72	-	4,28
Oct	167 694	5 183	9 842	16 017	11 950	41 628	33 906	36 061	13 106	3,48	3,49	3,95	-	4,60
Nov	159 009	10 091	12 168	16 666	13 599	28 033	38 546	20 040	19 867	3,29	3,25	3,66	-	4,28
Dic	130 464	7 495	8 304	11 804	9 953	23 022	37 926	19 026	12 933	2,77	2,78	3,14	-	3,75
24 *Ene*	194 881	9 899	7 232	12 112	19 819	24 520	50 392	55 662	15 245	2,74	2,79	3,19	3,55	3,81
Feb	161 506	7 055	6 513	13 601	12 815	21 989	49 317	28 392	21 823	2,89	2,95	3,27	3,66	3,88
Mar	157 583	5 852	5 929	13 897	12 832	25 924	48 595	30 283	14 270	2,97	2,89	3,19	3,55	3,75

22. MERCADOS SECUNDARIOS DE VALORES
A) Deuda pública

22.8 Principales y cupones de deuda segregada del Estado
Operaciones simples al contado. Conjunto del mercado
Importes negociados y tipos de interés

Millones de euros y porcentajes

	Importes negociados									Tipos de interés				
	Total	Hasta un año	De uno a dos años	De dos a tres años	De tres a cuatro años	De cuatro a seis años	De seis a diez años	De diez a veinte años	De veinte a treinta años	A tres años	A cinco años	A diez años	A quince años	A treinta años
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14
20	7 258	1 005	1 041	283	288	1 296	586	838	1 035	-0,28	-0,09	0,39	0,74	1,23
21	5 320	1 077	344	320	432	445	462	725	1 514	-0,41	-0,21	0,41	0,81	1,40
22	9 342	478	490	947	757	1 057	634	3 134	1 527	1,26	1,58	2,26	2,52	2,82
23	10 092	634	745	522	126	1 066	1 568	4 546	832	3,14	3,12	3,47	3,88	4,22
22 *Ago*	133	11	0	5	1	3	2	111	...	0,96	1,25	-	2,26	-
Sep	568	13	58	260	81	29	102	2	23	2,03	2,42	2,95	3,63	3,33
Oct	899	36	48	30	23	195	97	240	230	2,46	2,74	3,27	3,78	3,67
Nov	1 459	5	35	333	54	95	73	651	213	2,36	2,64	2,87	-	3,58
Dic	830	32	86	14	23	78	15	434	148	2,60	2,76	3,07	3,19	-
23 *Ene*	1 930	26	177	116	3	132	499	976	...	2,77	2,83	3,33	3,72	-
Feb	649	31	21	45	20	143	169	202	18	2,99	2,98	3,34	3,57	-
Mar	693	17	19	41	34	11	87	466	17	2,99	2,84	3,49	3,80	-
Abr	835	66	92	20	3	16	17	573	47	2,95	3,02	3,31	-	-
May	482	27	109	53	4	10	0	223	4	3,03	3,12	3,47	3,91	-
Jun	821	87	68	15	8	41	121	480	2	3,20	3,19	3,38	3,76	-
Jul	1 785	95	15	162	32	221	58	974	229	3,41	3,31	-	-	-
Ago	166	25	7	12	1	40	1	1	79	3,34	3,25	3,52	3,90	4,19
Sep	415	11	21	14	12	137	16	167	35	3,46	3,41	3,62	4,12	-
Oct	595	70	165	7	1	132	40	160	20	3,45	3,50	3,93	4,41	-
Nov	1 069	103	42	17	6	178	462	243	17	3,25	3,23	3,65	4,06	4,26
Dic	653	78	8	18	2	5	97	80	365	2,78	2,74	3,08	3,56	-
24 *Ene*	958	106	175	2	8	101	111	304	151	2,76	2,74	3,21	3,61	4,01
Feb	1 860	41	33	42	30	532	110	710	327	2,82	2,83	3,28	3,68	-
Mar	573	63	34	13	25	40	90	239	56	2,85	2,85	3,24	3,51	-

DOCUMENTO: FICHA CATASTRAL: 4254327EG1545S0000KT 2024-051652-00-04

GOBIERNO DE ESPAÑA · VICEPRESIDENCIA PRIMERA DEL GOBIERNO · MINISTERIO DE HACIENDA · SECRETARÍA DE ESTADO DE HACIENDA · DIRECCIÓN GENERAL DEL CATASTRO

CONSULTA DESCRIPTIVA Y GRÁFICA DE DATOS CATASTRALES DE BIEN INMUEBLE

Referencia catastral: 4254327EG1545S0000KT

DATOS DESCRIPTIVOS DEL INMUEBLE

Localización:
LG CAMPS DEL MAS MARQUES Polígono 19
17257 TORROELLA DE MONTGRI [GIRONA]

Clase: RÚSTICO
Uso principal: Agrario
Superficie construida: 105 m2
Año construcción: 1960

CONSTRUCCIÓN

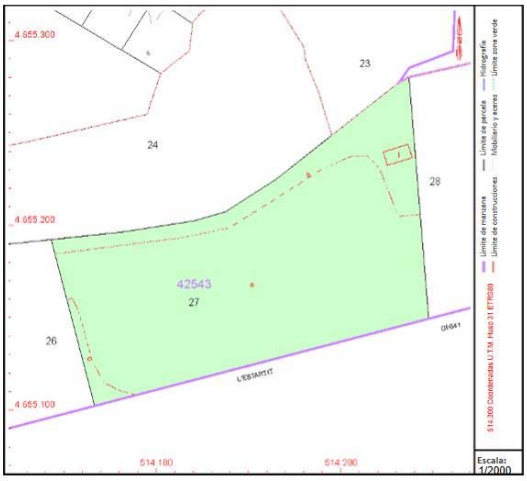
Destino	Escalera/Planta/Puerta	Superficie m²
AGRARIO	01/00/01	105

CULTIVO

Subparcela	Cultivo/aprovechamiento	Intensidad Productiva	Superficie m²
a	C- LABOR O LABRADÍO SECANO	05	15.291
b	E- ERIAL A PASTOS	01	3.097
c	MT MATORRAL	01	405

PARCELA

Superficie gráfica: 18.898 m2
Participación del inmueble: 100,00 %
Tipo: Parcela construida sin división horizontal



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"

Martes , 14 de Mayo de 2024

COLECTIVO DE ARQUITECTOS TASADORES, S.A.
Tasaciones y Consultoría
Inscrita en el Banco de España en Enero de 1995 con el número 4.462

Firmado por: Eduardo Aznar Berruezo
Fecha: 05/06/2024 16:47:58

CERTIFICADO DE TASACIÓN

Que, D. ANGELS GUTIERREZ GARRIGA, INGENIERO AGRÓNOMO, ha realizado para esta sociedad el informe de tasación solicitado por PARTICULARES JURIDICOS, a instancias de Ajuntament de Torroella de Montgrí, referenciado con nº 2024-051653-00-02.

La finalidad del informe es Expropiaciones, del Valoración de Terreno Sujeto A Expropiación A Fecha Mayo de 2024 situada en Lugar Camps del Mas Marques, Polígono 19 de Torroella de Montgri , Girona con nucleo postal ESTARTIT (L')

La finalidad de este informe no está entre las previstas por la Orden ECO/805/2003, del 27 de marzo, sobre normas de valoración de bienes inmuebles y de determinados derechos para ciertas finalidades financieras, publicada en el B.O.E. del 9 de abril de 2003, modificada por las Órdenes EHA/3011/2007, de 4 de octubre, publicada en el B.O.E. del 17 de octubre de 2007 y EHA/564/2008, de 28 de febrero, publicada en el B.O.E. de 5 de marzo de 2008, y no se ha realizado según los principios, procedimientos, métodos y definiciones establecidos en la citada Orden.

El valor de tasación se obtiene como resultado de aplicar VALOR DE CAPITALIZACIÓN DE SUELO RURAL.

Los datos registrales de la finca constan en el Registro de la Propiedad de BISBAL D'EMPORDA (LA) y son los siguientes:

DATOS REGISTRALES

Denominación	Finca	Tomo	Libro	Folio	Inscripción	Idufir
Finca 15780	15780	2686	282	42	2	17007000051247

DATOS CATASTRALES

DENOMINACIÓN	REFERENCIA CATASTRAL
Finca 15780	4254326EG1545S0000OT

VALORES DE TASACIÓN

Visitada el día 20 de Mayo de 2024, se encuentra actualmente con uso desconocido y que a fecha de hoy, tienen un valor de tasación que asciende a la cantidad de:

13.100,19 (TRECE MIL CIEN EUROS CON DIECINUEVE CÉNTIMOS.)

Titular Registral: DOCUMENTO DE IDENTIFICACIÓN: A58505751
Propietario: ESTARTIT SERVEIS TURISTICS, S.A.
Tipo de Propiedad: Pleno Dominio
% Propiedad real: 100,00
% Propiedad: 100,00. Pleno Dominio

CONDICIONANTES

[[CP2][C2]] El valor de tasación queda CONDICIONADO a que pueda realizarse VISITA INTERIOR del inmueble y, con ella, corroborarse la correspondencia entre los datos considerados en el presente informe (relativos a identificación, superficies, calidades, instalaciones, estado de conservación, servidumbres y estado de ocupación), y la realidad física del inmueble.

ADVERTENCIAS GENERALES

[[OTRX][A1]] Otras advertencias.No afecta al valor de tasación.
El valor indicado corresponde al pleno dominio de la finca, libre de ocupantes y arrendatarios.

El uso del presente informe queda limitado a la finalidad e hipótesis indicadas en el mismo, no siendo posible su utilización para ningún otro propósito distinto al expresado.

OBSERVACIONES

Observaciones: El valor calculado corresponde a la indemnización en concepto de expropiación total de los terrenos afectados por el proyecto constructivo. No se han contemplado otros perjucios adicionales que pudieran constituir objeto de indemización.

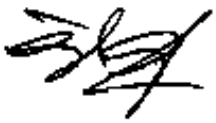
Este certificado consta de 2 páginas numeradas de la 1 a la 2 y no tendrá validez si carece de la firma o sello del técnico facultativo.

CATSA no se responsabiliza de los posibles vicios ocultos de la edificación. Del valor de tasación dado se deberá deducir, en su caso, tantas cargas y gravámenes como puedan recaer sobre el bien tasado exceptuando aquellas que son de obligada comprobación según la ECO/805/2003.

Nº Expediente: 2024-051653-00-02
Ref Cliente: PART-2024041805

El presente certificado se emite con fecha 5 de Junio de 2024
El inmueble fue visitado por última vez el 20 de Mayo de 2024
Fecha límite de validez: 5 de Diciembre de 2024
El técnico abajo firmante asegura que este informe se ha realizado cumpliendo los requisitos de incompatibilidad y secreto establecidos en el R.D.775/1997.

Tasador
Angels Gutierrez Garriga
(Ingeniero Agrónomo Col. Nº 963)



Firma

Representante de la sociedad
Eduardo Aznar Berruezo

Sello y firma

COLECTIVO DE ARQUITECTOS TASADORES, S.A.
Tasaciones y Consultoría
Inscrita en el Banco de España en Enero de 1995 con el número 4.462

Firmado por: Eduardo Aznar Berruezo
Fecha: 05/06/2024 16:47:58

INFORME DE TASACIÓN

VALORACIÓN DE TERRENO SUJETO A EXPROPIACIÓN
A FECHA MAYO DE 2024
Nº Expediente: 2024-051653-00-02
Ref Cliente: PART-2024041805

Emplazamiento
Lugar CAMPS DEL MAS MARQUES, Polígono 19

Término Municipal
17257 - TORROELLA DE MONTGRI

Provincia
Girona

COLECTIVO DE ARQUITECTOS TASADORES, S.A.
Tasaciones y Consultoría
Inscrita en el Banco de España en Enero de 1995 con el número 4.462

CERTIFICADO DE TASACIÓN

Que, D. ANGELS GUTIERREZ GARRIGA, INGENIERO AGRÓNOMO, ha realizado para esta sociedad el informe de tasación solicitado por PARTICULARES JURIDICOS, a instancias de Ajuntament de Torroella de Montgrí, referenciado con nº 2024-051653-00-02.

La finalidad del informe es Expropiaciones, del Valoración de Terreno Sujeto A Expropiación A Fecha Mayo de 2024 situada en Lugar Camps del Mas Marques, Polígono 19 de Torroella de Montgri , Girona con nucleo postal ESTARTIT (L')

La finalidad de este informe no está entre las previstas por la Orden ECO/805/2003, del 27 de marzo, sobre normas de valoración de bienes inmuebles y de determinados derechos para ciertas finalidades financieras, publicada en el B.O.E. del 9 de abril de 2003, modificada por las Órdenes EHA/3011/2007, de 4 de octubre, publicada en el B.O.E. del 17 de octubre de 2007 y EHA/564/2008, de 28 de febrero, publicada en el B.O.E. de 5 de marzo de 2008, y no se ha realizado según los principios, procedimientos, métodos y definiciones establecidos en la citada Orden.

El valor de tasación se obtiene como resultado de aplicar VALOR DE CAPITALIZACIÓN DE SUELO RURAL.

Los datos registrales de la finca constan en el Registro de la Propiedad de BISBAL D'EMPORDA (LA) y son los siguientes:

DATOS REGISTRALES

Denominación	Finca	Tomo	Libro	Folio	Inscripción	Idufir
Finca 15780	15780	2686	282	42	2	17007000051247

DATOS CATASTRALES

DENOMINACIÓN	REFERENCIA CATASTRAL
Finca 15780	4254326EG1545S0000OT

VALORES DE TASACIÓN

Visitada el día 20 de Mayo de 2024, se encuentra actualmente con uso desconocido y que a fecha de hoy, tienen un valor de tasación que asciende a la cantidad de:

13.100,19 (TRECE MIL CIEN EUROS CON DIECINUEVE CÉNTIMOS.)

Titular Registral: DOCUMENTO DE IDENTIFICACIÓN: A58505751
Propietario: ESTARTIT SERVEIS TURISTICS, S.A.
Tipo de Propiedad: Pleno Dominio
% Propiedad real: 100,00
% Propiedad: 100,00. Pleno Dominio

CONDICIONANTES

[[CP2][C2]] El valor de tasación queda CONDICIONADO a que pueda realizarse VISITA INTERIOR del inmueble y, con ella, corroborarse la correspondencia entre los datos considerados en el presente informe (relativos a identificación, superficies, calidades, instalaciones, estado de conservación, servidumbres y estado de ocupación), y la realidad física del inmueble.

ADVERTENCIAS GENERALES

[[OTRX][A1]] Otras advertencias.No afecta al valor de tasación.
El valor indicado corresponde al pleno dominio de la finca, libre de ocupantes y arrendatarios.

El uso del presente informe queda limitado a la finalidad e hipótesis indicadas en el mismo, no siendo posible su utilización para ningún otro propósito distinto al expresado.

OBSERVACIONES

Observaciones: El valor calculado corresponde a la indemnización en concepto de expropiación total de los terrenos afectados por el proyecto constructivo. No se han contemplado otros perjucios adicionales que pudieran constituir objeto de indemización.

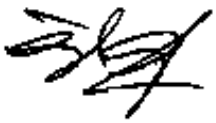
Este certificado consta de 2 páginas numeradas de la 1 a la 2 y no tendrá validez si carece de la firma o sello del técnico facultativo.

CATSA no se responsabiliza de los posibles vicios ocultos de la edificación. Del valor de tasación dado se deberá deducir, en su caso, tantas cargas y gravámenes como puedan recaer sobre el bien tasado exceptuando aquellas que son de obligada comprobación según la ECO/805/2003.

Nº Expediente: 2024-051653-00-02
Ref Cliente: PART-2024041805

El presente certificado se emite con fecha 5 de Junio de 2024
El inmueble fue visitado por última vez el 20 de Mayo de 2024
Fecha límite de validez: 5 de Diciembre de 2024
El técnico abajo firmante asegura que este informe se ha realizado cumpliendo los requisitos de incompatibilidad y secreto establecidos en el R.D.775/1997.

Tasador
Angels Gutierrez Garriga
(Ingeniero Agrónomo Col. Nº 963)



Firma

Representante de la sociedad
Eduardo Aznar Berruezo

Sello y firma

COLECTIVO DE ARQUITECTOS TASADORES, S.A.
Tasaciones y Consultoría
Inscrita en el Banco de España en Enero de 1995 con el número 4.462

INFORME DE TASACIÓN
VALORACIÓN DE TERRENO SUJETO A EXPROPIACIÓN A FECHA MAYO DE 2024

Nº EXPEDIENTE: 2024-051653-00-02
REF. CLIENTE: PART-2024041805

1 SOLICITANTE DE LA TASACIÓN Y FINALIDAD

1.1. SOLICITANTE

Ajuntament de Torroella de Montgrí
17257 - Girona (TORROELLA DE MONTGRI)

1.2. FINALIDAD

Expropiaciones

La finalidad de este informe no está entre las previstas por la Orden ECO/805/2003, del 27 de marzo, sobre normas de valoración de bienes inmuebles y de determinados derechos para ciertas finalidades financieras, publicada en el B.O.E. del 9 de abril de 2003, modificada por las Órdenes EHA/3011/2007, de 4 de octubre, publicada en el B.O.E. del 17 de octubre de 2007 y EHA/564/2008, de 28 de febrero, publicada en el B.O.E. de 5 de marzo de 2008, y no se ha realizado según los principios, procedimientos, métodos y definiciones establecidos en la citada Orden.

2 IDENTIFICACIÓN Y LOCALIZACIÓN

2.1. DESCRIPCIÓN DEL INMUEBLE

Se valora porción de terreno a expropiar para infraestructura pública en Torroella de Montgrí.

Para la valoración, en aquellos parámetros no comprobables por el técnico, se han tomado los indicados por el Dept. de Urbanismo del Excmo. Ajuntament de Torroella de Montgrí

2.2. DIRECCIÓN

PROVINCIA: Girona
MUNICIPIO: TORROELLA DE MONTGRI
CODIGO POSTAL: 17257
DIRECCIÓN: Lugar CAMPS DEL MAS MARQUES, Polígono 19

El objeto de valoración es una porción de terreno afectada por expropiación, identificada como finca número 4 del proyecto "Projecte d'Actuació Específica. Reducció del risc d'inundació a la Conca del Ter Vell (Torroella de Montgrí-L'Estartit)", que se corresponde con la referencia cadastral 4254326EG1545S0000OT con una superficie de 6.567m².

Según documentación aportada, se trata de de la finca registral 15780 de Torroella de Montgrí.

COORDENADAS GEOGRÁFICAS: LATITUD 42.048165 - LONGITUD 3.169446

DATOS REGISTRALES DEL TERRENO:

Registro de la Propiedad nº 0 de BISBAL D'EMPORDA (LA)

Denominación	Finca Registral	Libro	Tomo	Folio	Inscripción
Finca 15780	0000015780	282	2686	42	2

IDENTIFICACION CATASTRAL DEL TERRENO:

Denominación	Referencia Catastral
Finca 15780	4254326EG1545S0000OT

IDUFIR:

Denominación	Finca Registral	Idufir
Finca 15780	0000015780	17007000051247

3 COMPROBACIONES Y DOCUMENTACIÓN

3.1. COMPROBACIONES REALIZADAS

Estado de conservación aparente
Correspondencia con finca catastral
No han vencido plazos Urbanización o Edificación
Comprobado la no existencia de procedimiento de incumplimiento de deberes
Correspondencia con finca registral
Comprobación Planeamiento Urbanístico

3.2. DOCUMENTACIÓN UTILIZADA

Planeamiento urbanístico vigente
Plano de situación
Plano urbanístico
Croquis del inmueble
Reportaje fotográfico
Documentación catastral
Nota Simple

4 LOCALIDAD Y ENTORNO

4.1. LOCALIDAD

TIPO DE NÚCLEO:

Torroella de Montgrí es un municipio de la comarca del Baix Empordà que limita con la del Alt Empordà, al este de Girona. El término tiene una superficie de 65,93 km2 y se extiende hasta la desembocadura del río Ter. El municipio comprende dos núcleos de población principales que son Torroella, en el interior, y el Estartit, en el litoral.

OCUPACIÓN LABORAL Y NIVEL DE RENTA:

OCUPACIÓN LABORAL: La agricultura y la pesca, que aun existen, si bien han perdido relevancia, habían sido las actividades predominantes en el pasado. Actualmente la actividad económica está muy diversificada, aunque hay un claro dominio del sector terciario y en especial del turismo, ligado en buena parte a las actividades naúticas (Parque Natural del Montgrí e Illes Medes). También tienen cierta importancia la industria agroalimentaria y de maquinaria.

POBLACIÓN:

Según el padrón del Instituto Nacional de Estadística de 2023: 12.232 habitantes de derecho.

EVOLUCIÓN Y DENSIDAD DE LA POBLACIÓN:

EVOLUCIÓN: La tendencia, respecto al padrón de 2022, es: Creciente
DENSIDAD DE POBLACIÓN: 185,5 habitantes/km2.

4.2. ENTORNO

DELIMITACIÓN Y RASGOS URBANOS:

DESCRIPCIÓN DEL ENTORNO: La finca se localiza al lado de las urbanizaciones El Mas Marquès y Torre Gran, tocando la carretera que enlaza Torroella con l'Estartit. Se encuentra al lado mismo del supermercado GP.

El entorno inmediato lo constituyen fincas de cultivo, mayoritariamente de cultivos extensivos, aunque a muy poca distancia hay varias urbanizaciones

PRODUCCIÓN AGRARIA: Predominan los cultivos herbáceos (cereal y forrajes), hortalizas, frutales y olivos.

PRODUCCIÓN GANADERA: Predomina el sector avícola, junto al equino recreativo.

CONSERVACIÓN DE LA INFRAESTRUCTURA:

INFRAESTRUCTURAS EXISTENTES: El municipio dispone de todas las infraestructuras suficientes para usos urbanos imprescindibles, red eléctrica, servicios de telefonía, red de abastecimiento de agua, red de saneamiento y carreteras asfaltadas, todas ellas en buen estado de conservación. Las infraestructuras disponibles en el entorno consisten en red de caminos de tierra, suministro de agua y suministro eléctrico, estos últimos autónomos según ubicaciones.

EQUIPAMIENTO:

EQUIPAMIENTO: Asistencial, comercial, deportivo, escolar educativo, lúdico, aparcamiento zonas verdes, etc.,suficiente y adecuado a las necesidades a nivel de casco urbano.

COMUNICACIONES:

COMUNICACIONES: La principal vía de comunicación del municipio es la C-31, o eix Costaner, en el tramo que une Sant Feliu de Guíxols con Figueres.

Existe servicio regular de autobuses desde Barcelona, Girona y otras poblaciones de la Costa Brava (compañías Sarfa y Ampsa).

La estación de tren más cercana es la de Flaçà (red de cercanías). El municipio se encuentra a una distancia muy parecida de las estaciones de tren de Girona y de Figueres, ambas con red de alta velocidad.

5 DESCRIPCIÓN Y SUPERFICIE DEL TERRENO

5.1. SUELOS REGISTRALES (A NIVEL DE TASACIÓN)

DESCRIPCIÓN	MEDICIÓN (Has.)	REGISTRAL (Has.)	CATASTRAL (Has.)	PROYECTO (Has.)	ADOPTADA (Has.)
Finca 15780	- - -	0,65	0,6567	0,6567	0,6567

5.2. DESCRIPCIÓN

DESCRIPCIÓN REGISTRAL Y LINDEROS:
URBANA: Porción de terreno procedente de la heredad Manso Marqués, en término de Torroella de Montgrí, de superficie sesenta y cinco áreas; Lindante: al Norte con la carretera vieja de Torroella de Montgrí a l'estartit; al Oeste con la carretera que conduce a la Urbanización Torre Gran; al Sur, con la carretera de Torroella de Montgrí a l'Estartit y al Este con resto de mayor finca de la que se segrega.

CORRESPONDENCIA REGISTRO - CATASTRO:
La finca registral 15780 se corresponde con la parcela catastral con referencia 4254326EG1545S0000OT. Existe coincidencia en cuanto al paraje (Camps del Mas Marquès), la superficie es prácticamente idéntica y coinciden los tres lindes físicos descritos registralmente con los comprobados sobre el terreno.

COMENTARIOS SOBRE LA SUPERFICIE:
Existe una ligera discrepancia entre la superficie descrita registralmente y la catastral. A efectos de valoración, se adopta la del proyecto de actuación, la que corresponde a la finca número 4 del proyecto "Projecte d'Actuació Específica. Reducció del risc d'inundació a la Conca del Ter Vell (Torroella de Montgrí-L'Estartit)", coincidente con la catastral.

6 SITUACIÓN URBANÍSTICA

PLANEAMIENTO GENERAL VIGENTE:
Texto Refundido de la Revisión del Plan General Municipal de Ordenación de Torroella, aprobado definitivamente el 11/06/2002 y Plan Director Urbanístico de Revisión de los Suelos No Sostenibles del Litoral Gironí, aprobado definitivamente el 15/02/2021.

CLASIFICACIÓN URBANÍSTICA DEL SUELO:
Suelo No Urbanizable

CALIFICACIÓN URBANÍSTICA:
Clave RA-G

ADECUACIÓN A LA NORMATIVA URBANÍSTICA VIGENTE:
El inmueble está adecuado a la normativa urbanística vigente.

OBSERVACIONES:

De acuerdo con el Texto Refundido de la Revisión del Plan General Municipal de Ordenación de Torroella (2002), en adelante PGMO, la finca está dentro de un sector de suelo urbanizable delimitado (ASU-3 Mas Marquès). Sin embargo, el Plan Director Urbanístico de Revisión de los Suelos No Sostenibles del Litoral Gironí (2021), en adelante PDURSNSLG, desclasificó este suelo de forma que:

Incluye estos terrenos en el sistema territorial de espacios abiertos dentro de la categoría de suelo de protección preventiva, en régimen de suelo no urbanizable (categoría del Plan Territorial Parcial de les Comarques Gironines).
Propone calificar estos terrenos como zona rural de protección agrícola general, clave RA-G, regulada en los artículos 234 a 240 de la Normativa del Texto Refundido de la Revisión del Plan General Municipal de Ordenación de Torroella de Montgrí.

Por otra parte, de acuerdo con la Disposición Adicional Primera del propio PDURSNSLG:

Mientras no se produzca la adaptación de los planeamientos municipales a este PDU las calificaciones propuestas por los suelos de extensión que pasan a tener el régimen de suelo no urbanizable tendrán el carácter de determinaciones de aplicación directa. De este modo se podrán autorizar las obras y usos que se regulan de acuerdo con la calificación correspondiente evitando que los suelos se queden sin una regulación definida.

En tanto que el PGMO de Torroella de Montgrí no está adaptado al PDURSNSLG, en aplicación de la DA1ª del mismo plan director, los terrenos objeto de tasación, deben valorarse como suelo no urbanizable, zona rural de protección agrícola general (clave RA-G).

SITUACIÓN URBANÍSTICA:

PLANEAMIENTO GENERAL VIGENTE: Texto Refundido de la Revisión del Plan General Municipal de Ordenación de Torroella, aprobado definitivamente el 11/06/2002 y Plan Director Urbanístico de Revisión de los Suelos No Sostenibles del Litoral Gironí, aprobado definitivamente el 15/02/2021.

7 DESCRIPCIÓN DE LA FINCA

CLIMA Y OROGRAFIA:

PLUVIOMETRÍA: Pluviometría media anual: entre 500 y 700 mm

TEMPERATURAS: Temperatura media de las mínimas: 6-7ºC
Temperatura media anual: 16ºC
Temperatura media de las máximas: 26-30ºC

MICROCLIMAS DESTACABLES: Los vientos tienen una gran importancia en el clima del municipio. La marinada o garbí es un viento muy frecuente en verano, que se asocia a las lluvias de primavera y verano.

ALTITUD MEDIA: 31 m.s.n.m. en el núcleo urbano

RÉGIMEN DE HUMEDAD: ME (mediterráneo húmedo), con una ETP media anual entre 750 y 850 mm.

CARAC. AGROLOGICAS:

RELIEVE: Llano, uniforme.

ORIENTACIÓN: La finca no presenta una orientación predominante

TEXTURA DEL TERRENO: Franco-limosa

ESTRUCTURA DEL TERRENO: Agregada, apta para el cultivo.

PENDIENTE: Muy suave, del orden del 2%.

CLASES AGROLÓGICAS: Los suelos del entorno inmediato en que se encuentra la finca pertenecen a las clases II y III.

Clase II. Suelos que presentan algunas limitaciones para su uso, lo que puede reducir el número de cultivos que se pueden llevar a cabo y/o hace necesario algunas prácticas de conservación moderadas para prevenir su deterioro (cultivo siguiendo las curvas de nivel) o para mejorar su productividad (drenaje).
Clase III. Suelos que presentan importantes limitaciones para su uso (Capacidad de retención de humedad, pendiente del terreno, nivel freáticos elevados), lo que se traduce en la reducción del número de cultivos que se pueden llevar a cabo y/o hace necesario aplicar prácticas de conservación más difíciles de aplicar y mantener.

CULTIVOS:

ALTERNATIVA DE CULTIVOS: Se desconoce. Actualmente la finca no se encuentra cultivada, aunque según observación ocular, presenta buenas condiciones para el cultivo.

CARACTERÍSTICAS DE LOS CULTIVOS: Los cultivos extensivos más ampliamente representados en el municipio son, en secano, los cereales para forraje, la alfalfa, la cebada, el trigo, las praderas polífitas y la colza. En regadío los principales son el maiz y el arroz, así como el maiz forrajero y la alfalfa.

PRODUCCIONES REALES EN ÚLTIMOS 3 AÑOS: Se desconocen. Se adoptarán los datos medios de la estadística autonómica (Departament d'Acció Climàtica, Alimentació i Agenda Rural).

EDIFICACIONES:

EDIFICACIONES AGRÍCOLAS: No existen en la zona afectada.

EDIFICACIONES ACTIVIDAD ECONÓMICA PROPIA: No existen en la zona afectada.

OTRAS EDIFICACIONES: No existen en la zona afectada.

GANADERIA Y OTROS:

ESPECIES: No se aprecia actividad ganadera.

ACTIVIDAD GANADERA: No se aprecia la existencia de actividad ganadera.

7.1. ESTADO ACTUAL

SITUACIÓN ACTUAL:

Se trata de una finca apta para cultivos extensivos, si bien en la actualidad no se encuentra en explotación, con una pequeña porción ocupada por matorral y vegetación arbustiva densa.

8 RÉGIMEN DE PROTECCIÓN, TENENCIA Y OCUPACIÓN

8.1. TENENCIA Y LIMITACIONES

Propietario (Pleno Dominio) :	DOCUMENTO DE IDENTIFICACIÓN: A58505751 Propietario: ESTARTIT SERVEIS TURISTICS, S.A. Tipo de Propiedad: Pleno Dominio % Propiedad real: 100,00 % Propiedad: 100,00. Pleno Dominio
Ocupado:	Se desconoce
Destino previsto:	Desconocido

Según documentación facilitada por el ayuntamiento, la titularidad de la finca recae sobre ESTARTIT SERVEIS TURÍSTICS S.A. (DOCUMENTO DE IDENTIFICACIÓN: A58505751) titular registral de la finca 15780.

Se desconoce el estado de ocupación. El valor de tasación se corresponde con el pleno dominio y libre disposición del inmueble.

9 DATOS Y CÁLCULO DE LOS VALORES TÉCNICOS

9.1. CALCULO DEL VR €/M²

MÉTODO DEL COSTE:

9.2. OTROS MÉTODOS

USO CONSIDERADO	METODO	ha	SUELO	VUELO	TOTAL
Finca 4 FR 15780	VALOR DE CAPITALIZACIÓN DE SUELO RURAL	0,66	- - -	- - -	13.100,19

VALOR SUELO A EFECTOS EXPROPIATORIOS A FECHA MAYO DE 2024
Se calcula en este apartado el valor de capitalización de rentas según lo estipulado en la vigente Ley del Suelo y su reglamento. Conforme a la citada normativa, el suelo de la finca objeto de valoración se encuentra en situación básica de suelo rural, por lo que los terrenos deben tasarse mediante la capitalización de la renta anual real o potencial de la explotación, la que sea superior, según su estado en el momento al que deba entenderse referida la valoración

Metodología

Renta real y renta potencial.
1. Se entenderá por renta real, aquella que corresponda a la explotación del suelo rural de acuerdo con su estado y actividad en el momento de la valoración, ya sea la existente, debidamente acreditada, o la atribuible de acuerdo con los cultivos y aprovechamientos efectivamente implantados sobre la base de datos estadísticamente significativos.
2. Se entenderá por renta potencial, aquella que pueda ser atribuible a la explotación del suelo rural de acuerdo

con los usos y actividades más probables de que sean susceptibles los terrenos, de conformidad con la legislación y normativa que les sea de aplicación, utilizando los medios técnicos normales para su producción. Para la identificación de tales usos y actividades deberán considerarse como referentes estadísticamente significativos la existencia y viabilidad de los mismos en su ámbito territorial o, en su defecto, justificarse sobre la base de un estudio económico de viabilidad de la explotación y acreditar la obtención de los títulos habilitantes necesarios para su implantación de acuerdo con la legislación aplicable.

Se calculará el valor de capitalización del inmueble atendiendo los artículos 13 del reglamento de valoraciones, mediante la fórmula:

V = R/r

Donde:
V: valor de capitalización del inmueble.
R: beneficio neto de la explotación.
r: tasa de actualización

Determinación de la renta potencial:
-Ingresos:
La finca no tiene uso actual, si bien por su configuración y características se establece que el mayor y mejor uso posible es de cereal secano, adoptando como cultivo representativo la cebada. Se ha acudido a la publicación estadística de SUPERFÍCIES, RENDIMENTS I PRODUCCIONS COMARCALS de la Generalitat de Catalunya, tomando como referencia la media de los cinco últimos años, 2018-2022, para la comarca del Baix Empordà, donde se localiza la finca, así como el precio medio percibido por el agricultor en ese mismo periodo. Además se consideran también los ingresos derivados de la venta de la paja del cereal, estimando una proporción grano:paja de 4:3. El valor medio de producción son 2.640 kg/ha, con un precio de 0,2172 euros/kg grano y 0,0657 euros/kg paja. De todo ello se obtienen unos ingresos medios de 681,90 euros/ha.
En cuanto a las subvenciones que con carácter estable se otorguen a los cultivos se ha acudido al Real Decreto 1045/2022, de 27 de diciembre, sobre derechos de ayuda básica a la renta para la sostenibilidad de la Política Agrícola Común, donde la subvención a la región 3, donde se enmarcan los terrenos de cultivo secano del Baix Empordà es de 129,85 euros/ha.

- Gastos:
Los gastos de explotación se han obtenido de AEAT 2022 (Rendimientos de actividades económicas en estimación objetiva (II) (Actividades agrícolas, ganaderas y forestales), siendo para el capítulo 6-Cereales del 74%.

- Beneficio neto.
Aplicando a los ingresos medios de explotación el margen neto de beneficio del 26% resulta un beneficio neto de 177,29 €/ha. Si a este valor se suma el montante procedente de las subvenciones, se obtiene un total de 307,14 €/ha.

Así pues, se considera una RENTA POTENCIAL de 307,14 Euros/ha.

- Tasa de capitalización: En el Reglamento de la Ley del Suelo se establece que se utilizará el establecido en el apartado 1 de la Disposición adicional séptima del texto refundido de la Ley de Suelo. El redactado de la disposición indica que el tipo de interés a adoptar para la capitalización de la renta anual real o potencial de la explotación a que se refiere el apartado 1 del artículo 36, se utilizará como tipo de capitalización el valor promedio de los datos anuales publicados por el Banco de España de la rentabilidad de las Obligaciones del

Estado a 30 años, correspondientes a los tres años anteriores a la fecha a la que deba entenderse referida la valoración.

En este caso el tipo de interés es 2,91 % (promedio de los tres años anteriores obtenido a partir de la media de los valores de los 36 meses anteriores, según circular de la Abogacía General del Estado). Datos de la serie "Tipo de interés. Mercados de deuda pública. Bonos y obligaciones del Estado no segregados. Conjunto del mercado. Operaciones simples al contado. A 30 años".
NOTA: Los coeficientes correctores sobre la tasa de capitalización establecidos en el anexo 1 para explotaciones agrarias y forestales no son de aplicación, al haberse declarada su aplicación nula de pleno derecho por Sentencia del TS de 8 de junio de 2020. Ref. BOE-A-2020-14654.

En aplicación de la fórmula V = R/r ; Resulta un valor básico de capitalización de 10.554,77 €/ha

- Corrección del valor por factores objetivos de ubicación, accesibilidad,…

El factor de corrección establecido para el cálculo la ley del suelo y su reglamento, se podrá corregir sobre el valor obtenido por capitalización de rentas teniendo en cuenta factores de localización, accesibilidad, ubicación, entornos "singulares", etc. Mediante el procedimiento correspondiente.
La valoración final del suelo, deberá tener en cuenta la localización espacial concreta del inmueble y aplicar, cuando corresponda, un factor global de corrección al valor de capitalización, según la siguiente fórmula:

Vf = V . FI

Donde:

Vf= Valor final del suelo, en euros.

V= Valor de capitalización de la renta de la explotación, en euros.

FI= Factor global de localización.

2. El factor global de localización, deberá obtenerse del producto de los tres factores de corrección que se mencionan a continuación.
NOTA: Según el redactado de la ley este factor no podrá ser superior a dos. Sin embargo, según Sentencia 141/2014, de 11 de septiembre de 2014 del Tribunal Constitucional, se establece la nulidad del precepto legal que limita la corrección al alza del valor obtenido por la capitalización real o potencial del suelo rural.

a) Por accesibilidad a núcleos de población, u1.
u1: 1 + (P1+P2/3) x1/1.000.000
P1= El número de habitantes de los núcleos de población situados a menos de 4 km de distancia medida a vuelo de pájaro, entendida como la distancia en línea recta medida sobre la proyección en un plano horizontal.
P2= El número de habitantes de los núcleos de población situados a más de 4 km y a menos de 40 km de distancia medida a vuelo de pájaro o 50 minutos de trayecto utilizando los medios habituales de transporte y en condiciones normales.

P1 = 12.232 (Torroella de Montgrí)
P2 = 514.408 (Baix Empordà, excepto Torroella, la práctica totalidad del Gironès y del Plà de l'Estany, buena parte de l'Alt Empordà y los municipios de Vilobí d'Onyar, Riudellots de la Selva y Caldes de Malavella)
u1 = 1,1837

b) Por accesibilidad a centros de actividad económica, u2.
u2 = 1,6 - 0,01 x d
Donde:
d = La distancia kilométrica desde el inmueble objeto de la valoración utilizando las vías de transporte existentes y considerando el trayecto más favorable. Esta distancia, en ningún caso, será superior a 60 km.

d = 33,4km (Girona)

u2 = 1,27

c) Por ubicación en entornos de singular valor ambiental o paisajístico, u3.
u3 = 1,1 + 0,1 . (p + t)

Donde:
p = coeficiente de ponderación según la calidad ambiental o paisajística.
t = coeficiente de ponderación según el régimen de usos y actividades.

p toma valores entre 0 y 2, por lo que en este caso se considera 1 (no se trata de suelos sujetos a especial protección ambiental pero la clave en la que se encuentran, RA, se define como suelos que deben ser protegidos por su valor agrícola y paisajístico).
t varía entre 0 y 7 en función de si en los terrenos se permiten usos y actividades diferentes a los agropecuarios o forestales que incrementen su valor, estimando en este caso un valor de 0.

u3 = 1,20

Resulta
u1 = 1,1837
u2 = 1,27
u3 = 1,20

Por tanto:
FL = u1 x u2 x u3 ; FL= 1,80

Valor corregido
V = 10.554,77 €/ha x 1,80 ; V = 18.998,58 €/ha

VALOR UNITARIO DEL SUELO: 18.998,58 €/ha

Finalmente, una vez obtenido el valor unitario del suelo por expropiación a la fecha de mayo de 2024, corresponde considerar sobre este valor el importe del premio de afección, según resulta del artículo 47 del Decreto de 26 de abril de 1957 por el que se aprueba el Reglamento de la Ley de Expropiación Forzosa. Su valor se establece em un 5% sobre el de los bienes o derechos objeto de expropiación.

Así pues, resulta:
VALOR UNITARIO DEL SUELO: 18.998,58 €/ha
5% en concepto de PREMIO DE AFECCIÓN: 949,93 €/ha
TOTAL VALOR DEL SUELO A EXPROPIAR: 19.948,51 €/ha

10 VALORES DE TASACIÓN

Dado que el objeto de la presente valoración es la fijación del justiprecio del valor del suelo de las porciones de terreno afectadas por Expropiación de Dominio como consecuencia de la ejecución de las obras del "Projecte d'Actuació Específica. Reducció del risc d'inundació a la Conca del Ter Vell (Torroella de Montgrí-L'Estartit)", la valoración se ajusta a la siguiente Normativa de aplicación:

- Ley de 16 de diciembre de 1954 sobre expropiación forzosa.
- Decreto de 26 de abril de 1957 por el que se aprueba el Reglamento de la Ley de Expropiación Forzosa.
- Real Decreto Legislativo 7/2015, de 30 de octubre, por el que se aprueba el texto refundido de la Ley de Suelo y Rehabilitación Urbana.
- Real Decreto 1492/2011, de 24 de octubre, por el que se aprueba el Reglamento de valoraciones de la Ley de Suelo.

En cuanto a la fecha a la que debe referirse la valoración se establece, según lo indicado por el Excmo. Ayuntamiento de Torroella de Montgrí, el mes de mayo de 2024.

USO CONSIDERADO	SUPERFICIE (Has.)	V. UNITARIO (€/Has.)	V. TOTAL (€)
Finca 4 FR 15780	0,6567	19.948,51	13.100,19

Total Aprovechamientos	**13.100,19 €**
Total Edificaciones	**- - - €**
TOTAL	**13.100,19 €**

Asciende el valor de la tasación a la expresada cantidad de TRECE MIL CIEN EUROS CON DIECINUEVE CÉNTIMOS.

11 CONDICIONANTES Y ADVERTENCIAS

CONDICIONANTES:

[[CP2][C2]] El valor de tasación queda CONDICIONADO a que pueda realizarse VISITA INTERIOR del inmueble y, con ella, corroborarse la correspondencia entre los datos considerados en el presente informe (relativos a identificación, superficies, calidades, instalaciones, estado de conservación, servidumbres y estado de ocupación), y la realidad física del inmueble.

ADVERTENCIAS GENERALES:

[[OTRX][A1]] Otras advertencias.No afecta al valor de tasación.
El valor indicado corresponde al pleno dominio de la finca, libre de ocupantes y arrendatarios.

El uso del presente informe queda limitado a la finalidad e hipótesis indicadas en el mismo, no siendo posible su utilización para ningún otro propósito distinto al expresado.

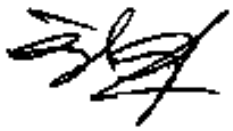
12 OBSERVACIONES

Observaciones: El valor calculado corresponde a la indemnización en concepto de expropiación total de los terrenos afectados por el proyecto constructivo. No se han contemplado otros perjucios adicionales que pudieran constituir objeto de indemización.

13 FECHA DE EMISIÓN, CADUCIDAD Y FIRMAS

Nº Expediente: 2024-051653-00-02
Ref Cliente: PART-2024041805
El presente informe se emite con fecha 5 de Junio de 2024 y consta de 12 páginas
Fecha límite de validez: 5 de Diciembre de 2024
El inmueble ha sido visitado por última vez el 20 de Mayo de 2024
El técnico abajo firmante asegura que este informe se ha realizado cumpliendo los requisitos de incompatibilidad y secreto establecidos en el R.D.775/1997.

Tasador
Angels Gutierrez Garriga
Ingeniero Agrónomo Col. Nº 963



Firma

Representante de la Sociedad
Eduardo Aznar Berruezo

Sello y firma

14 DOCUMENTACION ANEXA AL INFORME

Ver anexos aportados en la documentación.

ANEXOS

- FOTOGRAFÍAS (2 Hojas)
- PLANO DE SITUACIÓN (2 Hojas)
- PLANO AFECCIONES PROYECTO (1 Hoja)
- NS FR 15780 (4 Hojas)
- PRODUCCIONES COMARCALES (6 Hojas)
- RELACION BIENES Y DERECHOS AFECTADOS (2 Hojas)
- TIPOS DE INTERES BANCO ESPAÑA (3 Hojas)
- FICHA CATA STRAL: 4254326EG1545S0000OT (1 Hoja)

DOCUMENTO: FOTOS 2024-051653-00-02

VISTA FINCA

VISTA FINCA

VISTA FINCA

VISTA FINCA

VISTA FINCA

VISTA FINCA

Lugar CAMPS DEL MAS MARQUES, Polígono 19 de Torroella de Montgri (Girona)

DOCUMENTO: FOTOS 2024-051653-00-02

VISTA FINCA

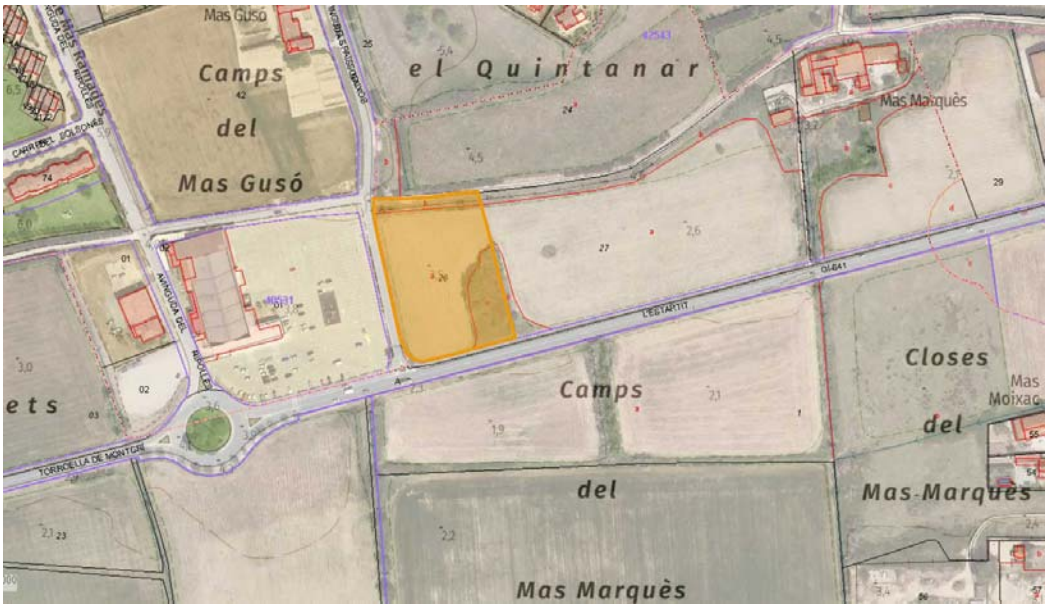
VISTA FINCA

VISTA FINCA

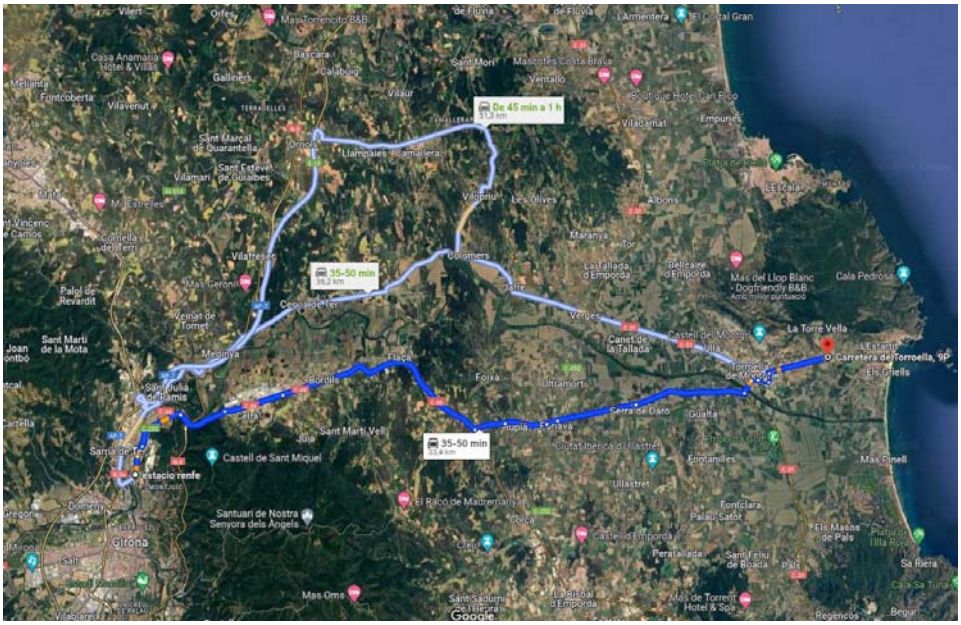
VISTA FINCA

COLECTIVO DE ARQUITECTOS TASADORES, S.A.
Tasaciones y Consultoría
Inscrita en el Banco de España en Enero de 1995 con el número 4.462

DOCUMENTO: PLANO DE SITUACIÓN 2024-051653-00-02



DELIMITACIÓN DE LA ZONA AFECTADA SOBRE ORTOFOTO

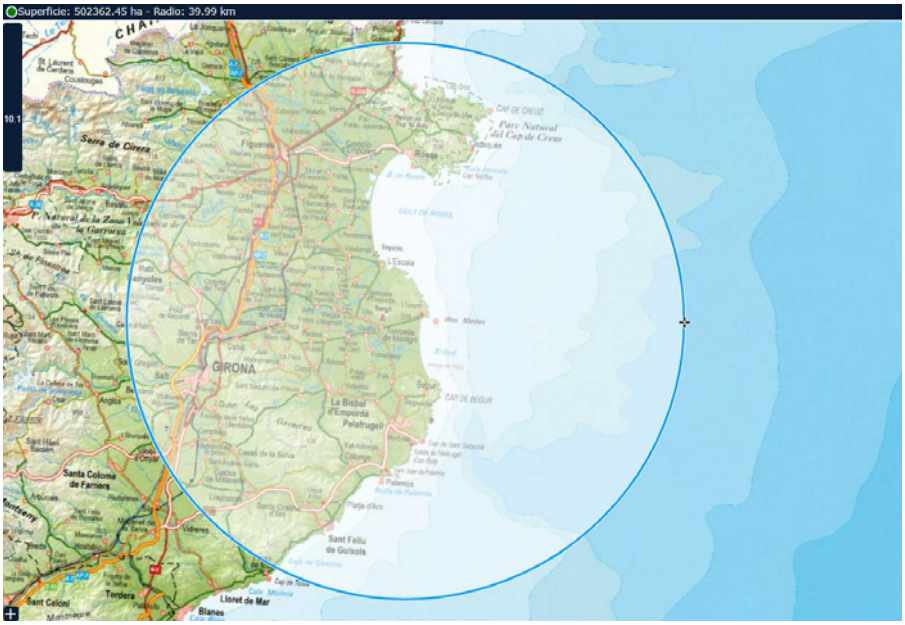


DISTANCIA A RENFE GIRONA

Lugar CAMPS DEL MAS MARQUES, Polígono 19 de Torroella de Montgri (Girona)

DOCUMENTO: PLANO DE SITUACIÓN 2024-051653-00-02

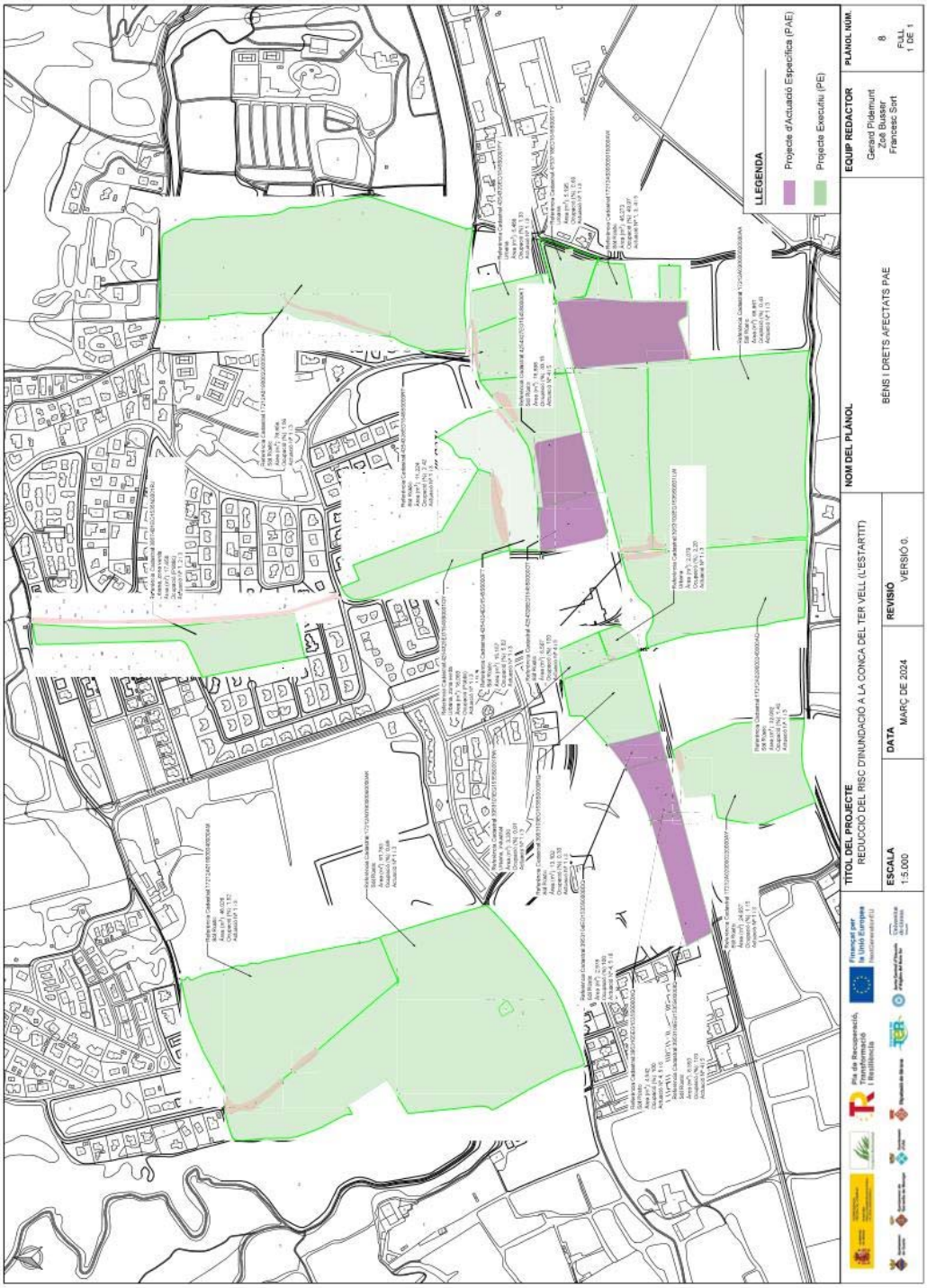
RADIO 4KM



RADIO 40 KM

Lugar CAMPS DEL MAS MARQUES, Polígono 19 de Torroella de Montgri (Girona)

DOCUMENTO: PLANO AFECCIONES PROYECTO 2024-051653-00-02



Registradores DE ESPAÑA

INFORMACIÓN REGISTRAL

Información Registral expedida por:

VICENTE JOSE GARCIA-HINOJAL LOPEZ

Registrador de la Propiedad de REGISTRO DE LA PROPIEDAD DE LA BISBAL D' EMPORDÀ

Carrer Josep Pla, 2, Bj, Ed. Zaida CP.17100
17100 - LA BISBAL D' EMPORDÀ (GI)
Teléfono: 972640249
Fax: 972643872
Correo electrónico: labisbal@registrodelapropiedad.org

correspondiente a la solicitud formulada por:

COL.LECTIU ARQUITECTES TAXADORS, SA

con DNI/CIF: A60691946

INTERÉS LEGÍTIMO ALEGADO:
Investigación jurídico - económica sobre crédito, solvencia o responsabilidad.

IDENTIFICADOR DE LA SOLICITUD: **H75PU03H**

(Citar este identificador para cualquier cuestión relacionada con esta nota simple)
*Su referencia: **B. 2024-051653-00***

Registradores DE ESPAÑA

INFORMACIÓN REGISTRAL

REGISTRO DE LA PROPIEDAD DE LA BISBAL D' EMPORDÀ
Carrer Josep Pla, 2, Bj, Ed.Zaida Cp.17100
Tfno: 972640249 Fax: 972643872

NOTA SIMPLE INFORMATIVA DE TÍTULO Y CARGAS

Fecha: 05/06/2024 14:18:03
FINCA DE TORROELLA DE MONTGRÍ Nº: 15780
C.R.U.: 17007000051247

DATOS REGISTRALES

Tomo: 2686 Libro: 282 Folio: 42 Inscripción: 2

DESCRIPCION

URBANA: PORCIÓN DE TERRENO, porcedente de la heredad MANSO MARQUÉS, en término de TORROELLLA DE MOTGRÍ, de SUPERFICIE SESENTA Y CINCO AREAS; LINDANTE: al Norte con la carretera vieja de Torroella de Montgrí a l´Estartit; al Oeste con la carretera que conduce a la Urbanización Torre Gran; al Sur, con la carretera de Torroella de Montgrí a l´Estartit y al Este, con resto de mayor finca de la que se segrega.

Referencia Catastral: NO CONSTA

TITULARES ACTUALES

Nombre	: **ESTARTIT SERVEIS TURISTICS SA**
C.I.F.	: A58505751
Título	: Compraventas
Naturaleza del Derecho	: Propiedad
Participación	: **pleno dominio**
Fecha Escritura	: 23 de marzo de 1988
Notario	: D/Dª. Foncillas Casaus Jose M
Población	: La Bisbal D'emporda.
Inscripción	: 1ª
Fecha inscripción	: 15/02/1989
Tomo/Libro/Folio	: 2686/282/42

CARGAS

NOTA FALTA LICENCIA
Se hace constar que por el acto jurídico a que se refiere la adjunta inscripción 1, con fecha quince de febrero de mil novecientos ochenta y nueve, obrante al folio 42, del Tomo 2686, libro 282, no se aportó licencia administrativa, ni certificación de su innecesidad.

OPCION DE COMPRA

Registradores DE ESPAÑA

INFORMACIÓN REGISTRAL

GRAVADA, directamente, con la opción de compra a favor de Luis Pujol Canicio,el precio para la adquisición de fincas , si la opción es ejercitada en tiempo y forma, será el de cinco millones de pesetas. De dicha cantidad, cuatro millones de pesetas corresponden a la finca de este número, y la cantidad restante a la otra finca, si bien la opción habrá de ejercitarse conjuntamente por ambas fincas. El precio de la opción es el de doscientas cincuenta mil pesetas, equivalentes a 1502.53 euros, serán imputadas a cuenta el precio de la venta.El plazo para el ejercicio de la opción será el de un año apartir de la fecha del otorgamiento de la escritura, otorgada en Barcelona a veintiocho de octubre del mil novecientos noventa y dos, ante el notario don José Vicente Martínez Borso López, que resulta de la inscripción 2ª, fechada el veintidós de diciembre de mil novecientos noventa y dos, en el Tomo 2686, Libro 282, Folio 43.

AFECCIÓN
Afección durante el plazo de DOS años, contados a partir del día veintidós de diciembre de mil novecientos noventa y dos, al pago de la liquidación o liquidaciones que en su caso puedan girarse por el Impuesto sobre Transmisiones Patrimoniales y Actos Jurídicos Documentados; habiendo quedado liberada de dicha afección, por la cantidad de noventa euros y quince céntimos de euro, satisfechas por autoliquidación; según así resulta de nota extendida al margen de la inscripción 2ª de la finca nº 15780, obrante al folio 42 del tomo 2686 del Archivo, libro 282. **Afección caducada, pendiente de cancelación registral.**

Documentos Pendientes de Despacho

No hay documentos pendientes de despacho

Es NOTA SIMPLE INFORMATIVA expedida conforme al Art. 332 del Reglamento Hipotecario.

ADVERTENCIA: Los datos consignados en la presente nota simple se refieren al día de la fecha antes de la apertura del Libro Diario.

INFORMACIÓN BÁSICA SOBRE PROTECCIÓN DE DATOS DE CARÁCTER PERSONAL

Responsable del Tratamiento: Registrador-a/Entidad que consta en el encabezado del documento. Para más información, puede consultar el resto de información de protección de datos.

Finalidad del tratamiento: Prestación del servicio registral solicitado incluyendo la práctica de notificaciones asociadas y en su caso facturación del mismo, así como dar cumplimiento a la legislación en materia de blanqueo de capitales y financiación del terrorismo que puede incluir la elaboración de perfiles.

Base jurídica del tratamiento: El tratamiento de los datos es necesario: para el cumplimiento de una misión realizada en interés público o en el ejercicio de poderes públicos conferidos al registrador, en cumplimiento de las obligaciones legales correspondientes, así como para la ejecución del servicio solicitado

Derechos: La legislación hipotecaria y mercantil establecen un régimen especial respecto al ejercicio de determinados derechos, por lo que se atenderá a lo dispuesto en ellas. Para lo no previsto en la normativa registral se estará a lo que determine la legislación de protección de datos, como se indica en el detalle de la información adicional. En todo caso, el ejercicio de los derechos

Registradores DE ESPAÑA

INFORMACIÓN REGISTRAL

reconocidos por la legislación de protección de datos a los titulares de los mismos se ajustará a las exigencias del procedimiento registral.

Categorías de datos: Identificativos, de contacto, otros datos disponibles en la información adicional de protección de datos.

Destinatarios: Se prevé el tratamiento de datos por otros destinatarios. No se prevén transferencias internacionales.

Fuentes de las que proceden los datos: Los datos puede proceder: del propio interesado, presentante, representante legal, Gestoría/Asesoría.

Resto de información de protección de datos: Disponible en https://www.registradores.org/politica-de-privacidad-servicios-registrales en función del tipo de servicio registral solicitado.

CONDICIONES DE USO DE LA INFORMACIÓN

La información puesta a su disposición es para su uso exclusivo y tiene carácter intransferible y confidencial y únicamente podrá utilizarse para la finalidad por la que se solicitó la información. Queda prohibida la transmisión o cesión de la información por el usuario a cualquier otra persona, incluso de manera gratuita. De conformidad con la Instrucción de la Dirección General de los Registros y del Notariado de 17 de febrero de 1998 queda prohibida la incorporación de los datos que constan en la información registral a ficheros o bases informáticas para la consulta individualizada de personas físicas o jurídicas, incluso expresando la fuente de procedencia.

---------- FIN DE LA NOTA INFORMATIVA ----------

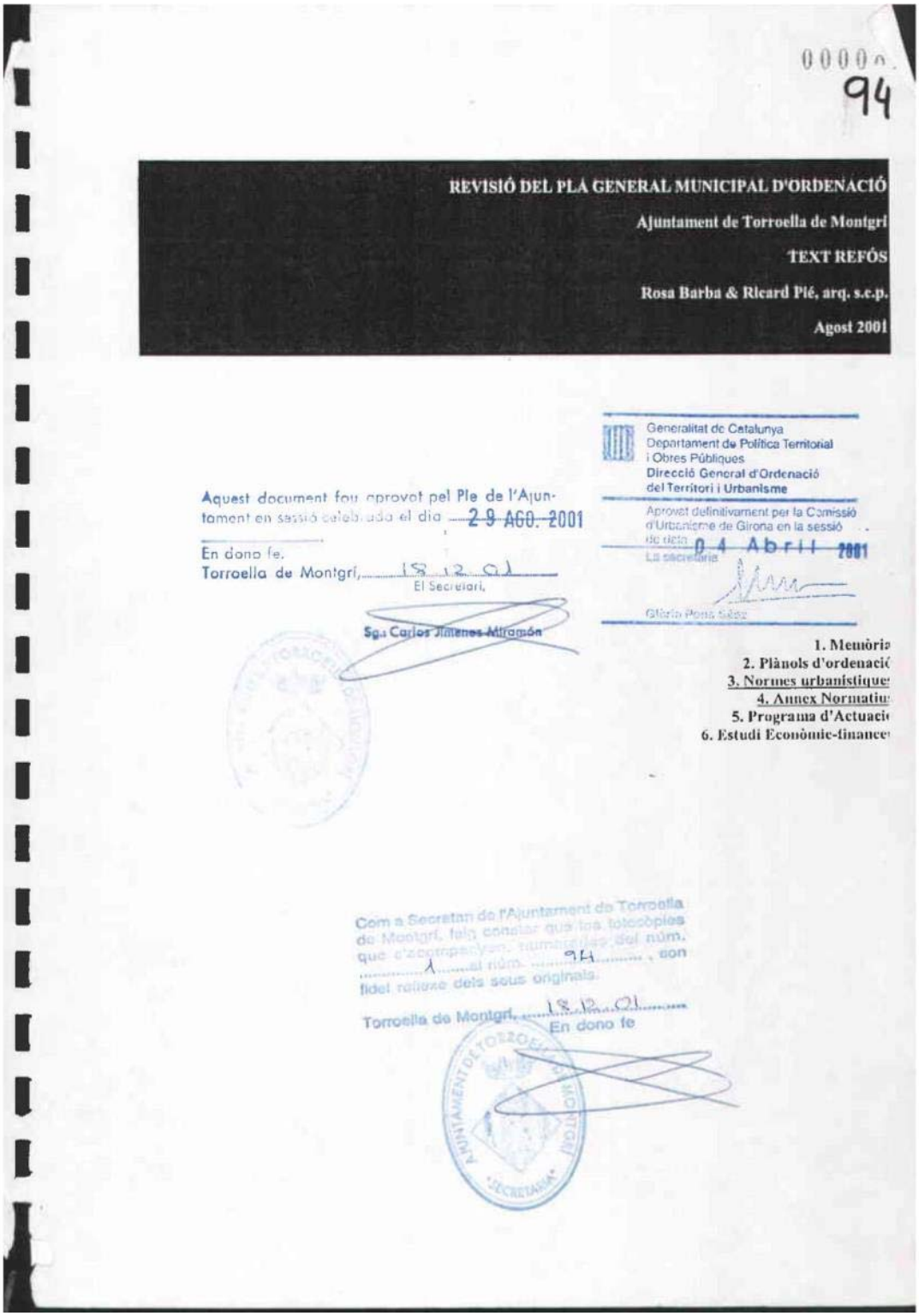
Este documento incorpora un sello electrónico para garantizar su origen e integridad creado por el REGISTRO PROPIEDAD DE LA BISBAL D´EMPORDA a día cinco de junio del dos mil veinticuatro.

(*) C.S.V. : 217007280EADF8A5

Servicio Web de Verificación: https://sede.registradores.org/csv

(*) Este documento tiene el carácter de copia de un documento electrónico. El Código Seguro de Verificación permite contrastar la autenticidad de la copia mediante el acceso a los archivos electrónicos del órgano u organismo público emisor. Las copias realizadas en soporte papel de documentos públicos emitidos por medios electrónicos y firmados electrónicamente tendrán la consideración de copias auténticas siempre que incluyan la impresión de un código generado electrónicamente u otros sistemas de verificación que permitan contrastar su autenticidad mediante el acceso a los archivos electrónicos del órgano u Organismo público emisor. (Art. 27.3 de la Ley 39/2015, de 1 de octubre, del Procedimiento Administrativo Común de las Administraciones Públicas.).

DOCUMENTO: EXTRACTO NORMATIVA PLAN GENERAL 2024-051653-00-02



0000
94

REVISIÓ DEL PLA GENERAL MUNICIPAL D'ORDENACIÓ
Ajuntament de Torroella de Montgrí
TEXT REFÓS
Rosa Barba & Ricard Pié, arq. s.c.p.
Agost 2001

Generalitat de Catalunya
Departament de Política Territorial
i Obres Públiques
Direcció General d'Ordenació
del Territori i Urbanisme
Aprovat definitivament per la Comissió
d'Urbanisme de Girona en la sessió
de data 04 Abril 2001
La secretària
Glòria Pons Sàez

Aquest document fou aprovat pel Ple de l'Ajuntament en sessió celebrada el dia 29 AGO. 2001
En dono fe.
Torroella de Montgrí, 18.12.01
El Secretari,
Sg.: Carlos Jiménez Attramón

1. Memòria
2. Plànols d'ordenació
3. Normes urbanístiques
4. Annex Normatiu
5. Programa d'Actuació
6. Estudi Econòmic-financer

Com a Secretari de l'Ajuntament de Torroella de Montgrí, faig constar que les fotocòpies que s'acompanyen, numerades del núm. 1 al núm. 94, son fidel reflexe dels seus originals.
Torroella de Montgrí, 18.12.01
En dono fe

Generalitat de Catalunya
Departament de Política Territorial
i Obres Públiques
Comissió d'Urbanisme de Girona

SECCIÓ CATORZENA. RURAL DE PROTECCIÓ AGRÍCOLA (clau **RA**)

Article 234. Definició

1. Aquesta zona ordena aquells sòls quan s'han de protegir pel seu valor agrícola i paisatgístic.
2. El Pla no inclou aquests sòls en el procés d'urbanització per protegir els seus valors i evitar processos de degradació.
3. La zona es subdivideix en cinc subzones:
   - rural de protecció agrícola general, clau RA-G,
   - rural de protecció agrícola amb agrupacions residencials rurals, clau RA-A,
   - rural de protecció agrícola amb agrupacions de magatzems no agrícoles, clau RA-M.
   - rural de protecció agrícola per a hortes, clau RA-H,
   - rural de protecció agrícola situada a l'antiga llera del riu Ter, clau RA-LL,
   - rural de protecció agrícola situada en zones inundables, clau RA-E,

Article 235. Usos permesos

1. Usos principals de cada subzona referits a l'ús: agrícola, horticultura, ramader, habitatge, hoteler, restauració i magatzem no agrícola.

Subzona	Agrícola	Horticultura	Ramaderia	Habitatge	Hoteler	Restauració	Magatzem
RA-G	Sí	Sí	Sí	No	No	No	No
RA-A	Sí	Sí	No	Sí	Sí	Sí	No
RA-M	Sí	Sí	Sí	No	No	No	Sí
RA-H	Sí	Sí	No	No	No	No	No
RA-LL	Sí	Sí	Sí	No	No	No	No
RA-E	Sí	Sí	Sí	No	No	No	No

2. Usos complementaris de cada subzona referits a l'ús: habitatge, hoteler, restauració i esportiu

Subzona	Habitatge *	Hoteler	Restauració	Esportiu
RA-G	Sí	Sí	Sí	Sí
RA-A	Sí	Sí	Sí	No
RA-M	No	No	No	No
RA-H	No	No	No	No
RA-LL	No	No	No	No
RA-E	No	No	No	No

* A les zones incloses dins dels espais naturals del Massís del Montgrí, dels aiguamolls del Baix Empordà, només es permet aquest ús quan sigui un ús existent en el moment de l'aprovació d'aquest Pla General.

Generalitat de Catalunya
Departament de Política Territorial
i Obres Públiques
Comissió d'Urbanisme de Girona

000655

3. A la subzona RA-E es prohibeixen les activitats intensives de dessecació dels terrenys.

Article 236. Parcel·lació

1. La unitat mínima de conreu en aquesta zona serà la senyalada en la legislació agrària.
2. Es prohibeixen les parcel·lacions urbanístiques, en els termes que s'estableix en l'Art. 139 del DL 1/90.
3. Es permet l'agregació de finques. Perquè aquesta agregació constitueixi una unitat mínima de conreu, on es pugui edificar un habitatge, caldrà que les finques agregades siguin collindants.

Article 237. Construccions permeses

1. La superfície mínima de la finca per a cada conjunt edificat serà de 45.000 m2, excepte en les subzones RA-A i RA-H. El volum edificable màxim dins de cada finca serà de 900 m3. L'alçada màxima serà de 5 m, en qualsevol punt del terreny, amb excepció de les sitges o instal·lacions complementàries de característiques singulars.

2. Construccions permeses d'acord amb el previst en l'Art. 27.1b des Decret Legislatiu 1/90, destinades a explotacions agrícoles, habitatge, edificacions i instal·lacions d'unitat pública o interès social i edificacions auxiliars.

Subzona	Instal·lacions agràries	Habitatge	Utilitat pública	Edificacions auxiliars
RA-G	Si	Si	Si	No
RA-A	No	Si	Si	No
RA-M	Si	No	Si	No
RA-H	Si	No	Si	Si
RA-LL	Si	No	Si	No
RA-E	Si	Si	Si	No

A les terres incloses dins dels espais naturals del Massís del Montgrí i dels aiguamolls del Baix Empordà totes les construccions estaran sotmeses a les limitacions resultants de l'aprovació del PEIN.

3. Les construccions destinades a explotacions agrícoles hauran de tenir relació amb la naturalesa i destinació de la finca i ajustar-se als plans i normes del Departament d'Agricultura, Ramaderia i Pesca.
4. Les construccions destinades a habitatges unifamiliars relacionats amb les activitats principals i les edificacions i instal·lacions d'utilitat pública o interès social es tramitaran seguint el procediment previst a l'article 68 del Decret Llei 1/90.

   Les construccions d'aquesta naturalesa que hagin estat autoritzades segons aquest procediment abans de l'Aprovació Inicial d'aquest Pla General podran ampliar-se un màxim del 20% sense necessitat de repetir aquell tràmit.
5. A la subzona RA-H en les finques agràries superiors a 200 m2 es permet una construcció auxiliar de 9 m2 construïts, d'una alçada màxima de 3m, i una sola planta per a magatzem d'eines, projectat segons els criteris establerts pel municipi.

Generalitat de Catalunya
Departament de Política Territorial
i Obres Públiques
Comissió d'Urbanisme de Girona

Article 238. Regulació específica per a l'edificació

1. Les construccions destinades a habitatges, qualificades de RA-A, podran augmentar el seu volum edificat en un màxim del 20%, sempre i quan conservin les característiques tipològiques i constructives de l'edificació, i es millorin les condicions higièniques de la mateixa.
2. Les construccions destinades a habitatge unifamiliar es regularan segons els paràmetres tipològics definits per a l'edificació aïllada:
   - la superfície màxima edificable per unitat mínima de conreu serà de 350 m2.
   - l'alçada màxima serà de 7 m.
   - el nombre màxim de plantes serà de: planta baixa i una planta pis.
3. La nova construcció haurà de fer-se amb materials i formes tradicionals, utilitzant paredat de pedra antiga o arrebossat i coberta de material ceràmic. Quan es vulgui utilitzar un altre tipus de solució, haurà de presentar-se un estudi que justifiqui la bondat de l'alternativa proposada.
4. L'ordenació de les construccions de la zona RA-M es regularà mitjançant un Pla Especial que determinarà la forma i posició de l'edificació dels magatzems en les finques ja ocupades i en les no ocupades. Els paràmetres a fixar pel Pla Especial es correspondran amb els de les finques ocupades i amb les condicions establertes en l'article següent.
5. Les instal·lacions dedicades al cultiu intensiu d'horta o de flor no seran considerades edificacions quan siguin desmuntables i no tinguin fonaments ni murs perimetrals superiors a un metre. En aquestes instal·lacions (hivernacles) no es permetrà cap altre ús que no sigui de cultiu.
6. Les finques en els quals s'edifiqui, per complir els requisits necessaris per la llicència, hauran d'inscriure's al Registre de la Propietat com a unitats indivisibles als efectes que preveu l'article 140 del DL 1/90 de 12 de juliol sobre l'esgotament de la possibilitat d'altra edificació en ella o en les segregacions que es duguin a terme.
7. En cap cas la nova edificació podrà donar lloc a la formació d'un nucli de població, entenent-se per tal l'assentament humà generador de requeriments o necessitats de serveis urbanístics.

   Per això, tota edificació feta en un terreny fora del nucli urbà, no tindrà dret a reclamar a l'Ajuntament els serveis propis d'un nucli de població, com són: enllumenat públic, la portada d'aigües, el clavegueram, etc.

   Les noves edificacions hauran de disposar d'una depuradora d'oxidació total o fosa sèptica amb decantador i filtre biològic.

Article 239. Regulacions per a les edificacions destinades a explotacions agrícoles i per les d'utilitat pública o interès social.

1. Per aquestes edificacions o construccions s'haurà de redactar un projecte, que contemplarà:
   a. La posició paisatgística de l'edificació i l'impacte visual.
   b. Els efectes territorials de la seva implantació.
   c. L'àmbit de servituds no edificables a regular, als efectes d'evitar la formació del nucli de població, i
   d. Les condicions formals i tècniques de la nova edificació.

Article 240. Tractament del terreny

1. Es permet manipular el relleu del terreny sempre i quan no es modifiqui el sistema d'escorrenties de la finca respecte al seu entorn, i no es modifiqui la cota natural del terreny en més o menys mig metre.
2. No es permeten les activitats extractives, ni l'aportació de terres, excepte terra vegetal.

DOCUMENTO: EXTRACTO NORMATIVA PLAN GENERAL **2024-051653-00-02**

000056

Generalitat de Catalunya
Departament de Política Territorial
Obres Públiques
Comissió d'Urbanisme de Girona

3. Excepte en la RA-H i la RA-M, solament es permet tancar les finques amb elements vegetals i elements de dissuasió elèctric o similar per a la ramaderia.
4. En la subzona RA-H es permet un tancament rígid de no més de 2m d'alçada, sempre que s'oculti amb una barrera visual vegetal. La porta d'accés a aquest recinte haurà de ser calada.

Generalitat de Catalunya
Departament de Territori i Sostenibilitat
Secretaria de l'Agenda Urbana i Territori

MERCÈ
ALBIOL
NÚÑEZ

Motiu: Aprovat definitivament per la Comissió de Territori de Catalunya en data 28 de gener de 2021
Data: 2021.02.03 11:16:05 +01'00'
Versió d'Adobe Acrobat Reader: 2019.008.20071

PLA DIRECTOR URBANÍSTIC
DE REVISIÓ DELS SÒLS NO SOSTENIBLES DEL LITORAL GIRONÍ

Document IV. **NORMATIVA URBANÍSTICA**

Gener de 2021

Article 34. Àmbits de l'àrea especialitzada d'ús residencial de l'Estartit

1. **17199-04 Sector ASU 2 Casanova**

   Es proposa la directriu per al planejament general municipal de reduir l'àmbit del sector ASU-2 Casanova, tot excloent una franja confrontant amb el Parc natural i el rec Vell per garantir la funció de connector biològic d'aquest darrer, reforçant-ho amb zones verdes dins el sector; així com preveure una connexió nord sud, mitjançant espais lliures, com a continuació del connector ecològic BE04 que permeti la continuïtat entre els àmbits discontinus del Parc natural del Montgrí, Illes Medes i Baix Ter,; altrament, cal preveure que el sub-àmbit nord es destini a espais lliures i equipaments públics sense edificabilitat per tal de trencar amb el model de carretera-aparador, tot seguint les Directrius del paisatge del PTPCG; per últim, cal modificar els usos admesos, bé amb la inclusió d'altres usos en el sector residencial, amb un sostre mínim, bé destinar-ne la totalitat a activitat econòmica.

   Es proposa la directriu que en el marc del planejament municipal caldrà valorar l'afectació per inundabilitat i, si cal, reduir l'àmbit del sector tot excloent els sòls afectats per inundabilitat de flux preferent i, també, per a la resta de sòls inundables estudiar la capacitat del sòl per acollir els aprofitaments previstos d'acord amb la legislació sectorial, corregint o bé l'àmbit de l'actuació o bé els aprofitaments en conseqüència

   L'afectació de risc geològic s'estudiarà en el marc del planejament municipal.

   El desenvolupament del sector queda subjecte a la prèvia revisió o modificació del planejament general municipal vigent per tal d'adaptar-lo al present PDU.

2. **17199-05 Sector ASU 3 els Camps del Mas Marquès**

   Es proposa la determinació de desclassificar els sòls del sector ASU 3 els Camps del Mas Marquès i incloure'ls en el sistema territorial d'espais oberts dins la categoria de sòl de protecció preventiva, amb el règim de sòl no urbanitzable.

   Es proposa la directriu per al planejament general municipal d'establir la qualificació de zona rural de protecció agrícola general, clau RA-G, regulada als articles 234 a 240 de la Normativa de la Revisió del Pla general municipal d'ordenació de Torroella de Montgrí.

3. **17199-06 Sector ASU 4 Mas d'en Busquets (17199-4PPU)**

   Es proposa la determinació de desclassificar els sòls del sector ASU 4 Mas d'en Busquets i incloure'ls en el sistema territorial d'espais oberts dins la categoria de sòl de protecció preventiva, amb el règim de sòl no urbanitzable.

   Es proposa la directriu per al planejament general municipal d'establir la qualificació de zona rural de protecció agrícola general, clau RA-G, regulada als articles 234 a 240 de la Normativa de la Revisió del Pla general municipal d'ordenació de Torroella de Montgrí.

CAPÍTOL 13. Àmbits del municipi de Pals

Article 35. Àmbit de l'àrea especialitzada d'ús residencial de Masos de Pals, Mas Tomasí i Residencial dels Masos

1. **17124-01 Sector SUP 2 Camp Falgarona**

   Es proposa la directriu per al planejament general municipal de reduir, de l'ordre del 50%, el sector SUP 2 Camp Falgarona per tal de completar el barri de Can Bruguera Vell, tot evitant el desenvolupament al llarg de la carretera més enllà de Can Rector. Així mateix, cal incrementar la densitat a un mínim de 20 htg/ha per tal de garantir un model sostenible.

   El desenvolupament del sector queda subjecte a la prèvia revisió o modificació del planejament general municipal vigent per tal d'adaptar-lo al present PDU.

   Es recomana l'estudi de Mas Peixet i en cas de tenir rellevància o com exemple d'arquitectura tradicional en memòria d'una activitat històrica, preveure'n el seu manteniment amb una anella d'entorn paisatgístic d'activitat agrícola integrada a la nova ordenació.

4. Tota construcció, incloent coberta i volums complementaris, quedarà compresa en el gàlib determinat per un plànol paral·lel al terreny natural i distant a aquest en mesura vertical a una alçada que correspondrà a l'alçada reguladora màxima establerta per a cada zona incrementada en 1,50 m.

Article 104. Tractament dels paraments i elements construïts

1. En relació amb la volumetria, materials i colors de les edificacions s'aplicarà l'estratègia d'harmonització, tenint en compte el fons escènic de les construccions i el cromatisme de l'entorn a l'hora de triar materials i colors, i només s'han d'utilitzar aquells que presentin colors i textures que harmonitzin amb el paisatge del lloc i no introdueixin contrastos o lluentors estranyes que en devaluïn la imatge dominant i el paisatge.

2. És obligatori el tractament com a façana de tots els paraments exteriors de les edificacions, inclosa la coberta, sigui quina sigui la seva finalitat.

3. Els elements auxiliars s'unificaran en quant a formes, volums i colors amb l'edificació principal, que haurà de respectar els materials, acabats i solucions de coberta de l'ambient urbà on s'inscrigui.

4. Caldrà tenir en compte el canvi cromàtic dels materials amb el temps i optar per uns materials i una gamma de colors simple, sòbria i funcional.

Disposició Addicional Primera

Les disposicions d'aquest document són normatives i vinculen a l'administració i als particulars.

Disposició Addicional Segona

1. Pel que fa al PDU, d'acord amb allò establert per l'article 82.1 del TRLUC, els municipis inclosos dins l'àmbit territorial definit per l'article 2 d'aquesta Normativa hauran d'adaptar el planejament urbanístic general propi a les normes d'aquest document dins el termini màxim de dos anys des de l'endemà de la publicació de l'aprovació definitiva.

2. L'incompliment d'aquests terminis pot comportar l'adopció de les mesures previstes als articles 82.3 i 90 del TRLUC.

3. Els plans d'ordenació urbanística municipal i les modificacions de planejament urbanístic general i el planejament derivat en tramitació a l'entrada en vigor del present PDU s'han d'adaptar a la Normativa d'aquest si en aquella data no haguessin estat resolts definitivament.

4. Les llicències en tramitació a l'entrada en vigor del present PDU s'han d'adaptar a aquesta normativa.

Disposició Addicional Tercera

Els sectors de planejament derivat dels municipis inclosos dins de l'àmbit territorial definit per l'article 2 d'aquestes normes que es tramitin amb posterioritat a l'executivitat d'aquest document hauran de seguir la tramitació ambiental corresponent, sense que es pugui entendre que la tramitació ambiental del present PDU comporta la validació de cap aspecte ambiental concret dels sectors inclosos en ell.

Disposició Addicional Quarta

1. Les edificacions preexistents legalment implantades no es troben en situació de volum disconforme amb les disposicions de la normativa d'integració paisatgística, establerta al títol VI.

2. Només cal que donin compliment a títol VI els projectes concrets d'ampliació superior al 20% del sostre edificat, la gran rehabilitació, el projecte de nou enjardinament, de noves tanques o de qualsevol altra nova actuació que reguli aquesta normativa.

Disposició Addicional Cinquena

1.- D'acord amb la legislació vigent de costes s'hauran de tenir en compte les següents limitacions per a qualsevol tipus de sòl independentment de la classificació i qualificació urbanística d'aquell:

a) La utilització del domini públic marítim-terrestre es regularà segon l'especificat en el Títol III de la Llei de costes. En qualsevol cas, les actuacions que es pretenguin dur a terme en els esmentats terrenys de domini públic hauran de comptar amb el corresponent títol habilitant.

b) Els usos en la zona de servitud de protecció s'ajustaran al que es disposa en els articles 24 i 25 de la Llei de costes , havent de comptar els usos permesos en aquesta zona, amb l'autorització de l'òrgan competent de la Comunitat autònoma.

c) S'ha de garantir el respecte de les servituds de trànsit i accés al mar establertes en els articles 27 i 28 de la Llei de Costes, respectivament i el compliment de les condicions assenyalades en l'article 30 per a la zona d'influència.

d) Les obres i instal·lacions existents a l'entrada en vigor de la Llei de Costes, situades en zona de domini públic o de servitud, es regularan per l'especificat en la Disposició transitòria quarta de la Llei de Costes.

e) Les instal·lacions de la xarxa de clavegueram hauran de complir les condicions assenyalades en l'article 44.6 de la Llei de costes i concordants del seu Reglament

2.- Els instruments de desenvolupament que es derivin de la tramitació del PDU hauran de complir les determinacions de la normativa sectorial de costes, havent de remetre's a la Direcció General de la Costa i el Mar, a través del Servei Provincial de Costes de Girona, per a l'emissió de l'informe que disposen els articles 112.a) i 117 de la Llei de costes.

3.- En els àmbits on l'atermenament no es troba adaptat a la Llei de costes, s'haurà de sol·licitar al Servei Provincial de Costes de Girona, la línia probable d'atermenament, de tal manera que amb caràcter previ a la tramitació de l'instrument urbanístic que desenvolupi els àmbits d'actuació del PDU, s'haurà de sol·licitar la línia probable esmentada, per a poder continuar amb la tramitació.

4.- En tots els instruments de planejament urbanístic que es derivin del desenvolupament del PDU s'hauran de reflectir les línies de ribera de mar, d'atermenament del DPMT, les servituds de trànsit i de protecció, la zona d'influència i els accessos la mar, d'acord amb l'article 28 de la Llei de costes i l'article 227.4.a) del RGC, prèvia petició al Servei Provincial de Costes de Girona de les dades necessàries.

En tot cas prevaldran les dades del plànols d'atermenament sobre el reflectits en el planejament en cas de desajustos.

5.- Els àmbits que inclouen sòls del DPMT hauran de reajustar-se, excloent els sòls esmentats, quedant subjectes a la prèvia modificació o revisió del planejament municipal vigent.

Disposició Transitòria Primera

Mentre no es produeixi l'adaptació dels planejaments municipals a aquest PDU les qualificacions proposades pels sòls d'extensió que passen a tenir el règim de sòl no urbanitzable tindran el caràcter de determinacions d'aplicació directa. D'aquesta manera es podran autoritzar les obres i usos que s'hi regulen d'acord amb la qualificació corresponent evitant que els sòls es quedin sense una regulació definida.

Disposició Transitòria Segona

Mentre no es completi l'adequació del planejament urbanístic general a les determinacions del present PDU, els ajuntaments no poden tramitar figures de planejament ni instruments de gestió, com tampoc atorgar llicències que contradiguin aquest document i estan obligats a advertir de manera expressa de l'existència, vigència i del caràcter vinculant de la Normativa del present PDU en respondre a les consultes i sol·licituds d'informació urbanística que formulin els particulars.

Disposició Transitòria Tercera

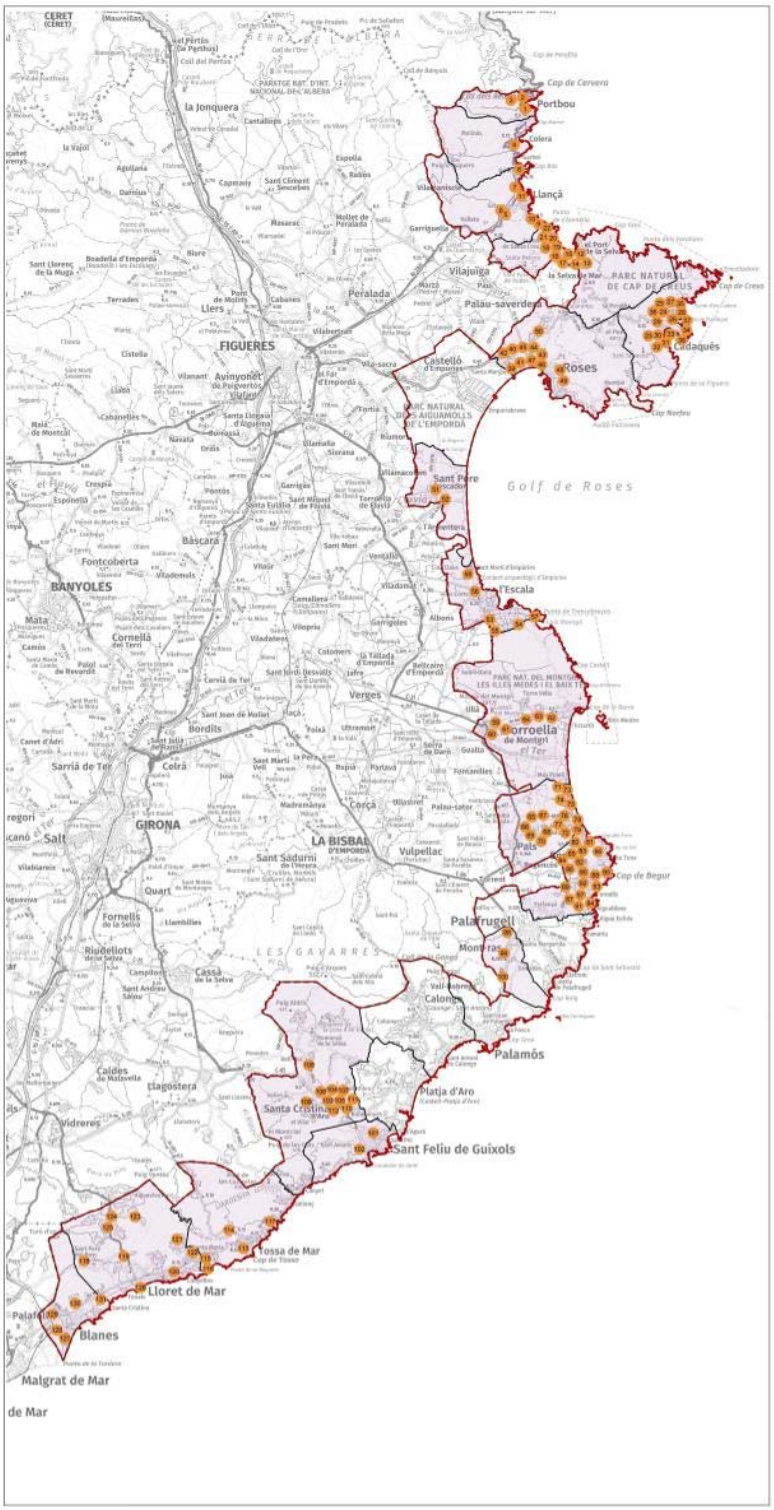
1. Pel que fa a la normativa d'integració paisatgística, mentre no es completi l'adequació del planejament urbanístic general a les determinacions del present PDU, es poden tramitar figures de planejament, instruments de gestió i atorgar llicències que siguin compatibles amb les determinacions del PDU.

2. Mentre el planejament general no identifiqui i reguli els ambients edificats i, per tant, mentre el planejament no estableixi un règim diferenciat de protecció, gestió i ordenació del paisatge en els termes en què estableix l'article 1.6 i l'article 2.4.5 de les Directrius del paisatge del PTPCG i amb els objectius de preservació que les Directrius del paisatge estableixen, les figures de planejament, els projectes d'urbanització i les llicències que es tramitin en desenvolupament dels sòls inclosos dins l'àmbit d'aquesta normativa d'integració paisatgística, s'han de subjectar a les directrius establertes a la secció segona del capítol 23 relatives als ambients edificats i han de prendre les disposicions de les seccions segona i tercera del capítol 24 com a determinacions d'obligat compliment i aplicació directa.

Disposició Final

El present PDU entra en vigor l'endemà de la publicació de l'acord d'aprovació definitiva i d'aquesta Normativa al Diari Oficial de la Generalitat de Catalunya.

DOCUMENTO: PLANO URBANISTICO PDU 2024-051653-00-02



DOCUMENTO: PRODUCCIONES COMARCALES 2024-051653-00-02

SUPERFÍCIES, RENDIMENTS I PRODUCCIONS COMARCALS D'ALTRES CONREUS HERBACIS - 2018

COMARCA	GRUP CONREU	CONREU	SUPERFÍCIE [1]		RENDIMENT [2]		PRODUCCIÓ [2] TOTAL (t)
			SECÀ (ha)	REGADIU (ha)	SECÀ (kg/ha)	REGADIU (kg/ha)	
Baix Empordà	CEREALS GRA	Blat tou	1.585	655	3.400	4.100	8.075
		Blat dur	0	1	-	3.500	4
		Ordi	2.362	673	3.100	3.900	9.947
		Civada	155	27	2.200	2.800	417
		Sègol	0	0	-	-	-
		Triticale	23	9	2.200	2.600	74
		Mestall i altres mescles	0	0	-	-	-
		Arròs	0	910	-	5.900	5.369
		Blat de moro	250	1.964	4.000	9.200	19.069
		Sorgo	108	3	1.900	3.100	215
		Mill i melca	29	3	1.100	2.500	39
		Altres cereals de primavera	0	0	-	-	-
		Espelta	16	4	2.100	3.200	46
		Fajol	0	7	-	1.000	7
	PSEUDOCEREALS	Quinoa	0	0	-	-	-
	LLEGUMINOSES GRA	Mongeta seca	0	1	-	1.900	2
		Fava seca	8	0	1.000	-	8
		Favó	120	18	1.200	3.000	198
		Llentia	0	0	-	-	-
		Cigró	2	0	1.000	-	2
		Pèsol sec	93	17	1.100	2.500	145
		Veça	17	18	1.300	2.000	58
		Tramús	2	0	700	-	1
		Guixa	0	0	-	-	-
		Fenigrec	0	1	-	1.400	1
		Garrofa (nou conreu)	5	0	600	-	3
		Erbs	0	0	-	-	-
		Altres lleguminoses	0	0	-	-	-
	TUBERCLES CONSUM HUMÀ	Patata extraprimerenca	0	0	-	-	-
		Patata primerenca	0	0	-	-	-
		Patata d'estació mitjana	0	29	-	35.000	1.015
		Patata tardana	0	2	-	16.000	32
		Moniato	0	0	-	-	-
	CULTIUS INDUSTRIALS	Cànem tèxtil	6	0	3.500	-	21
		Lli oleaginós	0	0	-	-	-
		Cànem per a llavor	3	41	2.000	4.000	170
		Cacauet	0	0	-	-	-
		Gira-sol	267	97	650	2.600	426
		Colza	1.022	272	2.100	2.800	2.908
		Càrtam	0	0	-	-	-
		Soja	1	0	1.500	-	2
		Safrà	0	0	-	-	-
		Menta	0	0	-	-	-
		Comí, regalèssia i altres	0	0	-	-	-
		Tabac	0	0	-	-	-
		Llúpul	2	1	1.000	2.000	4
		Altres conreus industrials	0	0	-	-	-
		Lavanda	0	0	-	-	-
		Camelina	31	0	2.000	-	62
	CULTIUS FARRATGERS	Cereals d'hivern per a farratge	2.072	519	15.000	30.000	46.650
		Blat de moro farratger	54	469	17.000	46.000	22.492
		Sorgo farratger	97	31	10.000	35.000	2.055
		Margall (Raigràs)	721	149	15.000	45.000	17.520
		Altres gramínies	0	0	-	-	-
		Alfals	1.589	1.121	7.500	42.000	59.000
		Trèvol	0	0	-	-	-
		Trepadella	15	0	8.000	-	120
		Sulla	0	0	-	-	-
		Veça per a farratge	0	0	-	-	-
		Fava, pèsol, tramús, garrofes i altres	0	0	-	-	-
		Nap farratger	0	0	-	-	-
		Remolatxa farratgera	0	0	-	-	-
		Praderes polifites	278	109	20.000	40.000	9.920
		Col farratgera	0	0	-	-	-
		Carbassa farratgera (nou conreu)	0	0	-	-	-
		Festuca	12	21	18.000	25.000	741
		Agrostis	0	0	-	-	-
		Dàctil	0	0	-	-	-
		Poa	0	0	-	-	-
		Associació Veça - Civada farratgeres	20	9	15.000	24.000	516

(1) Inclou ocupació principal, conreus associats, ocupacions successives i les rotacions de conreus.
(2) En farratges, els rendiments i les produccions són en verd.

Pàgina 54 de 127

SUPERFÍCIES, RENDIMENTS I PRODUCCIONS COMARCALS D'ALTRES CONREUS HERBACIS - 2019

COMARCA	GRUP CONREU	CONREU	SUPERFÍCIE [1]		RENDIMENT [2]		PRODUCCIÓ [2] TOTAL (t)
			SECÀ (ha)	REGADIU (ha)	SECÀ (kg/ha)	REGADIU (kg/ha)	
Baix Ebre	PSEUDOCEREALS	Espelta	0	0	-	-	-
		Fajol	0	0	-	-	-
		Quinoa	0	0	-	-	-
	LLEGUMINOSES GRA	Mongeta seca	0	0	-	-	-
		Fava seca	0	2	-	1.500	3
		Llentia	0	0	-	-	-
		Cigró	0	0	-	-	-
		Pèsol sec	0	4	-	1.000	4
		Veça	9	5	1.000	2.000	19
		Tramús	0	0	-	-	-
		Guixa	0	0	-	-	-
		Fenigrec	0	0	-	-	-
		Erbs	0	2	-	1.000	2
		Altres lleguminoses	0	0	-	-	-
		Favó	0	0	-	-	-
	TUBERCLES CONSUM HUMÀ	Patata extraprimerenca	0	1	-	25.000	25
		Patata primerenca	0	0	-	-	-
		Patata d'estació mitjana	3	19	8.000	30.000	594
		Patata tardana	0	0	-	-	-
		Batata i moniato	0	0	-	-	-
	CULTIUS INDUSTRIALS	Cànem tèxtil	0	0	-	-	-
		Lli oleaginós	0	1	-	1.100	1
		Cànem per a llavor	0	14	-	1.600	22
		Gira-sol	0	1	-	2.700	3
		Soja	0	0	-	-	-
		Safrà	0	0	-	-	-
		Menta	2	23	800	1.300	32
		Llúpol	0	0	-	-	-
		Altres conreus industrials	0	0	-	-	-
		Colza	0	0	-	-	-
		Lavanda	0	0	-	-	-
		Camelina	0	0	-	-	-
		Coriandre (nou conreu)	0	7	-	10.000	70
		Melissa o tarongina (nou conreu)	0	0	-	-	-
		Altres espècies aromàtiques (nou conreu)	0	4	-	5.000	20
	CULTIUS FARRATGERS	Cereals d'hivern per a farratge	35	11	2.000	20.000	290
		Blat de moro farratger	0	3	-	40.000	120
		Sorgo farratger	0	5	-	30.000	150
		Raigràs o Margall	0	2	-	35.000	70
		Altres gramínies	0	0	-	-	-
		Alfals	0	18	-	45.000	810
		Trèvol	0	0	-	-	-
		Trepadella	0	0	-	-	-
		Sulla	0	0	-	-	-
		Veça per a farratge	0	0	-	-	-
		Fava, pèsol, tramús, garrofes per a farratge i altres	0	0	-	-	-
		Nap farratger	0	0	-	-	-
		Praderes polifites	16	12	8.000	30.000	488
		Carbassa farratgera	0	0	-	-	-
		Festuca	5	26	5.000	18.000	493
		Agrostis	0	4	-	20.000	80
		Dàctil	0	0	-	-	-
		Poa	0	0	-	-	-
		Associació Veça - Civada farratgeres	0	0	-	-	-
		Associació veça i triticale farratgeres (nou conreu)	0	0	-	-	-
		Associació veça i blat farratgeres (nou conreu)	0	0	-	-	-
		Associació veça i ordi farratgeres (nou conreu)	0	0	-	-	-
		Associació pèsol i ordi farratgeres (nou conreu)	0	0	-	-	-
		Associació pèsol i civada farratgeres (nou conreu)	0	0	-	-	-
		Dall o fromental (nou conreu)	0	0	-	-	-
		Blat tou	1.589	526	2.900	3.800	6.607
		Blat dur	0	0	-	-	-
		Blat khorasan (nou conreu)	0	0	-	-	-
		Ordi	3.222	685	3.000	3.600	12.132
		Civada	273	56	2.000	2.500	686
		Sègol	0	0	-	-	-

(1) Inclou ocupació principal, conreus associats, ocupacions successives i les rotacions de conreus.
(2) En farratges, els rendiments i les produccions són en verd.

Pàgina 58 de 140

SUPERFÍCIES, RENDIMENTS I PRODUCCIONS COMARCALS D'ALTRES CONREUS HERBACIS - 2019

COMARCA	GRUP CONREU	CONREU	SUPERFÍCIE [1]		RENDIMENT [2]		PRODUCCIÓ [2] TOTAL (t)
			SECÀ (ha)	REGADIU (ha)	SECÀ (kg/ha)	REGADIU (kg/ha)	
Baix Empordà	CEREALS GRA	Triticale	13	0	2.100	-	27
		Mestall i altres mescles	0	0	-	-	-
		Arròs	0	930	-	5.800	5.394
		Blat de moro	201	1.979	3.500	9.200	18.910
		Sorgo	5	6	1.100	3.100	24
		Mill i melca	15	20	1.000	2.100	57
		Espelta	5	0	1.900	-	10
		Fajol	0	1	-	1.000	1
	PSEUDOCEREALS	Quinoa	0	0	-	-	-
	LLEGUMINOSES GRA	Mongeta seca	0	0	-	-	-
		Fava seca	1	0	850	-	1
		Llentia	0	0	-	-	-
		Cigró	4	3	850	2.500	11
		Pèsol sec	91	10	900	2.500	107
		Veça	0	0	-	-	-
		Tramús	2	0	700	-	1
		Guixa	0	0	-	-	-
		Fenigrec	2	1	650	1.100	2
		Erbs	0	0	-	-	-
		Altres lleguminoses	0	0	-	-	-
		Favó	89	10	900	2.900	109
	TUBERCLES CONSUM HUMÀ	Patata extraprimerenca	0	0	-	-	-
		Patata primerenca	0	0	-	-	-
		Patata d'estació mitjana	6	24	15.000	30.000	810
		Patata tardana	0	1	-	35.000	35
		Batata i moniato	0	0	-	-	-
	CULTIUS INDUSTRIALS	Cànem tèxtil	0	2	-	15.000	30
		Lli oleaginós	0	0	-	-	-
		Cànem per a llavor	35	86	1.000	4.000	379
		Gira-sol	405	274	480	2.000	742
		Soja	0	0	-	-	-
		Safrà	0	0	-	-	-
		Menta	0	0	-	-	-
		Lúpol	2	1	1.000	2.000	4
		Altres conreus industrials	0	0	-	-	-
		Colza	447	134	1.300	2.500	916
		Lavanda	0	0	-	-	-
		Camelina	22	4	1.000	3.000	34
		Coriandre (nou conreu)	0	0	-	-	-
		Melissa o tarongina (nou conreu)	0	0	-	-	-
		Altres espècies aromàtiques (nou conreu)	1	0	1.000	-	1
	CULTIUS FARRATGERS	Cereals d'hivern per a farratge	1.599	343	11.000	30.000	27.879
		Blat de moro farratger	79	766	11.000	45.000	35.339
		Sorgo farratger	89	27	5.000	35.000	1.390
		Raigràs o Margall	571	156	13.000	44.000	14.287
		Altres gramínies	0	0	-	-	-
		Alfals	1.588	950	5.500	45.000	51.484
		Trèvol	3	0	5.000	-	15
		Trepadella	10	0	6.500	-	65
		Sulla	0	0	-	-	-
		Veça per a farratge	11	4	5.500	15.000	121
		Fava, pèsol, tramús, garrofes per a farratge i altres	3	0	1.500	-	5
		Nap farratger	0	0	-	-	-
		Praderes polifites	306	95	12.000	40.000	7.472
		Carbassa farratgera	0	0	-	-	-
		Festuca	12	21	5.000	40.000	900
		Agrostis	1	0	10.000	-	10
		Dàctil	0	0	-	-	-
		Poa	0	0	-	-	-
		Associació Veça - Civada farratgeres	35	10	7.500	15.000	413
		Associació veça i triticale farratgeres (nou conreu)	0	0	-	-	-
		Associació veça i blat farratgeres (nou conreu)	0	0	-	-	-
		Associació veça i ordi farratgeres (nou conreu)	0	0	-	-	-
		Associació pèsol i ordi farratgeres (nou conreu)	0	26	-	21.000	546
		Associació pèsol i civada farratgeres (nou conreu)	0	0	-	-	-
		Dalll o fromental (nou conreu)	0	0	-	-	-

(1) Inclou ocupació principal, conreus associats, ocupacions successives i les rotacions de conreus.
(2) En farratges, els rendiments i les produccions són en verd.

DOCUMENTO: PRODUCCIONES COMARCALES 2024-051653-00-02

SUPERFÍCIES, RENDIMENTS I PRODUCCIONS COMARCALS D'ALTRES CONREUS HERBACIS - 2020

COMARCA	GRUP CONREU	CONREU	SUPERFÍCIE [1]		RENDIMENT [2]		PRODUCCIÓ [1] TOTAL (t)
			SECÀ (ha)	REGADIU (ha)	SECÀ (kg/ha)	REGADIU (kg/ha)	
Baix Empordà	CEREALS GRA	Blat tou	1.116	324	2.000	2.700	3.107
		Blat dur	0	0	-	-	-
		Blat khorasan	0	0	-	-	-
		Ordi	3.370	611	1.500	1.900	6.216
		Civada	244	48	1.300	1.700	399
		Sègol	1	0	1.600	-	2
		Triticale	35	5	1.500	1.700	61
		Mestall i altres mescles	0	0	-	-	-
		Arròs	0	926	-	5.500	5.093
		Blat de moro	205	2.080	3.300	9.300	20.021
		Sorgo	9	1	1.000	3.000	12
		Mill i melca	26	17	1.000	2.000	60
		Escaiola (nou conreu)	0	0	-	-	-
		Espelta	5	4	1.100	1.400	11
		Fajol	0	0	-	-	-
	PSEUDOCEREALS	Quinoa	0	0	-	-	-
	LLEGUMINOSES GRA	Mongeta seca	0	0	-	-	-
		Fava seca	0	0	-	-	-
		Llentia	0	0	-	-	-
		Cigró	3	0	800	-	2
		Pèsol sec	36	9	650	800	31
		Veça	0	0	-	-	-
		Tramús	2	0	650	-	1
		Guixa	0	0	-	-	-
		Fenigrec	0	0	-	-	-
		Erbs	0	0	-	-	-
		Favó	69	15	650	750	56
	TUBERCLES CONSUM HUMÀ	Patata extraprimerenca	0	0	-	-	-
		Patata primerenca	0	0	-	-	-
		Patata d'estació mitjana	8	26	11.000	35.000	998
		Patata tardana	0	0	-	-	-
		Batata i moniato	0	0	-	-	-
	CULTIUS INDUSTRIALS	Cànem tèxtil	0	6	-	15.000	90
		Lli oleaginós	0	0	-	-	-
		Cànem per a llavor	7	37	1.000	4.000	155
		Gira-sol	323	427	500	2.000	1.016
		Soja	9	0	2.500	-	23
		Safrà	0	0	-	-	-
		Menta	0	0	-	-	-
		Llúpol	2	1	1.000	2.000	4
		Altres conreus industrials	0	0	-	-	-
		Colza	862	205	900	1.200	1.022
		Lavanda	0	0	-	-	-
		Camelina	0	0	-	-	-
		Coriandre	0	0	-	-	-
		Melissa o tarongina	0	0	-	-	-
		Altres espècies aromàtiques	4	1	1.000	1.500	6
	CULTIUS FARRATGERS	Cereals d'hivern per a farratge	1.833	336	17.000	20.000	37.881
		Blat de moro farratger	66	671	10.000	45.000	30.855
		Sorgo farratger	121	79	5.000	30.000	2.975
		Raigràs o Margall	682	253	16.000	40.000	21.032
		Alfals	1.495	885	6.000	45.000	48.795
		Trèvol	0	0	-	-	-
		Trepadella	4	0	4.000	-	16
		Sulla	0	0	-	-	-
		Veça per a farratge	30	14	4.000	11.000	274
		Fava, pèsol, tramús, garrofes per a farratge i altres	1	0	1.900	-	2
		Nap farratger	0	0	-	-	-
		Praderes polifites	301	120	15.000	30.000	8.115
		Carbassa farratgera	0	0	-	-	-
		Festuca	6	27	5.000	25.000	705
		Agrostis	0	0	-	-	-
		Dàctil	0	0	-	-	-
		Cua de rata (nou conreu)	0	0	-	-	-
		Poa	0	0	-	-	-
		Associació Veça - Civada farratgeres	61	3	8.500	12.000	555
		Associació veça i triticale farratgeres	0	0	-	-	-
		Associació veça i blat farratgeres	0	1	-	13.000	13
		Associació veça i ordi farratgeres	9	22	8.000	13.000	358
		Associació pèsol i ordi farratgeres	0	0	-	-	-
		Associació pèsol i civada farratgeres	0	0	-	-	-

(1) Inclou ocupació principal, conreus associats, ocupacions successives i les rotacions de conreus.
(2) En farratges, els rendiments i les produccions són en verd.

DOCUMENTO: PRODUCCIONES COMARCALES 2024-051653-00-02

SUPERFÍCIES, RENDIMENTS I PRODUCCIONS COMARCALS D'ALTRES CONREUS HERBACIS - 2021

COMARCA	GRUP CONREU	CONREU	SUPERFÍCIE [1]		RENDIMENT [2]		PRODUCCIÓ [2] TOTAL (t)
			SECÀ (ha)	REGADIU (ha)	SECÀ (kg/ha)	REGADIU (kg/ha)	
Baix Empordà	CEREALS GRA	Blat tou	1522	717	3.100	3.800	7.443
		Blat dur	1	5	2.000	3.500	20
		Blat khorasan	0	0	-	-	-
		Ordi	2816	511	2.900	3.300	9.853
		Civada	188	56	2.200	2.800	570
		Sègol	27	0	2.100	-	57
		Triticale	19	18	2.300	3.100	100
		Mestall i altres mescles	0	0	-	-	-
		Arròs	0	945	-	4.511	4.263
		Blat de moro	220	2115	3.000	9.500	20.753
		Sorgo	0	36	-	3.000	108
		Mill i melca	13	7	850	1.300	20
		Espelta	4	2	1.100	2.800	10
		Fajol	0	1	-	1.000	1
	PSEUDOCEREALS	Quinoa	0	0	-	-	-
	LLEGUMINOSES GRA	Mongeta seca	0	0	-	-	-
		Fava seca	10	3	1.000	1.900	16
		Llentia	2	0	500	-	1
		Cigró	5	0	600	-	3
		Pèsol sec	21	11	1.100	2.500	51
		Veça	0	0	-	-	-
		Tramús	2	0	950	-	2
		Guixa	3	0	600	-	2
		Fenigrec	0	9	-	1.100	10
		Erbs	0	0	-	-	-
		Favó	64	14	750	3.000	90
	TUBERCLES CONSUM HUMÀ	Patata extraprimerenca	0	0	-	-	-
		Patata primerenca	0	0	-	-	-
		Patata d'estació mitjana	9	28	11.000	35.000	1.079
		Patata tardana	0	1	-	17.000	17
	CULTIUS INDUSTRIALS	Lli oleaginós	0	0	-	-	-
		Gira-sol	329	177	550	2.000	535
		Soja	3	0	2.100	-	6
		Safrà	0	0	-	-	-
		Menta	0	0	-	-	-
		Comí, regalèssia i altres (nou conreu)	0	0	-	-	-
		Llúpol	2	1	1.000	2.000	4
		Altres conreus industrials	0	4	-	4.000	16
		Colza	1221	291	2.100	2.800	3.379
		Lavanda	0	0	-	-	-
		Camelina	5	8	2.000	3.500	38
		Coriandre	0	0	-	-	-
		Melissa o tarongina	0	0	-	-	-
		Altres espècies aromàtiques	4	3	2.000	3.000	17
	CULTIUS FARRATGERS	Cereals d'hivern per a farratge	1669	342	19.000	21.000	38.893
		Blat de moro farratger	68	740	12.000	45.000	34.116
		Sorgo farratger	57	61	6.000	35.000	2.477
		Raigràs o Margall	589	238	8.000	45.000	15.422
		Altres gramínies (nou conreu)	0	0	-	-	-
		Alfals	1444	750	7.000	42.000	41.608
		Trèvol	0	0	-	-	-
		Trepadella	6	0	4.000	-	24
		Veça per a farratge	25	10	4.000	10.000	200
		Fava, pèsol, tramús, garrofes per a farratge i altres	0	0	-	-	-
		Nap farratger	0	0	-	-	-
		Remolatxa farratgera (nou conreu)	0	0	-	-	-
		Praderes polifites	352	97	7.500	30.000	5.550
		Festuca	4	40	5.000	25.000	1.020
		Agrostis	0	0	-	-	-
		Dàctil	0	0	-	-	-
		Cua de rata	0	0	-	-	-
		Poa	0	0	-	-	-
		Associació Veça - Civada farratgeres	59	20	12.000	25.000	1.208
		Associació veça i triticale farratgeres	8	0	12.000	-	96
		Associació veça i blat farratgeres	13	4	12.000	27.000	264
		Associació veça i ordi farratgeres	2	7	12.000	27.000	213
		Associació pèsol i ordi farratgeres	0	0	-	-	-
		Associació pèsol i civada farratgeres	1	0	15.000	-	15

(1) Inclou ocupació principal, conreus associats, ocupacions successives i les rotacions de conreus.
(2) En farratges, els rendiments i les produccions són en verd.

DOCUMENTO: PRODUCCIONES COMARCALES 2024-051653-00-02

SUPERFÍCIES, RENDIMENTS I PRODUCCIONS COMARCALS D'ALTRES CONREUS HERBACIS - 2022

COMARCA	GRUP CONREU	CONREU	SUPERFÍCIE [1]		RENDIMENT [2]		PRODUCCIÓ [3] TOTAL (t)
			SECÀ (ha)	REGADIU (ha)	SECÀ (kg/ha)	REGADIU (kg/ha)	
Baix Empordà	CEREALS GRA	Blat tou (tot el blat abans de 2017)	1.604	609	3.000	3.600	7.004
		Ordi	2.883	711	2.700	3.100	9.988
		Civada	263	35	2.100	2.500	640
		Sègol	8	0	2.000	0	16
		Triticale	2	1	2.200	3.300	8
		Mestall i altres mescles	0	0	0	0	0
		Arròs	0	954	0	4.625	4.412
		Blat de moro	214	2.079	2.100	9.000	19.160
		Sorgo	25	20	1.500	2.800	94
		Mill i melca	16	4	820	800	16
		Escaiola	1	0	800	0	1
		Altres cereals de primavera	0	0	0	0	0
		Espelta	5	0	1.050	0	5
		Fajol	2	1	700	900	2
		Blat dur	0	0	0	0	0
		Blat khorasan	0	0	0	0	0
		Tritordeum	0	0	0	0	0
	PSEUDOCEREALS	Quinoa	0	0	0	0	0
	LLEGUMINOSES GRA	Mongeta seca	0	0	0	0	0
		Fava seca	2	0	950	0	2
		Llentia	3	0	450	0	1
		Cigró	5	1	550	1.000	4
		Pèsol sec	0	9	0	2.300	21
		Veça	0	0	0	0	0
		Tramús	6	0	900	0	5
		Guixa	0	0	0	0	0
		Fenigrec	2	19	900	1.050	22
		Garrofa	0	0	0	0	0
		Erbs	0	0	0	0	0
		Altres lleguminoses	0	0	0	0	0
		Favó	54	17	700	2.900	87
		Favera Borda o Moreu	0	0	0	0	0
	TUBERCLES CONSUM HUMÀ	Patata extraprimerenca	0	0	0	0	0
		Patata primerenca	0	0	0	0	0
		Patata d'estació mitjana	6	13	10.500	34.500	512
		Patata tardana	0	0	0	0	0
		Batata i moniato	0	0	0	0	0
		Xufla	0	0	0	0	0
	CULTIUS INDUSTRIALS	Canya de sucre	0	0	0	0	0
		Remolatxa sucrera	0	0	0	0	0
		Cotó	0	0	0	0	0
		Lli tèxtil	0	0	0	0	0
		Cànem tèxtil	0	0	0	0	0
		Lli oleaginós	0	0	0	0	0
		Cànem per a llavor	0	0	0	0	0
		Cacauet	0	0	0	0	0
		Gira-sol	367	362	300	1.800	762
		Càrtam	17	0	1.500	0	26
		Soja	2	0	1.800	0	4
		Pebrot per a pebre	0	0	0	0	0
		Anís	0	0	0	0	0
		Safrà	0	0	0	0	0
		Menta	0	0	0	0	0
		Comí, regalèssia i altres	0	0	0	0	0
		Tabac	0	0	0	0	0
		Llúpol	2	1	950	1.900	4
		Xicoria (Arrel)	0	0	0	0	0
		Altres conreus industrials	3	1	3.000	3.500	13
		Colza	1.396	543	2.000	2.700	4.258
		Lavanda	0	0	0	0	0
		Camelina	6	0	1.900	0	11
		Coriandre	0	0	0	0	0
		Melissa o tarongina	0	0	0	0	0
		Altres espècies aromàtiques	3	1	1.800	2.800	8
		Tomàquet per la indústria	0	0	0	0	0
		Camamilla	0	0	0	0	0
		Romaní	0	0	0	0	0
		Farigola	0	0	0	0	0
		Valeriana	0	0	0	0	0
		Artemisia	0	0	0	0	0
		Hisop	0	0	0	0	0
		Alfàbrega	0	0	0	0	0
		Calèndula - Boixac	0	0	0	0	0
		Hipèric	0	0	0	0	0
		Sajolida	0	0	0	0	0
		Cereals d'hivern per a farratge	1.357	241	17.000	18.000	27.407
		Blat de moro farratger	68	667	7.500	40.000	27.190
		Sorgo farratger	40	14	5.000	32.000	648
		Raigràs o Margall	576	203	7.500	40.000	12.440
		Altres gramínies	0	0	0	0	0
		Alfals	1.332	656	4.500	40.000	32.234
		Trèvol	1	0	8.000	0	8
		Trepadella	6	1	3.500	6.000	27
		Sulla	0	0	0	0	0
		Veça per a farratge	4	7	3.000	8.000	68
		Fava, pèsol, tramús, garrofes per a farratge i altres	0	0	0	0	0
		Nap farratger	0	3	0	25.000	75
		Remolatxa farratgera	0	0	0	0	0

(1) Inclou ocupació principal, conreus associats, ocupacions successives i les rotacions de conreus.
(2) En farratges, els rendiments i les produccions són en verd.
Elaboració: Gabinet Tècnic - DAAC

Bassa BL-3:

La bassa de laminació BL_3 és compatible a la zona RA-G pels mateixos motius que ho són les basses de laminació BL-1 i BL-2 previstes al projecte. I serà compatible amb la zona qualificada com a sistema hidrològic, lleres del riu Ter i els torrents (clau HT), sempre i quan donin compliment a allò que disposa l'art. 148 de les normes urbanístiques del PGMO (**Figura 33**), i que l'Agència Catalana de l'Aigua hi doni el seu vist-i-plau (informe favorable).

Article 148. Servituds

1. Les obres de canalització i condicionament d'aquests sòls es farà en base a les necessitats i cabdals que hagi d'absorbir el sistema. S'evitaran, si és possible, aquelles obres que dificultin el manteniment i bon funcionament del sistema.
2. Les construccions que s'executin al costat d'aquest sistema hauran de respectar les servituds d'aquests, i mantenir la seva capacitat.
3. Mentre no es redacti un Pla Especial que reguli tot el sistema hidrològic del municipi la reserva mínima d'espai lliure per el sistema de recs i torrents, claus HT,HR i HD, serà de 10m, amb una franja de protecció a banda i banda de 25m.
4. Els cadenys, clau HC, hauran de mantenir-se oberts i acurats, sense cap impediment pel pas de l'aigua. Les façanes que donen als cadenys tenen la consideració de façana i per tant hauran de tractar-se com a tal.

Figura 33. Article 148 de les normes urbanístiques del Pla General Municipal d'Ordenació (PGMO) de Torroella de Montgrí. Font: Revisió del PGMO (2019).

La BL-3 també és una instal·lació ambiental d'interès públic, admesa en sòl no urbanitzable d'acord amb l'art. 47.4.d) del TRLUC, i per tant, per la seva implantació també és necessari tramitar un Projecte d'Actuació Específica (PAE) d'acord amb allò establert a l'art. 47 del Decret 64/2014 de 13 de maig.

Actuació 5: Rehabilitació d'hàbitats d'interès comunitari (no sotmès a PAE)

Aquesta actuació és compatible amb el planejament urbanístic municipal en qualsevol tipus de sòl.

Actuació 6: Bassa d'amfibis (dins de la bassa de laminació BL_1) (sí sotmès a PAE)

11. RELACIÓ DE BÉNS I DRETS AFECTATS

El *Projecte d'Actuació Específica. Reducció del risc d'inundació a la Conca del Ter Vell (Torroella de Montgrí-L'Estartit)*, afectarà 6 finques del cadastre del terme municipal de Torroella de Montgrí.

A continuació s'adjunta una taula resum de les finques afectades amb la seva superfície d'ocupació per dur a terme les actuacions del projecte.

	Codi bassa	Ref. Cadastral	Ref. Registral	Tom	Llibre	Foli	Sup. Cadastre (m²)	Sup. Bassa inferior (m²)	Sup. Bassa superior (m²)	Sup. Hàbitat CORINE (m²)	Sup. Ocupació projecte (m²)	Titularitat
1	BL_1	3953106EG1 535S0000IQ	1317	2806	329	27	8.550	65	209	3.874	8.550	Privada
2	BL_1	3953105EG1 535S0000XQ	17958	2806	329	27	4.542	2.900	3.494	4.541	4.542	Privada
3	BL_1	3953104EG1 535S0000DQ	17958	1955	171	212	2.978	1.884	2.460	2.891	2.978	Privada
4	BL_2	4254326EG1 545S0000OT	15780	286	282	42	6.567	4.522	5.153	6.074	6.567	Privada
5	BL_2	4254327EG1 545S0000KT	-*	-*	-*	-*	18.898	5.623	6.351	7.527	7.527	Privada
6	BL_3	17212A03000 0010000AW	-*	-*	-*	-*	45.273	12.268	13.876	15.636	22.161	Privada

*No consta al Registre de la Propietat

Taula 18. Resum de finques afectades pel *Projecte d'Actuació Específica. Reducció del risc d'inundació a la Conca del Ter Vell (Torroella de Montgrí-L'Estartit)* amb la superfície d'ocupació del projecte (m²).

Es detallen les superfícies d'ocupació del projecte de les parcel·les afectades al **Plànol 8**.

Des de l'Ajuntament de Torroella de Montgrí es prioritzarà establir acords de custòdia amb aquestes finques, per tal de garantir la seva multifuncionalitat com a zones de laminació. Les parcel·les sotmeses a un conveni de custòdia, tindran una temporalitat d'ocupació determinada per aquests acords.

En el cas que no es puguin obtenir els terrenys mitjançant un acord de custòdia, l'ajuntament iniciaria els tràmits necessaris per adquirir-los mitjançant l'expropiació forçosa una vegada s'hagi aprovat definitivament el present PAE, que és quan s'entendrà declarat l'interès públic de les actuacions.

12. SERVEIS AFECTATS

No es preveu afectar a subministrament i serveis a l'àmbit d'actuació exposat en aquest PAE.

A continuació s'exposen les xarxes de serveis més pròximes a l'àmbit d'actuació de les basses de laminació, situades a la vessant nord de la bassa BL_2, al camí Vell de Torroella a l'Estartit. Aquestes són: la xarxa d'abastament d'aigua, de sanejament i la línia elèctrica aèria de mitja tensió.

22. MERCADOS SECUNDARIOS DE VALORES
A) Deuda pública

22.7 Bonos y obligaciones del Estado no segregados
Operaciones simples al contado. Conjunto del mercado
Importes negociados y tipos de interés

Millones de euros y porcentajes

	Importes negociados									Tipos de interés				
	Total	Hasta un año	De uno a dos años	De dos a tres años	De tres a cuatro años	De cuatro a seis años	De seis a diez años	De diez a veinte años	Más de veinte años	A tres años	A cinco años	A diez años	A quince años	A treinta años
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14
20	2 696 745	78 238	124 630	173 664	225 311	378 154	558 945	486 164	288 636	-0,29	-0,12	0,38	0,71	1,19
21	1 720 971	69 334	77 499	132 727	163 579	287 848	546 340	299 517	144 127	-0,44	-0,25	0,35	0,61	1,24
22	1 628 076	64 630	86 833	136 219	122 030	309 624	451 083	302 588	155 070	1,24	1,58	2,20	2,52	2,79
23	1 709 089	88 287	115 676	150 352	129 217	311 559	460 265	308 070	145 662	3,14	3,13	3,49	3,58	4,02
22 *Ago*	114 365	7 882	6 334	7 967	9 011	22 677	26 028	25 134	9 333	1,15	1,48	2,18	2,54	2,85
Sep	147 435	7 498	8 607	11 806	10 799	26 967	31 379	29 184	21 195	2,04	2,35	2,95	3,25	3,42
Oct	139 822	5 838	8 057	11 239	10 487	29 331	36 753	25 707	12 411	2,39	2,75	3,31	3,66	3,83
Nov	117 630	5 182	8 361	10 040	9 114	19 262	39 843	16 406	9 422	2,40	2,63	3,11	3,42	3,55
Dic	111 416	6 483	8 894	7 312	5 733	19 619	40 678	12 462	10 234	2,53	2,70	3,11	3,41	3,46
23 *Ene*	137 310	9 790	6 686	11 389	8 422	24 582	47 469	18 366	10 606	2,77	2,84	3,22	3,55	3,66
Feb	166 592	6 307	10 170	16 151	13 339	20 500	51 615	37 791	10 718	2,98	3,04	3,39	3,62	3,82
Mar	158 035	7 238	11 075	15 080	14 944	19 255	37 106	38 478	14 858	3,05	3,12	3,44	-	3,89
Abr	99 994	6 556	6 603	6 234	8 867	14 798	23 733	22 083	11 120	3,05	3,06	3,41	-	3,95
May	133 387	7 347	11 049	9 823	14 440	22 626	41 491	13 957	12 653	3,02	3,04	3,41	-	4,04
Jun	153 218	10 327	12 015	13 197	8 265	27 422	47 745	23 863	10 384	3,17	3,11	3,40	-	3,93
Jul	138 041	7 855	10 701	10 507	7 939	28 566	36 015	24 529	11 930	3,37	3,26	3,50	-	3,95
Ago	117 584	5 174	6 350	10 882	7 705	26 446	28 548	24 921	7 557	3,32	3,26	3,59	-	4,10
Sep	147 761	4 923	10 712	12 602	9 794	34 681	36 166	28 954	9 929	3,44	3,37	3,72	-	4,28
Oct	167 694	5 183	9 842	16 017	11 950	41 628	33 906	36 061	13 106	3,48	3,49	3,95	-	4,60
Nov	159 009	10 091	12 168	16 666	13 599	28 033	38 546	20 040	19 867	3,29	3,25	3,66	-	4,28
Dic	130 464	7 495	8 304	11 804	9 953	23 022	37 926	19 026	12 933	2,77	2,78	3,14	-	3,75
24 *Ene*	194 881	9 899	7 232	12 112	19 819	24 520	50 392	55 662	15 245	2,74	2,79	3,19	3,55	3,81
Feb	161 506	7 055	6 513	13 601	12 815	21 989	49 317	28 392	21 823	2,89	2,95	3,27	3,66	3,88
Mar	157 583	5 852	5 929	13 897	12 832	25 924	48 595	30 283	14 270	2,97	2,89	3,19	3,55	3,75

22. MERCADOS SECUNDARIOS DE VALORES
A) Deuda pública

22.8 Principales y cupones de deuda segregada del Estado
Operaciones simples al contado. Conjunto del mercado
Importes negociados y tipos de interés

Millones de euros y porcentajes

	Importes negociados									Tipos de interés				
	Total	Hasta un año	De uno a dos años	De dos a tres años	De tres a cuatro años	De cuatro a seis años	De seis a diez años	De diez a veinte años	De veinte a treinta años	A tres años	A cinco años	A diez años	A quince años	A treinta años
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14
20	7 258	1 005	1 041	283	288	1 296	586	838	1 035	-0,28	-0,09	0,39	0,74	1,23
21	5 320	1 077	344	320	432	445	462	725	1 514	-0,41	-0,21	0,41	0,81	1,40
22	9 342	478	490	947	757	1 057	634	3 134	1 527	1,26	1,58	2,26	2,52	2,82
23	10 092	634	745	522	126	1 066	1 568	4 546	832	3,14	3,12	3,47	3,88	4,22
22 *Ago*	133	11	0	5	1	3	2	111	...	0,96	1,25	-	2,26	-
Sep	568	13	58	260	81	29	102	2	23	2,03	2,42	2,95	3,63	3,33
Oct	899	36	48	30	23	195	97	240	230	2,46	2,74	3,27	3,78	3,67
Nov	1 459	5	35	333	54	95	73	651	213	2,36	2,64	2,87	-	3,58
Dic	830	32	86	14	23	78	15	434	148	2,60	2,76	3,07	3,19	-
23 *Ene*	1 930	26	177	116	3	132	499	976	...	2,77	2,83	3,33	3,72	-
Feb	649	31	21	45	20	143	169	202	18	2,99	2,98	3,34	3,57	-
Mar	693	17	19	41	34	11	87	466	17	2,99	2,84	3,49	3,80	-
Abr	835	66	92	20	3	16	17	573	47	2,95	3,02	3,31	-	-
May	482	27	109	53	4	10	0	223	4	3,03	3,12	3,47	3,91	-
Jun	821	87	68	15	8	41	121	480	2	3,20	3,19	3,38	3,76	-
Jul	1 785	95	15	162	32	221	58	974	229	3,41	3,31	-	-	-
Ago	166	25	7	12	1	40	1	1	79	3,34	3,25	3,52	3,90	4,19
Sep	415	11	21	14	12	137	16	167	35	3,46	3,41	3,62	4,12	-
Oct	595	70	165	7	1	132	40	160	20	3,45	3,50	3,93	4,41	-
Nov	1 069	103	42	17	6	178	462	243	17	3,25	3,23	3,65	4,06	4,26
Dic	653	78	8	18	2	5	97	80	365	2,78	2,74	3,08	3,56	-
24 *Ene*	958	106	175	2	8	101	111	304	151	2,76	2,74	3,21	3,61	4,01
Feb	1 860	41	33	42	30	532	110	710	327	2,82	2,83	3,28	3,68	-
Mar	573	63	34	13	25	40	90	239	56	2,85	2,85	3,24	3,51	-

22. MERCADOS SECUNDARIOS DE VALORES
A) Deuda pública

22.7 Bonos y obligaciones del Estado no segregados
Operaciones simples al contado. Conjunto del mercado
Importes negociados y tipos de interés

Millones de euros y porcentajes

	Importes negociados									Tipos de interés				
	Total	Hasta un año	De uno a dos años	De dos a tres años	De tres a cuatro años	De cuatro a seis años	De seis a diez años	De diez a veinte años	Más de veinte años	A tres años	A cinco años	A diez años	A quince años	A treinta años
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14
19	3 205 979	81 141	123 769	296 334	236 307	325 244	493 660	496 253	121 882	-0,27	-0,00	0,68	1,05	1,72
20	2 696 745	78 238	124 630	173 664	225 311	378 154	558 945	486 164	288 636	-0,29	-0,12	0,38	0,71	1,19
21	1 720 971	69 334	77 499	132 727	163 579	287 848	546 340	299 517	144 127	-0,44	-0,25	0,35	0,61	1,24
22	1 628 076	64 630	86 833	136 219	122 030	309 624	451 083	302 588	155 070	1,24	1,58	2,20	2,52	2,79
21 *Nov*	141 352	5 182	7 597	14 168	8 966	29 004	46 530	16 555	13 350	-0,42	-0,14	0,48	0,75	1,26
Dic	114 053	3 205	5 562	13 503	7 456	22 335	40 067	14 050	7 875	-0,46	-0,18	0,41	0,69	1,19
22 *Ene*	166 644	4 705	5 775	15 699	9 003	34 200	55 092	34 360	7 810	-0,35	-0,00	0,66	0,92	1,43
Feb	164 030	3 912	6 018	15 654	14 955	29 601	40 177	29 365	24 346	0,11	0,51	1,11	1,43	1,77
Mar	163 918	4 762	7 144	17 233	14 758	27 595	40 572	36 676	15 177	0,20	0,56	1,23	1,54	1,86
Abr	117 742	4 280	6 584	9 570	10 365	21 817	29 319	26 927	8 879	0,67	1,07	1,69	1,98	2,21
May	131 298	4 902	4 416	11 893	12 425	30 299	39 678	15 009	12 675	0,98	1,37	2,05	2,39	2,68
Jun	137 467	4 605	9 357	8 115	8 092	25 161	40 661	27 726	13 748	1,58	1,99	2,65	2,98	3,27
Jul	116 311	4 580	7 285	9 690	7 288	23 094	30 903	23 632	9 839	1,15	1,56	2,33	2,70	3,04
Ago	114 365	7 882	6 334	7 967	9 011	22 677	26 028	25 134	9 333	1,15	1,48	2,18	2,54	2,85
Sep	147 435	7 498	8 607	11 806	10 799	26 967	31 379	29 184	21 195	2,04	2,35	2,95	3,25	3,42
Oct	139 822	5 838	8 057	11 239	10 487	29 331	36 753	25 707	12 411	2,39	2,75	3,31	3,66	3,83
Nov	117 630	5 182	8 361	10 040	9 114	19 262	39 843	16 406	9 422	2,40	2,63	3,11	3,42	3,55
Dic	111 416	6 483	8 894	7 312	5 733	19 619	40 678	12 462	10 234	2,53	2,70	3,11	3,41	3,46
23 *Ene*	137 310	9 790	6 686	11 389	8 422	24 582	47 469	18 366	10 606	2,77	2,84	3,22	3,55	3,66
Feb	166 592	6 307	10 170	16 151	13 339	20 500	51 615	37 791	10 718	2,98	3,04	3,39	3,62	3,82
Mar	158 035	7 238	11 075	15 080	14 944	19 255	37 106	38 478	14 858	3,05	3,12	3,44	-	3,89
Abr	99 994	6 556	6 603	6 234	8 867	14 798	23 733	22 083	11 120	3,05	3,06	3,41	-	3,95
May	133 387	7 347	11 049	9 823	14 440	22 626	41 491	13 957	12 653	3,02	3,04	3,41	-	4,04
Jun	153 218	10 327	12 015	13 197	8 265	27 422	47 745	23 863	10 384	3,17	3,11	3,40	-	3,93

22. MERCADOS SECUNDARIOS DE VALORES
A) Deuda pública

22.8 Principales y cupones de deuda segregada del Estado
Operaciones simples al contado. Conjunto del mercado
Importes negociados y tipos de interés

Millones de euros y porcentajes

	Importes negociados									Tipos de interés				
	Total	Hasta un año	De uno a dos años	De dos a tres años	De tres a cuatro años	De cuatro a seis años	De seis a diez años	De diez a veinte años	De veinte a treinta años	A tres años	A cinco años	A diez años	A quince años	A treinta años
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14
19	16 620	1 322	1 838	1 434	369	2 793	2 664	1 601	1 263	-0,21	0,04	0,63	-	2,19
20	7 258	1 005	1 041	283	288	1 296	586	838	1 035	-0,28	-0,09	0,39	0,74	1,23
21	5 320	1 077	344	320	432	445	462	725	1 514	-0,41	-0,21	0,41	0,81	1,40
22	9 342	478	490	947	757	1 057	634	3 134	1 527	1,26	1,58	2,26	2,52	2,82
21 *Nov*	1 082	14	17	75	62	133	109	85	588	-0,37	-0,15	0,56	0,93	-
Dic	529	138	50	66	22	33	17	101	102	-0,43	-0,21	0,44	0,76	1,28
22 *Ene*	771	81	23	26	11	43	18	238	30	-0,27	0,02	0,69	1,04	1,55
Feb	722	4	9	51	149	44	91	179	180	0,20	0,55	1,26	1,57	2,12
Mar	1 628	15	65	167	198	422	116	270	375	0,28	0,55	1,30	1,65	2,19
Abr	350	58	78	17	4	18	5	170	...	0,75	0,99	-	-	-
May	615	138	67	16	12	26	53	265	39	0,99	1,32	1,98	2,31	-
Jun	839	37	17	23	192	100	59	119	290	1,64	2,17	2,78	3,11	3,27
Jul	528	47	3	5	9	6	3	454	1	1,13	1,52	2,39	2,66	-
Ago	133	11	0	5	1	3	2	111	...	0,96	1,25	-	2,26	-
Sep	568	13	58	260	81	29	102	2	23	2,03	2,42	2,95	3,63	3,33
Oct	899	36	48	30	23	195	97	240	230	2,46	2,74	3,27	3,78	3,67
Nov	1 459	5	35	333	54	95	73	651	213	2,36	2,64	2,87	-	3,58
Dic	830	32	86	14	23	78	15	434	148	2,60	2,76	3,07	3,19	-
23 *Ene*	1 930	26	177	116	3	132	499	976	...	2,77	2,83	3,33	3,72	-
Feb	649	31	21	45	20	143	169	202	18	2,99	2,98	3,34	3,57	-
Mar	693	17	19	41	34	11	87	466	17	2,99	2,84	3,49	3,80	-
Abr	835	66	92	20	3	16	17	573	47	2,95	3,02	3,31	-	-
May	482	27	109	53	4	10	0	223	4	3,03	3,12	3,47	3,91	-
Jun	821	87	68	15	8	41	121	480	2	3,20	3,19	3,38	3,76	-

22. MERCADOS SECUNDARIOS DE VALORES
A) Deuda pública

22.7 Bonos y obligaciones del Estado no segregados
Operaciones simples al contado. Conjunto del mercado
Importes negociados y tipos de interés

Millones de euros y porcentajes

	Importes negociados									Tipos de interés				
	Total	Hasta un año	De uno a dos años	De dos a tres años	De tres a cuatro años	De cuatro a seis años	De seis a diez años	De diez a veinte años	Más de veinte años	A tres años	A cinco años	A diez años	A quince años	A treinta años
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14
20	2 696 745	78 238	124 630	173 664	225 311	378 154	558 945	486 164	288 636	-0,29	-0,12	0,38	0,71	1,19
21	1 720 971	69 334	77 499	132 727	163 579	287 848	546 340	299 517	144 127	-0,44	-0,25	0,35	0,61	1,24
20 *Nov*	123 825	4 259	3 838	8 058	8 322	26 104	41 034	15 468	16 743	-0,52	-0,37	0,09	0,42	0,91
Dic	107 890	5 811	5 372	7 829	5 631	19 203	34 414	12 346	17 283	-0,53	-0,42	0,04	0,36	0,86
21 *Ene*	155 271	7 231	4 728	11 230	12 432	25 173	48 450	34 826	11 200	-0,45	-0,36	0,08	0,39	0,89
Feb	146 041	5 215	8 418	7 895	20 784	18 998	40 920	25 837	17 973	-0,41	-0,28	0,23	0,42	1,08
Mar	153 861	9 112	7 301	7 337	18 457	22 086	50 398	26 926	12 244	-0,41	-0,24	0,31	-	1,24
Abr	146 171	8 769	6 182	8 572	20 626	19 398	46 895	26 611	9 119	-0,41	-0,24	0,37	-	1,32
May	145 096	7 200	5 497	8 775	15 620	24 751	57 950	16 939	8 363	-0,38	-0,15	0,52	-	1,48
Jun	151 607	5 656	6 251	14 514	11 932	21 035	55 868	27 039	9 311	-0,42	-0,22	0,45	-	1,42
Jul	138 167	7 438	8 125	12 113	12 567	21 869	42 648	23 464	9 942	-0,46	-0,29	0,33	-	1,27
Ago	119 128	2 379	5 029	9 702	10 382	24 551	36 862	21 858	8 365	-0,52	-0,37	0,22	0,55	1,14
Sep	165 064	4 248	7 554	12 851	13 781	30 540	37 891	35 234	22 965	-0,51	-0,32	0,33	0,66	1,25
Oct	145 160	3 699	5 254	12 068	10 576	28 108	41 859	30 176	13 420	-0,44	-0,20	0,47	0,77	1,33
Nov	141 352	5 182	7 597	14 168	8 966	29 004	46 530	16 555	13 350	-0,42	-0,14	0,48	0,75	1,26
Dic	114 053	3 205	5 562	13 503	7 456	22 335	40 067	14 050	7 875	-0,46	-0,18	0,41	0,69	1,19
22 *Ene*	166 644	4 705	5 775	15 699	9 003	34 200	55 092	34 360	7 810	-0,35	-0,00	0,66	0,92	1,43
Feb	164 030	3 912	6 018	15 654	14 955	29 601	40 177	29 365	24 346	0,11	0,51	1,11	1,43	1,77
Mar	163 918	4 762	7 144	17 233	14 758	27 595	40 572	36 676	15 177	0,20	0,56	1,23	1,54	1,86
Abr	117 742	4 280	6 584	9 570	10 365	21 817	29 319	26 927	8 879	0,67	1,07	1,69	1,98	2,21
May	131 298	4 902	4 416	11 893	12 425	30 299	39 678	15 009	12 675	0,98	1,37	2,05	2,39	2,68
Jun	137 467	4 605	9 357	8 115	8 092	25 161	40 661	27 726	13 748	1,58	1,99	2,65	2,98	3,27

22. MERCADOS SECUNDARIOS DE VALORES
A) Deuda pública

22.8 Principales y cupones de deuda segregada del Estado
Operaciones simples al contado. Conjunto del mercado
Importes negociados y tipos de interés

Millones de euros y porcentajes

	Importes negociados									Tipos de interés				
	Total	Hasta un año	De uno a dos años	De dos a tres años	De tres a cuatro años	De cuatro a seis años	De seis a diez años	De diez a veinte años	De veinte a treinta años	A tres años	A cinco años	A diez años	A quince años	A treinta años
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14
20	7 258	1 005	1 041	283	288	1 296	586	838	1 035	-0,28	-0,09	0,39	0,74	1,23
21	5 320	1 077	344	320	432	445	462	725	1 514	-0,41	-0,21	0,41	0,81	1,40
20 *Nov*	374	47	19	20	37	60	30	50	112	-0,48	-0,37	0,13	0,54	1,07
Dic	653	28	153	87	66	42	52	45	180	-0,50	-0,41	0,12	0,50	0,90
21 *Ene*	300	20	16	10	18	15	179	19	23	-0,47	-0,36	0,10	0,43	1,06
Feb	208	86	14	13	43	24	12	9	7	-0,43	-0,23	0,22	0,53	-
Mar	416	109	26	22	55	47	23	3	132	-0,37	-0,17	0,40	0,81	1,28
Abr	769	488	153	16	29	12	8	62	1	-0,41	-0,14	-	0,94	1,49
May	605	20	31	17	41	53	11	49	383	-0,35	-0,09	0,61	1,17	1,63
Jun	543	78	13	27	56	48	31	228	62	-0,40	-0,16	0,54	0,96	1,61
Jul	244	92	5	10	9	7	30	53	38	-0,43	-0,25	0,43	0,87	1,43
Ago	64	3	2	3	21	14	3	18	0	-0,46	-0,35	0,25	0,67	-
Sep	173	8	5	12	14	9	2	19	103	-0,44	-0,27	-	-	-
Oct	387	21	12	49	62	50	37	79	77	-0,39	-0,15	0,53	-	-
Nov	1 082	14	17	75	62	133	109	85	588	-0,37	-0,15	0,56	0,93	-
Dic	529	138	50	66	22	33	17	101	102	-0,43	-0,21	0,44	0,76	1,28
22 *Ene*	771	81	23	26	11	43	18	238	30	-0,27	0,02	0,69	1,04	1,55
Feb	722	4	9	51	149	44	91	179	180	0,20	0,55	1,26	1,57	2,12
Mar	1 628	15	65	167	198	422	116	270	375	0,28	0,55	1,30	1,65	2,19
Abr	350	58	78	17	4	18	5	170	...	0,75	0,99	-	-	-
May	615	138	67	16	12	26	53	265	39	0,99	1,32	1,98	2,31	-
Jun	839	37	17	23	192	100	59	119	290	1,64	2,17	2,78	3,11	3,27

DOCUMENTO: FICHA CATA STRAL: 4254326EG1545S0000OT 2024-051653-00-02

GOBIERNO DE ESPAÑA · VICEPRESIDENCIA PRIMERA DEL GOBIERNO · MINISTERIO DE HACIENDA · SECRETARÍA DE ESTADO DE HACIENDA · DIRECCIÓN GENERAL DEL CATASTRO

CONSULTA DESCRIPTIVA Y GRÁFICA DE DATOS CATASTRALES DE BIEN INMUEBLE

Referencia catastral: 4254326EG1545S0000OT

DATOS DESCRIPTIVOS DEL INMUEBLE

Localización:
LG CAMPS DEL MAS MARQUES Suelo Polígono 19
17257 TORROELLA DE MONTGRI [GIRONA]

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

CULTIVO

Subparcela	Cultivo/aprovechamiento	Intensidad Productiva	Superficie m²
a	C- LABOR -TIERRA ARABLE	14	4.918
b	E- ERIAL A PASTOS	01	494
c	MT MATORRAL	02	1.154

PARCELA

Superficie gráfica: 6.567 m2
Participación del inmueble: 100,00 %
Tipo:

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

Miércoles , 5 de Junio de 2024

COLECTIVO DE ARQUITECTOS TASADORES, S.A.
Tasaciones y Consultoría
Inscrita en el Banco de España en Enero de 1995 con el número 4.462

Firmado por: Eduardo Aznar Berruezo
Fecha: 06/06/2024 20:39:29

CERTIFICADO DE TASACIÓN

Que, D. ANGELS GUTIERREZ GARRIGA, INGENIERO AGRÓNOMO, ha realizado para esta sociedad el informe de tasación solicitado por PARTICULARES JURIDICOS, a instancias de Ajuntament de Torroella de Montgrí, referenciado con nº 2024-051656-00-01.

La finalidad del informe es Expropiaciones, del Valoración de Porción de Terreno Sujeta A Expropiación situada en Lugar Mas D'en Busquets, Nº 7, Polígono 19 de Torroella de Montgri , Girona con nucleo postal ESTARTIT (L')

La finalidad de este informe no está entre las previstas por la Orden ECO/805/2003, del 27 de marzo, sobre normas de valoración de bienes inmuebles y de determinados derechos para ciertas finalidades financieras, publicada en el B.O.E. del 9 de abril de 2003, modificada por las Órdenes EHA/3011/2007, de 4 de octubre, publicada en el B.O.E. del 17 de octubre de 2007 y EHA/564/2008, de 28 de febrero, publicada en el B.O.E. de 5 de marzo de 2008, y no se ha realizado según los principios, procedimientos, métodos y definiciones establecidos en la citada Orden.

El valor de tasación se obtiene como resultado de aplicar VALOR DE CAPITALIZACIÓN DE SUELO RURAL.

Los datos registrales de la finca constan en el Registro de la Propiedad de BISBAL D'EMPORDA (LA) y son los siguientes:

DATOS REGISTRALES

Denominación	Finca	Tomo	Libro	Folio	Inscripción	Idufir
Finca 1317	1317	1955	171	212	12	

DATOS CATASTRALES

DENOMINACIÓN	REFERENCIA CATASTRAL
Finca 1317	3953106EG1535S0000IQ

VALORES DE TASACIÓN

Visitada el día 20 de Mayo de 2024, se encuentra actualmente desocupada y que a fecha de hoy, tienen un valor de tasación que asciende a la cantidad de:

17.055,98 (DIECISIETE MIL CINCUENTA Y CINCO EUROS CON NOVENTA Y OCHO CÉNTIMOS.)

Titular Registral: DOCUMENTO DE IDENTIFICACIÓN:
Propietario: MARIA LUISA VIDAL TORRES
Tipo de Propiedad: Pleno Dominio
% Propiedad real: 100,00
% Propiedad: 100,00. Pleno Dominio

CONDICIONANTES

[[CP2][C2]] El valor de tasación queda CONDICIONADO a que pueda realizarse VISITA INTERIOR del inmueble y, con ella, corroborarse la correspondencia entre los datos considerados en el presente informe (relativos a identificación, superficies, calidades, instalaciones, estado de conservación, servidumbres y estado de ocupación), y la realidad física del inmueble.

ADVERTENCIAS GENERALES

[[OTRX][A1]] Otras advertencias.No afecta al valor de tasación.
El valor indicado corresponde al pleno dominio de la finca, libre de ocupantes y arrendatarios.

El uso del presente informe queda limitado a la finalidad indicada en el mismo, no siendo posible su utilización para ningún otro propósito distinto al expresado.

[[ADV51]-[A1]] OTR51.
No se ha podido acreditar, mediante la documentación aportada, que exista correspondencia entre la parcela catastral con referencia 3953106EG1535S0000IQ y alguna de las suertes de la finca registral 1317.

A efectos de valoración, se considera únicamente el elemento que queda definido por el proyecto como finca número 1 de la relación de bienes y derechos afectados por el "Projecte d'Actuació Específica. Reducció del risc d'inundació a la Conca del Ter Vell (Torroella de Montgrí-L'Estartit)"

OBSERVACIONES

Observaciones:
El valor calculado corresponde a la indemnización en concepto de expropiación total de los terrenos afectados por el proyecto constructivo. No se han contemplado otros perjucios adicionales que pudieran constituir objeto de indemización.

Este certificado consta de 2 páginas numeradas de la 1 a la 2 y no tendrá validez si carece de la firma o sello del técnico facultativo.

CATSA no se responsabiliza de los posibles vicios ocultos de la edificación. Del valor de tasación dado se deberá deducir, en su caso, tantas cargas y gravámenes como puedan recaer sobre el bien tasado exceptuando aquellas que son de obligada comprobación según la ECO/805/2003.

Nº Expediente: 2024-051656-00-01
Ref Cliente: PART-2024041804

El presente certificado se emite con fecha 6 de Junio de 2024
El inmueble fue visitado por última vez el 20 de Mayo de 2024
Fecha límite de validez: 6 de Diciembre de 2024
El técnico abajo firmante asegura que este informe se ha realizado cumpliendo los requisitos de incompatibilidad y secreto establecidos en el R.D.775/1997.

Tasador
Angels Gutierrez Garriga
(Ingeniero Agrónomo Col. Nº 963)

Representante de la sociedad
Eduardo Aznar Berruezo

Firma

Sello y firma

COLECTIVO DE ARQUITECTOS TASADORES, S.A.
Tasaciones y Consultoría
Inscrita en el Banco de España en Enero de 1995 con el número 4.462

Firmado por: Eduardo Aznar Berruezo
Fecha: 06/06/2024 20:38:29

INFORME DE TASACIÓN

VALORACIÓN DE PORCIÓN DE TERRENO SUJETA A EXPROPIACIÓN
Nº Expediente: 2024-051656-00-01
Ref Cliente: PART-2024041804

Emplazamiento
Lugar MAS D'EN BUSQUETS, Nº 7, Polígono 19

Término Municipal
17257 - TORROELLA DE MONTGRI

Provincia
Girona

COLECTIVO DE ARQUITECTOS TASADORES, S.A.
Tasaciones y Consultoría
Inscrita en el Banco de España en Enero de 1995 con el número 4.462

CERTIFICADO DE TASACIÓN

Que, D. ANGELS GUTIERREZ GARRIGA, INGENIERO AGRÓNOMO, ha realizado para esta sociedad el informe de tasación solicitado por PARTICULARES JURIDICOS, a instancias de Ajuntament de Torroella de Montgrí, referenciado con nº 2024-051656-00-01.

La finalidad del informe es Expropiaciones, del Valoración de Porción de Terreno Sujeta A Expropiación situada en Lugar Mas D'en Busquets, Nº 7, Polígono 19 de Torroella de Montgri , Girona con nucleo postal ESTARTIT (L')

La finalidad de este informe no está entre las previstas por la Orden ECO/805/2003, del 27 de marzo, sobre normas de valoración de bienes inmuebles y de determinados derechos para ciertas finalidades financieras, publicada en el B.O.E. del 9 de abril de 2003, modificada por las Órdenes EHA/3011/2007, de 4 de octubre, publicada en el B.O.E. del 17 de octubre de 2007 y EHA/564/2008, de 28 de febrero, publicada en el B.O.E. de 5 de marzo de 2008, y no se ha realizado según los principios, procedimientos, métodos y definiciones establecidos en la citada Orden.

El valor de tasación se obtiene como resultado de aplicar VALOR DE CAPITALIZACIÓN DE SUELO RURAL.

Los datos registrales de la finca constan en el Registro de la Propiedad de BISBAL D'EMPORDA (LA) y son los siguientes:

DATOS REGISTRALES

Denominación	Finca	Tomo	Libro	Folio	Inscripción	Idufir
Finca 1317	1317	1955	171	212	12	

DATOS CATASTRALES

DENOMINACIÓN	REFERENCIA CATASTRAL
Finca 1317	3953106EG1535S0000IQ

VALORES DE TASACIÓN

Visitada el día 20 de Mayo de 2024, se encuentra actualmente desocupada y que a fecha de hoy, tienen un valor de tasación que asciende a la cantidad de:

17.055,98 (DIECISIETE MIL CINCUENTA Y CINCO EUROS CON NOVENTA Y OCHO CÉNTIMOS.)

Titular Registral: DOCUMENTO DE IDENTIFICACIÓN:
Propietario: MARIA LUISA VIDAL TORRES
Tipo de Propiedad: Pleno Dominio
% Propiedad real: 100,00
% Propiedad: 100,00. Pleno Dominio

CONDICIONANTES

[[CP2][C2]] El valor de tasación queda CONDICIONADO a que pueda realizarse VISITA INTERIOR del inmueble y, con ella, corroborarse la correspondencia entre los datos considerados en el presente informe (relativos a identificación, superficies, calidades, instalaciones, estado de conservación, servidumbres y estado de ocupación), y la realidad física del inmueble.

ADVERTENCIAS GENERALES

[[OTRX][A1]] Otras advertencias.No afecta al valor de tasación.
El valor indicado corresponde al pleno dominio de la finca, libre de ocupantes y arrendatarios.

El uso del presente informe queda limitado a la finalidad indicada en el mismo, no siendo posible su utilización para ningún otro propósito distinto al expresado.

[[ADV51]-[A1]] OTR51.
No se ha podido acreditar, mediante la documentación aportada, que exista correspondencia entre la parcela catastral con referencia 3953106EG1535S0000IQ y alguna de las suertes de la finca registral 1317.

A efectos de valoración, se considera únicamente el elemento que queda definido por el proyecto como finca número 1 de la relación de bienes y derechos afectados por el "Projecte d'Actuació Específica. Reducció del risc d'inundació a la Conca del Ter Vell (Torroella de Montgrí-L'Estartit)"

OBSERVACIONES

Observaciones:
El valor calculado corresponde a la indemnización en concepto de expropiación total de los terrenos afectados por el proyecto constructivo. No se han contemplado otros perjucios adicionales que pudieran constituir objeto de indemización.

Este certificado consta de 2 páginas numeradas de la 1 a la 2 y no tendrá validez si carece de la firma o sello del técnico facultativo.

CATSA no se responsabiliza de los posibles vicios ocultos de la edificación. Del valor de tasación dado se deberá deducir, en su caso, tantas cargas y gravámenes como puedan recaer sobre el bien tasado exceptuando aquellas que son de obligada comprobación según la ECO/805/2003.

Nº Expediente: 2024-051656-00-01
Ref Cliente: PART-2024041804

El presente certificado se emite con fecha 6 de Junio de 2024
El inmueble fue visitado por última vez el 20 de Mayo de 2024
Fecha límite de validez: 6 de Diciembre de 2024
El técnico abajo firmante asegura que este informe se ha realizado cumpliendo los requisitos de incompatibilidad y secreto establecidos en el R.D.775/1997.

Tasador
Angels Gutierrez Garriga
(Ingeniero Agrónomo Col. Nº 963)

Representante de la sociedad
Eduardo Aznar Berruezo

Firma

Sello y firma

COLECTIVO DE ARQUITECTOS TASADORES, S.A.
Tasaciones y Consultoría
Inscrita en el Banco de España en Enero de 1995 con el número 4.462

INFORME DE TASACIÓN
VALORACIÓN DE PORCIÓN DE TERRENO SUJETA A EXPROPIACIÓN

Nº EXPEDIENTE: 2024-051656-00-01
REF. CLIENTE: PART-2024041804

1 SOLICITANTE DE LA TASACIÓN Y FINALIDAD

1.1. SOLICITANTE

Ajuntament de Torroella de Montgrí
17257 - Girona (TORROELLA DE MONTGRI)

1.2. FINALIDAD

Expropiaciones

La finalidad de este informe no está entre las previstas por la Orden ECO/805/2003, del 27 de marzo, sobre normas de valoración de bienes inmuebles y de determinados derechos para ciertas finalidades financieras, publicada en el B.O.E. del 9 de abril de 2003, modificada por las Órdenes EHA/3011/2007, de 4 de octubre, publicada en el B.O.E. del 17 de octubre de 2007 y EHA/564/2008, de 28 de febrero, publicada en el B.O.E. de 5 de marzo de 2008, y no se ha realizado según los principios, procedimientos, métodos y definiciones establecidos en la citada Orden.

2 IDENTIFICACIÓN Y LOCALIZACIÓN

2.1. DESCRIPCIÓN DEL INMUEBLE

Se valora porción de terreno a expropiar para infraestructura pública en Torroella de Montgri.

Para la valoración, en los parámetros no comprobables por el técnico, se han tomado los parámetros indicados por el departamento de urbanismo del Excmo. de Torroella de Montgri.

2.2. DIRECCIÓN

PROVINCIA: Girona
MUNICIPIO: TORROELLA DE MONTGRI
CODIGO POSTAL: 17257
DIRECCIÓN: Lugar MAS D'EN BUSQUETS, Nº 7, Polígono 19

Se valora una porción de terreno afectada por expropiación, identificada como finca número 1 del proyecto "Projecte d'Actuació Específica. Reducció del risc d'inundació a la Conca del Ter Vell (Torroella de Montgrí-L'Estartit)" que se corresponde con una pieza de 8.550 m², referencia cadastral 3953106EG1535S0000IQ.

Según documentación aportada, podría tratarse de una de las suertes de la finca registral 1317 de Torroella de

Montgrí, si bien no se ha dispuesto de documentación suficiente que permita comprobarlo.

COORDENADAS GEOGRÁFICAS: LATITUD 42.046700 - LONGITUD 3.163066

DATOS REGISTRALES DEL TERRENO:

Registro de la Propiedad nº 0 de BISBAL D'EMPORDA (LA)

Denominación	Finca Registral	Libro	Tomo	Folio	Inscripción
Finca 1317	0000001317	171	1955	212	12

IDENTIFICACION CATASTRAL DEL TERRENO:

Denominación	Referencia Catastral
Finca 1317	3953106EG1535S0000IQ

3 COMPROBACIONES Y DOCUMENTACIÓN

3.1. COMPROBACIONES REALIZADAS

Comprobación Planeamiento Urbanístico
Correspondencia con finca catastral
Estado de conservación aparente
No han vencido plazos Urbanización o Edificación
Comprobado la no existencia de procedimiento de incumplimiento de deberes

3.2. DOCUMENTACIÓN UTILIZADA

Planeamiento urbanístico vigente
Plano de situación
Plano urbanístico
Croquis del inmueble
Reportaje fotográfico
Documentación catastral
Nota Simple

4 LOCALIDAD Y ENTORNO

4.1. LOCALIDAD

TIPO DE NÚCLEO:

Torroella de Montgrí es un municipio de la comarca del Baix Empordà que limita con la del Alt Empordà, al este de Girona. El término tiene una superficie de 65,93 km2 y se extiende hasta la desembocadura del río Ter. El municipio comprende dos núcleos de población principales que son Torroella, en el interior, y el Estartit, en el litoral.

OCUPACIÓN LABORAL Y NIVEL DE RENTA:

OCUPACIÓN LABORAL: La agricultura y la pesca, que aun existen, si bien han perdido relevancia, habían sido las actividades predominantes en el pasado. Actualmente la actividad económica está muy diversificada, aunque hay un claro dominio del sector terciario y en especial del turismo, ligado en buena parte a las actividades naúticas (Parque Natural del Montgrí e Illes Medes). También tienen cierta importancia la industria agroalimentaria y de maquinaria.

POBLACIÓN:

Según el padrón del Instituto Nacional de Estadística de 2023: 12.232 habitantes de derecho.

EVOLUCIÓN Y DENSIDAD DE LA POBLACIÓN:

EVOLUCIÓN: La tendencia, respecto al padrón de 2022, es: Creciente
DENSIDAD DE POBLACIÓN: 185,5 habitantes/km2.

4.2. ENTORNO

DELIMITACIÓN Y RASGOS URBANOS:

DESCRIPCIÓN DEL ENTORNO: La finca se localiza al lado de las urbanizaciones El Mas Marquès y Torre Gran, tocando con la carretera que enlaza Torroella con l'Estartit y por el oeste con la urbanización Les Dunes.

El entorno inmediato lo constituyen fincas de cultivo, mayoritariamente de cultivos extensivos, aunque a muy poca distancia hay varias urbanizaciones

PRODUCCIÓN AGRARIA: Predominan los cultivos herbáceos (cereal y forrajes), hortalizas, frutales y olivos.

PRODUCCIÓN GANADERA: Predomina el sector avícola, junto al equino recreativo.

CONSERVACIÓN DE LA INFRAESTRUCTURA:

INFRAESTRUCTURAS EXISTENTES: El municipio dispone de todas las infraestructuras suficientes para usos urbanos imprescindibles, red eléctrica, servicios de telefonía, red de abastecimiento de agua, red de saneamiento y carreteras asfaltadas, todas ellas en buen estado de conservación. Las infraestructuras disponibles en el entorno consisten en red de caminos de tierra, suministro de agua y suministro eléctrico, estos últimos autónomos según ubicaciones.

EQUIPAMIENTO:

EQUIPAMIENTO: Asistencial, comercial, deportivo, escolar educativo, lúdico, aparcamiento zonas verdes, etc.,suficiente y adecuado a las necesidades a nivel de casco urbano.

COMUNICACIONES:

COMUNICACIONES: La principal vía de comunicación del municipio es la C-31, o eix Costaner, en el tramo que une Sant Feliu de Guíxols con Figueres.

Existe servicio regular de autobuses desde Barcelona, Girona y otras poblaciones de la Costa Brava (compañías Sarfa y Ampsa).

La estación de tren más cercana es la de Flaçà (red de cercanías). El municipio se encuentra a una distancia muy parecida de las estaciones de tren de Girona y de Figueres, ambas con red de alta velocidad.

5 DESCRIPCIÓN Y SUPERFICIE DEL TERRENO

5.1. SUELOS REGISTRALES (A NIVEL DE TASACIÓN)

DESCRIPCIÓN	MEDICIÓN (Has.)	REGISTRAL (Has.)	CATASTRAL (Has.)	PROYECTO (Has.)	ADOPTADA (Has.)
Finca 1317	- - -	1,5667	0,855	0,855	0,855

5.2. DESCRIPCIÓN

DESCRIPCIÓN REGISTRAL Y LINDEROS: RUSTICA.= Heredad llamada Manso Moreu, situada en la villa de Torroella de Montgrí, compuesta actualmente -por haberse segregado las suertes primera, tercera, cuarta, quinta, sexta y parte de la séptima- de las suertes siguientes:
SEGUNDA.- Finca de Olivos plantada actualmente de viña, denominada Olivar Sagristà, sita en el expresado término de Torroella, de cabida como unas cuatro vesanas poco más o menos equivalentes a OCHENTA Y SIETE AREAS, CINCUENTA
CENTIAREAS, y linda, por Oriente y Cierzo, con tierras de propiedad de la Casa de Carles de Girona, ahora en el primer linde con los herederos de Miquel Bosch y en el último con Don Salvador Negre, hacendado de Castelló d'Empúries; por Mediodía, con otras de la Heredad Mas Casa, perteneciente a Don Narciso Pages y Prats de Palamós; y por Poniente, con carretera pública.
Y SEPTIMA.- Pieza de tierra cultiva e yerma titulada Quintar y ahora llamada La Closa, toda de cultivo, situada en el predicho término de Torroella de Montgrí, de extensión - después de haberse practicado una segregación- SEIS MIL NOVECIENTOS DIECISIETE METROS CUADRADOS, lindante, a Oriente, con tierras de la casa de Quintana mediante cauce; a Mediodía, con carretera pública interviniendo el cauce del Regadío del Ilustre Señor Conde de Solterra; a Poniente, con la Carrerada del Mas Ral, y a Cierzo, con tierras de Doña Josefa Estibalea y su sobrino Don Juan Barnes.

CORRESPONDENCIA REGISTRO - CATASTRO: No se ha podido acreditar, mediante la documentación aportada, que exista correspondencia entre la parcela catastral con referencia 3953106EG1535S0000IQ y alguna de las suertes de la finca registral 1317.

A efectos de valoración, se considera únicamente el elemento que queda definido por el proyecto como finca número 1 de la relación de bienes y derechos afectados por el "Projecte d'Actuació Específica. Reducció del risc d'inundació a la Conca del Ter Vell (Torroella de Montgrí-L'Estartit)"

COMENTARIOS SOBRE LA SUPERFICIE: A efectos de valoración se adopta la superficie de la zona a expropiar, que se corresponde con una porción de 8.550 m2, coincidente con la superficie de la parcela catastral 3953106EG1535S0000IQ.

6 SITUACIÓN URBANÍSTICA

PLANEAMIENTO GENERAL VIGENTE:
Texto Refundido de la Revisión del Plan General Municipal de Ordenación de Torroella, aprobado definitivamente el 11/06/2002 y Plan Director Urbanístico de Revisión de los Suelos No Sostenibles del Litoral Gironí, aprobado definitivamente el 15/02/2021.

CLASIFICACIÓN URBANÍSTICA DEL SUELO:
Suelo No Urbanizable

CALIFICACIÓN URBANÍSTICA:
Clave RA-G

OBSERVACIONES:

De acuerdo con el Texto Refundido de la Revisión del Plan General Municipal de Ordenación de Torroella (2002), en adelante PGMO, las fincas están dentro de un sector de suelo urbanizable delimitado ASU-4 Mas Busquets, pero el Plan Director Urbanístico de Revisión de los Suelos No Sostenibles del Litoral Gironí (2021), en adelante PDURSNSLG, desclasificó de modo que:

Iincluye estos terrenos en el sistema territorial de espacios abiertos dentro de la categoría de suelo de protección preventiva, en régimen de suelo no urbanizable (categoría del Plan Territorial Parcial de las Comarcas Gerundenses)
Propone calificar estos terrenos como zona rural de protección agrícola general, clave RA-G, regulada en los artículos 234 a 240 de la Normativa del Texto Refundido de la Revisión del Plan General Municipal de Ordenación de Torroella de Montgrí.

Por otra parte, de acuerdo con la Disposición Adicional Primera del propio PDURSNSLG:

“ En tanto no se produzca la adaptación de los planeamientos municipales a este PDU las calificaciones propuestas por los suelos de extensión que pasan a tener el régimen de suelo no urbanizable tendrán el carácter de determinaciones de aplicación directa. De este modo se podrán autorizar las obras y usos que se regulan de acuerdo con la calificación correspondiente evitando que los suelos se queden sin una regulación definida.”

Así pues, mientras el PGMO de Torroella de Montgrí no esté adaptado al PDURSNSLG, en aplicación de la DA1ª del mismo plan director, los terrenos objeto de tasación, deben valorarse como suelo no urbanizable, zona rural de protección agrícola general (clave RA-G).

SITUACIÓN URBANÍSTICA:

PLANEAMIENTO GENERAL VIGENTE: Texto Refundido de la Revisión del Plan General Municipal de Ordenación de Torroella, aprobado definitivamente el 11/06/2002 y Plan Director Urbanístico de Revisión de los Suelos No Sostenibles del Litoral Gironí, aprobado definitivamente el 15/02/2021.

7 DESCRIPCIÓN DE LA FINCA

CLIMA Y OROGRAFIA:

PLUVIOMETRÍA: Pluviometría media anual: entre 500 y 700 mm

TEMPERATURAS: Temperatura media de las mínimas: 6-7ºC
Temperatura media anual: 16ºC
Temperatura media de las máximas: 26-30ºC

MICROCLIMAS DESTACABLES: Los vientos tienen una gran importancia en el clima del municipio. La marinada o garbí es un viento muy frecuente en verano, que se asocia a las lluvias de primavera y verano.

ALTITUD MEDIA: 31 m.s.n.m. en el núcleo urbano

RÉGIMEN DE HUMEDAD: ME (mediterráneo húmedo), con una ETP media anual entre 750 y 850 mm.

CARAC. AGROLOGICAS:

ORIENTACIÓN: La finca no presenta una orientación predominante

TEXTURA DEL TERRENO: Franco-limosa

ESTRUCTURA DEL TERRENO: Se presume que podría ser apta para el cultivo

PENDIENTE: La finca tiene una pendiente media del 6,9% según SIGPAC

CLASES AGROLÓGICAS: Los suelos del entorno inmediato en que se encuentra la finca pertenecen a las clases II y III.

Clase II. Suelos que presentan algunas limitaciones para su uso, lo que puede reducir el número de cultivos que se pueden llevar a cabo y/o hace necesario algunas prácticas de conservación moderadas para prevenir su deterioro (cultivo siguiendo las curvas de nivel) o para mejorar su productividad (drenaje).
Clase III. Suelos que presentan importantes limitaciones para su uso (Capacidad de retención de humedad, pendiente del terreno, nivel freáticos elevados), lo que se traduce en la reducción del número de cultivos que se pueden llevar a cabo y/o hace necesario aplicar prácticas de conservación más difíciles de aplicar y mantener.

RELIEVE: Llano, uniforme, salvo en los márgenes en que hay un ligero talud.

CULTIVOS:

ALTERNATIVA DE CULTIVOS: La finca no se encuentra cultivada desde hace muchos años

CARACTERÍSTICAS DE LOS CULTIVOS: Los cultivos extensivos más ampliamente representados en el municipio son, en secano, los cereales para forraje, la alfalfa, la cebada, el trigo, las praderas polífitas y la colza. En regadío los principales son el maiz y el arroz, así como el maiz forrajero y la alfalfa.

PRODUCCIONES REALES EN ÚLTIMOS 3 AÑOS: Se desconocen. Se adoptarán los datos medios de la estadística autonómica (Departament d'Acció Climàtica, Alimentació i Agenda Rural).

EDIFICACIONES:

EDIFICACIONES AGRÍCOLAS: No existen en la zona afectada.

EDIFICACIONES ACTIVIDAD ECONÓMICA PROPIA: No existen en la zona afectada.

OTRAS EDIFICACIONES: No existen en la zona afectada.

GANADERIA Y OTROS:

COMPOSICIÓN Y TAMAÑO DE LA CABAÑA: No se aprecia la existencia de actividad ganadera.

7.1. ESTADO ACTUAL

SITUACIÓN ACTUAL:

Se trata de una finca ocupada por matorral y vegetación arbustiva densa. Dado su estado y por lo observado en fotografias aéreas, hace muchos años que no se cultiva, aunque podría ser apta para cultivos extensivos.

8 RÉGIMEN DE PROTECCIÓN, TENENCIA Y OCUPACIÓN

8.1. TENENCIA Y LIMITACIONES

Propietario (Pleno Dominio) :	DOCUMENTO DE IDENTIFICACIÓN: Propietario: MARIA LUISA VIDAL TORRES Tipo de Propiedad: Pleno Dominio % Propiedad real: 100,00 % Propiedad: 100,00. Pleno Dominio
Ocupado:	No
Destino previsto:	Desconocido

Según nota simple, la titularidad de la finca 1317 recae sobre MARIA LUISA VIDAL TORRES. Sin embargo, No se ha podiddo comprobar, mediante consulta al teléfono de Linea Directa del Catastro, que la parcela catastral pertenezca a dicha titular.

9 DATOS Y CÁLCULO DE LOS VALORES TÉCNICOS

9.1. CALCULO DEL VR €/M²

MÉTODO DEL COSTE:

9.2. OTROS MÉTODOS

USO CONSIDERADO	METODO	ha	SUELO	VUELO	TOTAL
Varios Aprovech	VALOR DE CAPITALIZACIÓN DE SUELO RURAL	0,86	- - -	- - -	17.055,98

VALOR SUELO A EFECTOS EXPROPIATORIOS A FECHA MAYO DE 2024
Se calcula en este apartado el valor de capitalización de rentas según lo estipulado en la vigente Ley del Suelo y su reglamento. Conforme a la citada normativa, el suelo de la finca objeto de valoración se encuentra en situación básica de suelo rural, por lo que los terrenos deben tasarse mediante la capitalización de la renta anual real o potencial de la explotación, la que sea superior, según su estado en el momento al que deba entenderse referida la valoración

Metodología

Renta real y renta potencial.
1. Se entenderá por renta real, aquella que corresponda a la explotación del suelo rural de acuerdo con su estado y actividad en el momento de la valoración, ya sea la existente, debidamente acreditada, o la atribuible de acuerdo con los cultivos y aprovechamientos efectivamente implantados sobre la base de datos estadísticamente significativos.
2. Se entenderá por renta potencial, aquella que pueda ser atribuible a la explotación del suelo rural de acuerdo con los usos y actividades más probables de que sean susceptibles los terrenos, de conformidad con la legislación y normativa que les sea de aplicación, utilizando los medios técnicos normales para su producción. Para la identificación de tales usos y actividades deberán considerarse como referentes estadísticamente significativos la existencia y viabilidad de los mismos en su ámbito territorial o, en su defecto, justificarse sobre la

base de un estudio económico de viabilidad de la explotación y acreditar la obtención de los títulos habilitantes necesarios para su implantación de acuerdo con la legislación aplicable.

Se calculará el valor de capitalización del inmueble atendiendo los artículos 13 del reglamento de valoraciones, mediante la fórmula:

V = R/r

Donde:
V: valor de capitalización del inmueble.
R: beneficio neto de la explotación.
r: tasa de actualización

Determinación de la renta potencial:
-Ingresos:
La finca no tiene uso actual, si bien por su configuración y características se establece que el mayor y mejor uso posible es de cereal secano, adoptando como cultivo representativo la cebada. Se ha acudido a la publicación estadística de SUPERFÍCIES, RENDIMENTS I PRODUCCIONS COMARCALS de la Generalitat de Catalunya, tomando como referencia la media de los cinco últimos años, 2018-2022, para la comarca del Baix Empordà, donde se localiza la finca, así como el precio medio percibido por el agricultor en ese mismo periodo. Además se consideran también los ingresos derivados de la venta de la paja del cereal, estimando una proporción grano:paja de 4:3. El valor medio de producción son 2.640 kg/ha, con un precio de 0,2172 euros/kg grano y 0,0657 euros/kg paja. De todo ello se obtienen unos ingresos medios de 681,90 euros/ha.
En cuanto a las subvenciones que con carácter estable se otorguen a los cultivos se ha acudido al Real Decreto 1045/2022, de 27 de diciembre, sobre derechos de ayuda básica a la renta para la sostenibilidad de la Política Agrícola Común, donde la subvención a la región 3, donde se enmarcan los terrenos de cultivo secano del Baix Empordà es de 129,85 euros/ha.

- Gastos:
Los gastos de explotación se han obtenido de AEAT 2022 (Rendimientos de actividades económicas en estimación objetiva (II) (Actividades agrícolas, ganaderas y forestales), siendo para el capítulo 6-Cereales del 74%.

- Beneficio neto.
Aplicando a los ingresos medios de explotación el margen neto de beneficio del 26% resulta un beneficio neto de 177,29 €/ha. Si a este valor se suma el montante procedente de las subvenciones, se obtiene un total de 307,14 €/ha.

Así pues, se considera una RENTA POTENCIAL de 307,14 Euros/ha.

- Tasa de capitalización: En el Reglamento de la Ley del Suelo se establece que se utilizará el establecido en el apartado 1 de la Disposición adicional séptima del texto refundido de la Ley de Suelo. El redactado de la disposición indica que el tipo de interés a adoptar para la capitalización de la renta anual real o potencial de la explotación a que se refiere el apartado 1 del artículo 36, se utilizará como tipo de capitalización el valor promedio de los datos anuales publicados por el Banco de España de la rentabilidad de las Obligaciones del Estado a 30 años, correspondientes a los tres años anteriores a la fecha a la que deba entenderse referida la valoración.
En este caso el tipo de interés es 2,91 % (promedio de los tres años anteriores obtenido a partir de la media de los valores de los 36 meses anteriores, según circular de la Abogacía General del Estado). Datos de la serie

"Tipo de interés. Mercados de deuda pública. Bonos y obligaciones del Estado no segregados. Conjunto del mercado. Operaciones simples al contado. A 30 años".
NOTA: Los coeficientes correctores sobre la tasa de capitalización establecidos en el anexo 1 para explotaciones agrarias y forestales no son de aplicación, al haberse declarada su aplicación nula de pleno derecho por Sentencia del TS de 8 de junio de 2020. Ref. BOE-A-2020-14654.

En aplicación de la fórmula V = R/r ; Resulta un valor básico de capitalización de 10.554,77 €/ha

- Corrección del valor por factores objetivos de ubicación, accesibilidad,…

El factor de corrección establecido para el cálculo la ley del suelo y su reglamento, se podrá corregir sobre el valor obtenido por capitalización de rentas teniendo en cuenta factores de localización, accesibilidad, ubicación, entornos "singulares", etc. Mediante el procedimiento correspondiente.
La valoración final del suelo, deberá tener en cuenta la localización espacial concreta del inmueble y aplicar, cuando corresponda, un factor global de corrección al valor de capitalización, según la siguiente fórmula:

Vf = V . Fl

Donde:

Vf= Valor final del suelo, en euros.

V= Valor de capitalización de la renta de la explotación, en euros.

Fl= Factor global de localización.

2. El factor global de localización, deberá obtenerse del producto de los tres factores de corrección que se mencionan a continuación.
NOTA: Según el redactado de la ley este factor no podrá ser superior a dos. Sin embargo, según Sentencia 141/2014, de 11 de septiembre de 2014 del Tribunal Constitucional, se establece la nulidad del precepto legal que limita la corrección al alza del valor obtenido por la capitalización real o potencial del suelo rural.

a) Por accesibilidad a núcleos de población, u1.
u1: 1 + (P1+P2/3) x1/1.000.000
P1= El número de habitantes de los núcleos de población situados a menos de 4 km de distancia medida a vuelo de pájaro, entendida como la distancia en línea recta medida sobre la proyección en un plano horizontal.
P2= El número de habitantes de los núcleos de población situados a más de 4 km y a menos de 40 km de distancia medida a vuelo de pájaro o 50 minutos de trayecto utilizando los medios habituales de transporte y en condiciones normales.

P1 = 12.232 (Torroella de Montgrí)
P2 = 514.408 (Baix Empordà, excepto Torroella, la práctica totalidad del Gironès y del Plà de l'Estany, buena parte de l'Alt Empordà y los municipios de Vilobí d'Onyar, Riudellots de la Selva y Caldes de Malavella)
u1 = 1,1837

b) Por accesibilidad a centros de actividad económica, u2.
u2 = 1,6 - 0,01 x d
Donde:
d = La distancia kilométrica desde el inmueble objeto de la valoración utilizando las vías de transporte existentes y considerando el trayecto más favorable. Esta distancia, en ningún caso, será superior a 60 km.

d = 33,4km (Girona)

u2 = 1,27

c) Por ubicación en entornos de singular valor ambiental o paisajístico, u3.
u3 = 1,1 + 0,1 . (p + t)

Donde:
p = coeficiente de ponderación según la calidad ambiental o paisajística.
t = coeficiente de ponderación según el régimen de usos y actividades.

p toma valores entre 0 y 2, por lo que en este caso se considera 1 (no se trata de suelos sujetos a especial protección ambiental pero la clave en la que se encuentran, RA, se define como suelos que deben ser protegidos por su valor agrícola y paisajístico).
t varía entre 0 y 7 en función de si en los terrenos se permiten usos y actividades diferentes a los agropecuarios o forestales que incrementen su valor, estimando en este caso un valor de 0.

u3 = 1,20

Resulta
u1 = 1,1837
u2 = 1,27
u3 = 1,20

Por tanto:
FL = u1 x u2 x u3 ; FL= 1,80

Valor corregido
V = 10.554,77 €/ha x 1,80 ; V = 18.998,58 €/ha

VALOR UNITARIO DEL SUELO: 18.998,58 €/ha

Finalmente, una vez obtenido el valor unitario del suelo por expropiación a la fecha de mayo de 2024, corresponde considerar sobre este valor el importe del premio de afección, según resulta del artículo 47 del Decreto de 26 de abril de 1957 por el que se aprueba el Reglamento de la Ley de Expropiación Forzosa. Su valor se establece em un 5% sobre el de los bienes o derechos objeto de expropiación.

Así pues, resulta:
VALOR UNITARIO DEL SUELO: 18.998,58 €/ha
5% en concepto de PREMIO DE AFECCIÓN: 949,93 €/ha
TOTAL VALOR DEL SUELO A EXPROPIAR: 19.948,51 €/ha

10 VALORES DE TASACIÓN

Dado que el objeto de la presente valoración es la fijación del justiprecio del valor del suelo de las porciones de terreno afectadas por Expropiación de Dominio como consecuencia de la ejecución de las obras del "Projecte d'Actuació Específica. Reducció del risc d'inundació a la Conca del Ter Vell (Torroella de Montgrí-L'Estartit)", la valoración se ajusta a la siguiente Normativa de aplicación:

- Ley de 16 de diciembre de 1954 sobre expropiación forzosa.
- Decreto de 26 de abril de 1957 por el que se aprueba el Reglamento de la Ley de Expropiación Forzosa.
- Real Decreto Legislativo 7/2015, de 30 de octubre, por el que se aprueba el texto refundido de la Ley de Suelo y Rehabilitación Urbana.
- Real Decreto 1492/2011, de 24 de octubre, por el que se aprueba el Reglamento de valoraciones de la Ley de Suelo.

En cuanto a la fecha a la que debe referirse la valoración se establece, según lo indicado por el Excmo. Ayuntamiento de Torroella de Montgrí, el mes de mayo de 2024.

USO CONSIDERADO	SUPERFICIE (Has.)	V. UNITARIO (€/Has.)	V. TOTAL (€)
Varios Aprovech	0,855	19.948,51	17.055,98

Total Aprovechamientos	**17.055,98 €**
Total Edificaciones	**- - - €**
TOTAL	**17.055,98 €**

Asciende el valor de la tasación a la expresada cantidad de DIECISIETE MIL CINCUENTA Y CINCO EUROS CON NOVENTA Y OCHO CÉNTIMOS.

11 CONDICIONANTES Y ADVERTENCIAS

CONDICIONANTES:

[[CP2][C2]] El valor de tasación queda CONDICIONADO a que pueda realizarse VISITA INTERIOR del inmueble y, con ella, corroborarse la correspondencia entre los datos considerados en el presente informe (relativos a identificación, superficies, calidades, instalaciones, estado de conservación, servidumbres y estado de ocupación), y la realidad física del inmueble.

ADVERTENCIAS GENERALES:

[[OTRX][A1]] Otras advertencias.No afecta al valor de tasación.
El valor indicado corresponde al pleno dominio de la finca, libre de ocupantes y arrendatarios.

El uso del presente informe queda limitado a la finalidad indicada en el mismo, no siendo posible su utilización para ningún otro propósito distinto al expresado.

[[ADV51]-[A1]] OTR51.
No se ha podido acreditar, mediante la documentación aportada, que exista correspondencia entre la parcela catastral con referencia 3953106EG1535S0000IQ y alguna de las suertes de la finca registral 1317.

A efectos de valoración, se considera únicamente el elemento que queda definido por el proyecto como finca

número 1 de la relación de bienes y derechos afectados por el "Projecte d'Actuació Específica. Reducció del risc d'inundació a la Conca del Ter Vell (Torroella de Montgrí-L'Estartit)"

12 OBSERVACIONES

Observaciones:
El valor calculado corresponde a la indemnización en concepto de expropiación total de los terrenos afectados por el proyecto constructivo. No se han contemplado otros perjucios adicionales que pudieran constituir objeto de indemización.

13 FECHA DE EMISIÓN, CADUCIDAD Y FIRMAS

Nº Expediente: 2024-051656-00-01
Ref Cliente: PART-2024041804
El presente informe se emite con fecha 6 de Junio de 2024 y consta de 12 páginas
Fecha límite de validez: 6 de Diciembre de 2024
El inmueble ha sido visitado por última vez el 20 de Mayo de 2024
El técnico abajo firmante asegura que este informe se ha realizado cumpliendo los requisitos de incompatibilidad y secreto establecidos en el R.D.775/1997.

Tasador
Angels Gutierrez Garriga
Ingeniero Agrónomo Col. Nº 963

Firma

Representante de la Sociedad
Eduardo Aznar Berruezo

Sello y firma

14 DOCUMENTACION ANEXA AL INFORME

Ver anexos aportados en la documentación.

ANEXOS

- FOTOGRAFÍAS (2 Hojas)
- PLANO DE SITUACIÓN (2 Hojas)
- NOTA SIMPLE FINCA 1317 (4 Hojas)
- PLANO AFECCIONES PROYECTO (1 Hoja)
- RELACION BIENES Y DERECHOS AFECTADOS PROJECTE (2 Hojas)
- PRODUCCIONES COMARCALES (6 Hojas)
- TIPO INTERÉS BANCO ESPAÑA_TABLA 22.7 (1 Hoja)
- FICHA CATASTRAL: 3953106EG1535S0000IQ (1 Hoja)

COLECTIVO DE ARQUITECTOS TASADORES, S.A.
Tasaciones y Consultoría
Inscrita en el Banco de España en Enero de 1995 con el número 4.462

DOCUMENTO: FOTOS 2024-051656-00-01

DELIMITACIÓN SOBRE ORTOFOTO

VISTA FINCA

VISTA FINCA

VISTA FINCA

VISTA FINCA

VISTA FINCA

Lugar MAS D'EN BUSQUETS, Nº 7, Polígono 19 de Torroella de Montgri (Girona)

DOCUMENTO: FOTOS 2024-051656-00-01

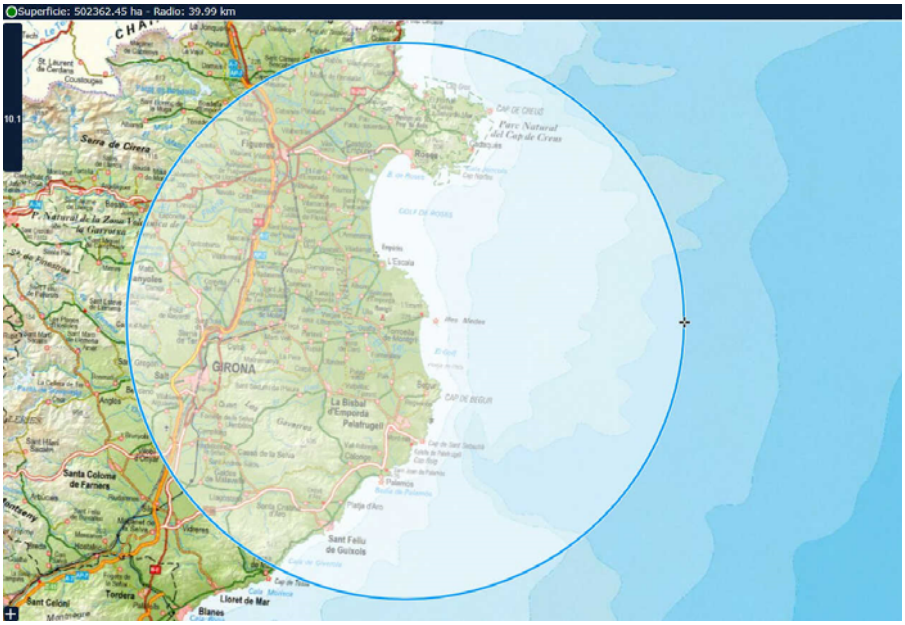
VISTA FINCA

VISTA FINCA

COLECTIVO DE ARQUITECTOS TASADORES, S.A.
Tasaciones y Consultoría
Inscrita en el Banco de España en Enero de 1995 con el número 4.462

DOCUMENTO: PLANO DE SITUACIÓN 2024-051656-00-01

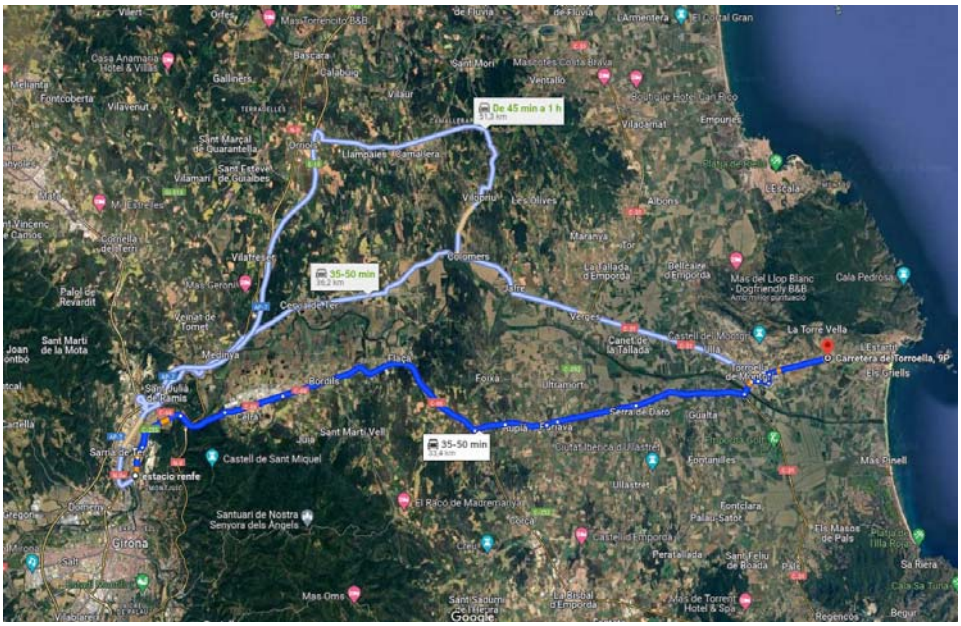
RADIO 4KM



RADIO 40 KM

Lugar MAS D'EN BUSQUETS, Nº 7, Polígono 19 de Torroella de Montgri (Girona)

DOCUMENTO: PLANO DE SITUACIÓN 2024-051656-00-01



DISTANCIA A RENFE GIRONA

Lugar MAS D'EN BUSQUETS, Nº 7, Polígono 19 de Torroella de Montgri (Girona)

DOCUMENTO: NOTA SIMPLE FINCA 1317 **2024-051656-00-01**

Registradores DE ESPAÑA

INFORMACIÓN REGISTRAL

Información Registral expedida por:

VICENTE JOSE GARCIA-HINOJAL LOPEZ

Registrador de la Propiedad de REGISTRO DE LA PROPIEDAD DE LA BISBAL D' EMPORDÀ

Carrer Josep Pla, 2, Bj, Ed. Zaida CP.17100
17100 - LA BISBAL D' EMPORDÀ (GI)
Teléfono: 972640249
Fax: 972643872
Correo electrónico: labisbal@registrodelapropiedad.org

correspondiente a la solicitud formulada por:

COL.LECTIU ARQUITECTES TAXADORS, SA

con DNI/CIF: A60691946

INTERÉS LEGÍTIMO ALEGADO:
Investigación jurídico - económica sobre crédito, solvencia o responsabilidad.

IDENTIFICADOR DE LA SOLICITUD: **H69TQ28F**

(Citar este identificador para cualquier cuestión relacionada con esta nota simple)
Su referencia: ***Valoraciones Torroella de Montgrí (616)***

Registradores DE ESPAÑA

INFORMACIÓN REGISTRAL

REGISTRO DE LA PROPIEDAD DE LA BISBAL D' EMPORDÀ
Carrer Josep Pla, 2, Bj, Ed.Zaida Cp.17100
Tfno: 972640249 Fax: 972643872

NOTA SIMPLE INFORMATIVA DE TÍTULO Y CARGAS

Fecha: 29/05/2024 11:13:10
FINCA DE TORROELLA DE MONTGRÍ Nº: 1317
C.R.U.: 17007000461558

DATOS REGISTRALES

Tomo: 1955 Libro: 171 Folio: 212 Inscripción: 12

DESCRIPCION

RUSTICA.= Heredad llamada Manso Moreu, situada en la villa de Torroella de Montgrí, compuesta actualmente -por haberse segregado las suertes primera, tercera, cuarta, quinta, sexta y parte de la séptima- de las suertes siguientes: SEGUNDA.- Finca de Olivos plantada actualmente de viña, denominada Olivar Sagristà, sita en el expresado término de Torroella, de cabida como unas cuatro vesanas poco más o menos equivalentes a OCHENTA Y SIETE AREAS, CINCUENTA CENTIAREAS, y linda, por Oriente y Cierzo, con tierras de propiedad de la Casa de Carles de Girona, ahora en el primer linde con los herederos de Miquel Bosch y en el último con Don Salvador Negre, hacendado de Castelló d'Empúries; por Mediodía, con otras de la Heredad Mas Casa, perteneciente a Don Narciso Pages y Prats de Palamós; y por Poniente, con carretera pública. Y SEPTIMA.- Pieza de tierra cultiva e yerma titulada Quintar y ahora llamada La Closa, toda de cultivo, situada en el predicho término de Torroella de Montgrí, de extensión -después de haberse practicado una segregación- SEIS MIL NOVECIENTOS DIECISIETE METROS CUADRADOS, lindante, a Oriente, con tierras de la casa de Quintana mediante cauce; a Mediodía, con carretera pública interviniendo el cauce del Regadío del Ilustre Señor Conde de Solterra; a Poniente, con la Carrerada del Mas Ral, y a Cierzo, con tierras de Doña Josefa Estibalea y su sobrino Don Juan Barnes.

Referencia Catastral: NO CONSTA

TITULARES ACTUALES

Nombre	: DOÑA MARIA LUISA VIDAL TORRES
Título	: Herencias
Naturaleza del Derecho	: Propiedad
Carácter	:
Participación	: pleno dominio
Fecha Escritura	: 02 de mayo de 1973
Notario	: D/Dª. Foncillas Casaus Jose M
Población	: La Bisbal D'emporda.
Inscripción	: 12ª
Fecha inscripción	: 28/02/1975
Tomo/Libro/Folio	: 1955/171/212

C.S.V.: 21700728651D272B

Registradores DE ESPAÑA

INFORMACIÓN REGISTRAL

CARGAS

NO hay cargas registradas

Documentos Pendientes de Despacho

No hay documentos pendientes de despacho

Es NOTA SIMPLE INFORMATIVA expedida conforme al Art. 332 del Reglamento Hipotecario.

ADVERTENCIA: Los datos consignados en la presente nota simple se refieren al día de la fecha antes de la apertura del Libro Diario.

INFORMACIÓN BÁSICA SOBRE PROTECCIÓN DE DATOS DE CARÁCTER PERSONAL

Responsable del Tratamiento: Registrador-a/Entidad que consta en el encabezado del documento. Para más información, puede consultar el resto de información de protección de datos.

Finalidad del tratamiento: Prestación del servicio registral solicitado incluyendo la práctica de notificaciones asociadas y en su caso facturación del mismo, así como dar cumplimiento a la legislación en materia de blanqueo de capitales y financiación del terrorismo que puede incluir la elaboración de perfiles.

Base jurídica del tratamiento: El tratamiento de los datos es necesario: para el cumplimiento de una misión realizada en interés público o en el ejercicio de poderes públicos conferidos al registrador, en cumplimiento de las obligaciones legales correspondientes, así como para la ejecución del servicio solicitado

Derechos: La legislación hipotecaria y mercantil establecen un régimen especial respecto al ejercicio de determinados derechos, por lo que se atenderá a lo dispuesto en ellas. Para lo no previsto en la normativa registral se estará a lo que determine la legislación de protección de datos, como se indica en el detalle de la información adicional. En todo caso, el ejercicio de los derechos reconocidos por la legislación de protección de datos a los titulares de los mismos se ajustará a las exigencias del procedimiento registral.

Categorías de datos: Identificativos, de contacto, otros datos disponibles en la información adicional de protección de datos.

Destinatarios: Se prevé el tratamiento de datos por otros destinatarios. No se prevén transferencias internacionales.

Fuentes de las que proceden los datos: Los datos puede proceder: del propio interesado, presentante, representante legal, Gestoría/Asesoría.

Resto de información de protección de datos: Disponible en https://www.registradores.org/politica-de-privacidad-servicios-registrales en función del tipo de servicio registral solicitado.

CONDICIONES DE USO DE LA INFORMACIÓN

La información puesta a su disposición es para su uso exclusivo y tiene carácter intransferible y confidencial y únicamente podrá utilizarse para la finalidad por la que se solicitó la información. Queda prohibida la transmisión o cesión de la información por el usuario a cualquier otra persona, incluso de manera gratuita. De conformidad con la Instrucción de la Dirección General de los

Registradores DE ESPAÑA

INFORMACIÓN REGISTRAL

Registros y del Notariado de 17 de febrero de 1998 queda prohibida la incorporación de los datos que constan en la información registral a ficheros o bases informáticas para la consulta individualizada de personas físicas o jurídicas, incluso expresando la fuente de procedencia.

---------- FIN DE LA NOTA INFORMATIVA ----------

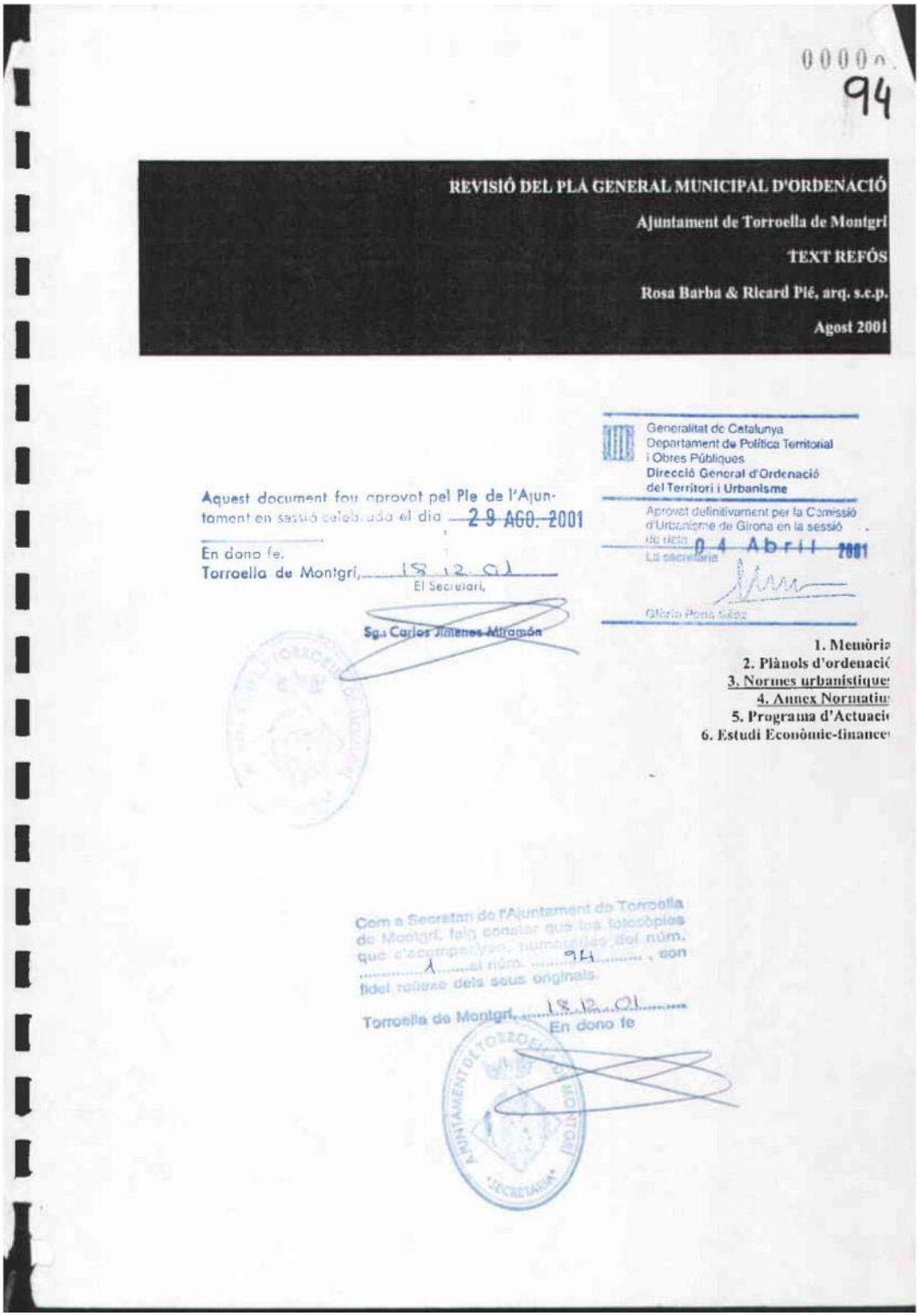
Este documento incorpora un sello electrónico para garantizar su origen e integridad creado por el REGISTRO PROPIEDAD DE LA BISBAL D´EMPORDA a día veintinueve de mayo del dos mil veinticuatro.

(*) C.S.V. : 21700728651D272B

Servicio Web de Verificación: https://sede.registradores.org/csv

(*) Este documento tiene el carácter de copia de un documento electrónico. El Código Seguro de Verificación permite contrastar la autenticidad de la copia mediante el acceso a los archivos electrónicos del órgano u organismo público emisor. Las copias realizadas en soporte papel de documentos públicos emitidos por medios electrónicos y firmados electrónicamente tendrán la consideración de copias auténticas siempre que incluyan la impresión de un código generado electrónicamente u otros sistemas de verificación que permitan contrastar su autenticidad mediante el acceso a los archivos electrónicos del órgano u Organismo público emisor. (Art. 27.3 de la Ley 39/2015, de 1 de octubre, del Procedimiento Administrativo Común de las Administraciones Públicas.).

DOCUMENTO: EXTRACTO NORMATIVA URBANISTICA PLAN GENERAL 2024-051656-00-01



00000
94

REVISIÓ DEL PLA GENERAL MUNICIPAL D'ORDENACIÓ
Ajuntament de Torroella de Montgrí
TEXT REFÓS
Rosa Barba & Ricard Pié, arq. s.c.p.
Agost 2001

Generalitat de Catalunya
Departament de Política Territorial
i Obres Públiques
Direcció General d'Ordenació
del Territori i Urbanisme
Aprovat definitivament per la Comissió
d'Urbanisme de Girona en la sessió
de data 04 Abril 2001
La secretària
Glòria Pons Sàez

Aquest document fou aprovat pel Ple de l'Ajuntament en sessió celebrada el dia 29 AGO. 2001
En dono fe.
Torroella de Montgrí, 18.12.01
El Secretari,
Sg.: Carlos Jiménez Atramón

1. Memòria
2. Plànols d'ordenació
3. Normes urbanístiques
4. Annex Normatiu
5. Programa d'Actuació
6. Estudi Econòmic-financer

Com a Secretari de l'Ajuntament de Torroella de Montgrí, faig constar que les fotocòpies que s'acompanyen, numerades del núm. 1 al núm. 94, son fidel reflexe dels seus originals.
Torroella de Montgrí, 18.12.01
En dono fe

Generalitat de Catalunya
Departament de Política Territorial
i Obres Públiques
Comissió d'Urbanisme de Girona

SECCIÓ CATORZENA. RURAL DE PROTECCIÓ AGRÍCOLA (clau **RA**)

Article 234. Definició

1. Aquesta zona ordena aquells sòls quan s'han de protegir pel seu valor agrícola i paisatgístic.
2. El Pla no inclou aquests sòls en el procés d'urbanització per protegir els seus valors i evitar processos de degradació.
3. La zona es subdivideix en cinc subzones:
   - rural de protecció agrícola general, clau RA-G,
   - rural de protecció agrícola amb agrupacions residencials rurals, clau RA-A,
   - rural de protecció agrícola amb agrupacions de magatzems no agrícoles, clau RA-M.
   - rural de protecció agrícola per a hortes, clau RA-H,
   - rural de protecció agrícola situada a l'antiga llera del riu Ter, clau RA-LL,
   - rural de protecció agrícola situada en zones inundables, clau RA-E,

Article 235. Usos permesos

1. Usos principals de cada subzona referits a l'ús: agrícola, horticultura, ramader, habitatge, hoteler, restauració i magatzem no agrícola.

Subzona	Agrícola	Horticultura	Ramaderia	Habitatge	Hoteler	Restauració	Magatzem
RA-G	Sí	Sí	Sí	No	No	No	No
RA-A	Sí	Sí	No	Sí	Sí	Sí	No
RA-M	Sí	Sí	Sí	No	No	No	Sí
RA-H	Sí	Sí	No	No	No	No	No
RA-LL	Sí	Sí	Sí	No	No	No	No
RA-E	Sí	Sí	Sí	No	No	No	No

2. Usos complementaris de cada subzona referits a l'ús: habitatge, hoteler, restauració i esportiu

Subzona	Habitatge *	Hoteler	Restauració	Esportiu
RA-G	Sí	Sí	Sí	Sí
RA-A	Sí	Sí	Sí	No
RA-M	No	No	No	No
RA-H	No	No	No	No
RA-LL	No	No	No	No
RA-E	No	No	No	No

* A les zones incloses dins dels espais naturals del Massís del Montgrí, dels aiguamolls del Baix Empordà, només es permet aquest ús quan sigui un ús existent en el moment de l'aprovació d'aquest Pla General.

Generalitat de Catalunya
Departament de Política Territorial
i Obres Públiques
Comissió d'Urbanisme de Girona

3. A la subzona RA-E es prohibeixen les activitats intensives de dessecació dels terrenys.

Article 236. Parcel·lació

1. La unitat mínima de conreu en aquesta zona serà la senyalada en la legislació agrària.
2. Es prohibeixen les parcel·lacions urbanístiques, en els termes que s'estableix en l'Art. 139 del DL 1/90.
3. Es permet l'agregació de finques. Perquè aquesta agregació constitueixi una unitat mínima de conreu, on es pugui edificar un habitatge, caldrà que les finques agregades siguin collindants.

Article 237. Construccions permeses

1. La superfície mínima de la finca per a cada conjunt edificat serà de 45.000 m2, excepte en les subzones RA-A i RA-H. El volum edificable màxim dins de cada finca serà de 900 m3. L'alçada màxima serà de 5 m, en qualsevol punt del terreny, amb excepció de les sitges o instal·lacions complementàries de característiques singulars.

2. Construccions permeses d'acord amb el previst en l'Art. 27.1b des Decret Legislatiu 1/90, destinades a explotacions agrícoles, habitatge, edificacions i instal·lacions d'unitat pública o interès social i edificacions auxiliars.

Subzona	Instal·lacions agràries	Habitatge	Utilitat pública	Edificacions auxiliars
RA-G	Si	Si	Si	No
RA-A	No	Si	Si	No
RA-M	Si	No	Si	No
RA-H	Si	No	Si	Si
RA-LL	Si	No	Si	No
RA-E	Si	Si	Si	No

A les terres incloses dins dels espais naturals del Massís del Montgrí i dels aiguamolls del Baix Empordà totes les construccions estaran sotmeses a les limitacions resultants de l'aprovació del PEIN.

3. Les construccions destinades a explotacions agrícoles hauran de tenir relació amb la naturalesa i destinació de la finca i ajustar-se als plans i normes del Departament d'Agricultura, Ramaderia i Pesca.

4. Les construccions destinades a habitatges unifamiliars relacionats amb les activitats principals i les edificacions i instal·lacions d'utilitat pública o interès social es tramitaran seguint el procediment previst a l'article 68 del Decret Llei 1/90.

   Les construccions d'aquesta naturalesa que hagin estat autoritzades segons aquest procediment abans de l'Aprovació Inicial d'aquest Pla General podran ampliar-se un màxim del 20% sense necessitat de repetir aquell tràmit.

5. A la subzona RA-H en les finques agràries superiors a 200 m2 es permet una construcció auxiliar de 9 m2 construïts, d'una alçada màxima de 3m, i una sola planta per a magatzem d'eines, projectat segons els criteris establerts pel municipi.

Generalitat de Catalunya
Departament de Política Territorial
i Obres Públiques
Comissió d'Urbanisme de Girona

Article 238. Regulació específica per a l'edificació

1. Les construccions destinades a habitatges, qualificades de RA-A, podran augmentar el seu volum edificat en un màxim del 20%, sempre i quan conservin les característiques tipològiques i constructives de l'edificació, i es millorin les condicions higièniques de la mateixa.
2. Les construccions destinades a habitatge unifamiliar es regularan segons els paràmetres tipològics definits per a l'edificació aïllada:
   - la superfície màxima edificable per unitat mínima de conreu serà de 350 m2.
   - l'alçada màxima serà de 7 m.
   - el nombre màxim de plantes serà de: planta baixa i una planta pis.
3. La nova construcció haurà de fer-se amb materials i formes tradicionals, utilitzant paredat de pedra antiga o arrebossat i coberta de material ceràmic. Quan es vulgui utilitzar un altre tipus de solució, haurà de presentar-se un estudi que justifiqui la bondat de l'alternativa proposada.
4. L'ordenació de les construccions de la zona RA-M es regularà mitjançant un Pla Especial que determinarà la forma i posició de l'edificació dels magatzems en les finques ja ocupades i en les no ocupades. Els paràmetres a fixar pel Pla Especial es correspondran amb els de les finques ocupades i amb les condicions establertes en l'article següent.
5. Les instal·lacions dedicades al cultiu intensiu d'horta o de flor no seran considerades edificacions quan siguin desmuntables i no tinguin fonaments ni murs perimetrals superiors a un metre. En aquestes instal·lacions (hivernacles) no es permetrà cap altre ús que no sigui de cultiu.
6. Les finques en els quals s'edifiqui, per complir els requisits necessaris per la llicència, hauran d'inscriure's al Registre de la Propietat com a unitats indivisibles als efectes que preveu l'article 140 del DL 1/90 de 12 de juliol sobre l'esgotament de la possibilitat d'altra edificació en ella o en les segregacions que es duguin a terme.
7. En cap cas la nova edificació podrà donar lloc a la formació d'un nucli de població, entenent-se per tal l'assentament humà generador de requeriments o necessitats de serveis urbanístics.

   Per això, tota edificació feta en un terreny fora del nucli urbà, no tindrà dret a reclamar a l'Ajuntament els serveis propis d'un nucli de població, com són: enllumenat públic, la portada d'aigües, el clavegueram, etc.

   Les noves edificacions hauran de disposar d'una depuradora d'oxidació total o fosa sèptica amb decantador i filtre biològic.

Article 239. Regulacions per a les edificacions destinades a explotacions agrícoles i per les d'utilitat pública o interès social.

1. Per aquestes edificacions o construccions s'haurà de redactar un projecte, que contemplarà:
   a. La posició paisatgística de l'edificació i l'impacte visual.
   b. Els efectes territorials de la seva implantació.
   c. L'àmbit de servituds no edificables a regular, als efectes d'evitar la formació del nucli de població, i
   d. Les condicions formals i tècniques de la nova edificació.

Article 240. Tractament del terreny

1. Es permet manipular el relleu del terreny sempre i quan no es modifiqui el sistema d'escorrenties de la finca respecte al seu entorn, i no es modifiqui la cota natural del terreny en més o menys mig metre.
2. No es permeten les activitats extractives, ni l'aportació de terres, excepte terra vegetal.

000056

Generalitat de Catalunya
Departament de Política Territorial
Obres Públiques
Comissió d'Urbanisme de Girona

3. Excepte en la RA-H i la RA-M, solament es permet tancar les finques amb elements vegetals i elements de dissuasió elèctric o similar per a la ramaderia.
4. En la subzona RA-H es permet un tancament rígid de no més de 2m d'alçada, sempre que s'oculti amb una barrera visual vegetal. La porta d'accés a aquest recinte haurà de ser calada.

Generalitat de Catalunya
Departament de Territori i Sostenibilitat
Secretaria de l'Agenda Urbana i Territori

MERCÈ
ALBIOL
NÚÑEZ

Motiu: Aprovat definitivament per la Comissió de Territori de Catalunya en data 28 de gener de 2021
Data: 2021.02.03 11:16:05 +01'00'
Versió d'Adobe Acrobat Reader: 2019.008.20071

PLA DIRECTOR URBANÍSTIC DE REVISIÓ DELS SÒLS NO SOSTENIBLES DEL LITORAL GIRONÍ

Document IV. **NORMATIVA URBANÍSTICA**

Gener de 2021

Article 34. Àmbits de l'àrea especialitzada d'ús residencial de l'Estartit

1. **17199-04 Sector ASU 2 Casanova**

   Es proposa la directriu per al planejament general municipal de reduir l'àmbit del sector ASU-2 Casanova, tot excloent una franja confrontant amb el Parc natural i el rec Vell per garantir la funció de connector biològic d'aquest darrer, reforçant-ho amb zones verdes dins el sector; així com preveure una connexió nord sud, mitjançant espais lliures, com a continuació del connector ecològic BE04 que permeti la continuïtat entre els àmbits discontinus del Parc natural del Montgrí, Illes Medes i Baix Ter,; altrament, cal preveure que el sub-àmbit nord es destini a espais lliures i equipaments públics sense edificabilitat per tal de trencar amb el model de carretera-aparador, tot seguint les Directrius del paisatge del PTPCG; per últim, cal modificar els usos admesos, bé amb la inclusió d'altres usos en el sector residencial, amb un sostre mínim, bé destinar-ne la totalitat a activitat econòmica.

   Es proposa la directriu que en el marc del planejament municipal caldrà valorar l'afectació per inundabilitat i, si cal, reduir l'àmbit del sector tot excloent els sòls afectats per inundabilitat de flux preferent i, també, per a la resta de sòls inundables estudiar la capacitat del sòl per acollir els aprofitaments previstos d'acord amb la legislació sectorial, corregint o bé l'àmbit de l'actuació o bé els aprofitaments en conseqüència

   L'afectació de risc geològic s'estudiarà en el marc del planejament municipal.

   El desenvolupament del sector queda subjecte a la prèvia revisió o modificació del planejament general municipal vigent per tal d'adaptar-lo al present PDU.

2. **17199-05 Sector ASU 3 els Camps del Mas Marquès**

   Es proposa la determinació de desclassificar els sòls del sector ASU 3 els Camps del Mas Marquès i incloure'ls en el sistema territorial d'espais oberts dins la categoria de sòl de protecció preventiva, amb el règim de sòl no urbanitzable.

   Es proposa la directriu per al planejament general municipal d'establir la qualificació de zona rural de protecció agrícola general, clau RA-G, regulada als articles 234 a 240 de la Normativa de la Revisió del Pla general municipal d'ordenació de Torroella de Montgrí.

3. **17199-06 Sector ASU 4 Mas d'en Busquets (17199-4PPU)**

   Es proposa la determinació de desclassificar els sòls del sector ASU 4 Mas d'en Busquets i incloure'ls en el sistema territorial d'espais oberts dins la categoria de sòl de protecció preventiva, amb el règim de sòl no urbanitzable.

   Es proposa la directriu per al planejament general municipal d'establir la qualificació de zona rural de protecció agrícola general, clau RA-G, regulada als articles 234 a 240 de la Normativa de la Revisió del Pla general municipal d'ordenació de Torroella de Montgrí.

CAPÍTOL 13. Àmbits del municipi de Pals

Article 35. Àmbit de l'àrea especialitzada d'ús residencial de Masos de Pals, Mas Tomasí i Residencial dels Masos

1. **17124-01 Sector SUP 2 Camp Falgarona**

   Es proposa la directriu per al planejament general municipal de reduir, de l'ordre del 50%, el sector SUP 2 Camp Falgarona per tal de completar el barri de Can Bruguera Vell, tot evitant el desenvolupament al llarg de la carretera més enllà de Can Rector. Així mateix, cal incrementar la densitat a un mínim de 20 htg/ha per tal de garantir un model sostenible.

   El desenvolupament del sector queda subjecte a la prèvia revisió o modificació del planejament general municipal vigent per tal d'adaptar-lo al present PDU.

   Es recomana l'estudi de Mas Peixet i en cas de tenir rellevància o com exemple d'arquitectura tradicional en memòria d'una activitat històrica, preveure'n el seu manteniment amb una anella d'entorn paisatgístic d'activitat agrícola integrada a la nova ordenació.

4. Tota construcció, incloent coberta i volums complementaris, quedarà compresa en el gàlib determinat per un plànol paral·lel al terreny natural i distant a aquest en mesura vertical a una alçada que correspondrà a l'alçada reguladora màxima establerta per a cada zona incrementada en 1,50 m.

Article 104. Tractament dels paraments i elements construïts

1. En relació amb la volumetria, materials i colors de les edificacions s'aplicarà l'estratègia d'harmonització, tenint en compte el fons escènic de les construccions i el cromatisme de l'entorn a l'hora de triar materials i colors, i només s'han d'utilitzar aquells que presentin colors i textures que harmonitzin amb el paisatge del lloc i no introdueixin contrastos o lluentors estranyes que en devaluïn la imatge dominant i el paisatge.

2. És obligatori el tractament com a façana de tots els paraments exteriors de les edificacions, inclosa la coberta, sigui quina sigui la seva finalitat.

3. Els elements auxiliars s'unificaran en quant a formes, volums i colors amb l'edificació principal, que haurà de respectar els materials, acabats i solucions de coberta de l'ambient urbà on s'inscrigui.

4. Caldrà tenir en compte el canvi cromàtic dels materials amb el temps i optar per uns materials i una gamma de colors simple, sòbria i funcional.

Disposició Addicional Primera

Les disposicions d'aquest document són normatives i vinculen a l'administració i als particulars.

Disposició Addicional Segona

1. Pel que fa al PDU, d'acord amb allò establert per l'article 82.1 del TRLUC, els municipis inclosos dins l'àmbit territorial definit per l'article 2 d'aquesta Normativa hauran d'adaptar el planejament urbanístic general propi a les normes d'aquest document dins el termini màxim de dos anys des de l'endemà de la publicació de l'aprovació definitiva.

2. L'incompliment d'aquests terminis pot comportar l'adopció de les mesures previstes als articles 82.3 i 90 del TRLUC.

3. Els plans d'ordenació urbanística municipal i les modificacions de planejament urbanístic general i el planejament derivat en tramitació a l'entrada en vigor del present PDU s'han d'adaptar a la Normativa d'aquest si en aquella data no haguessin estat resolts definitivament.

4. Les llicències en tramitació a l'entrada en vigor del present PDU s'han d'adaptar a aquesta normativa.

Disposició Addicional Tercera

Els sectors de planejament derivat dels municipis inclosos dins de l'àmbit territorial definit per l'article 2 d'aquestes normes que es tramitin amb posterioritat a l'executivitat d'aquest document hauran de seguir la tramitació ambiental corresponent, sense que es pugui entendre que la tramitació ambiental del present PDU comporta la validació de cap aspecte ambiental concret dels sectors inclosos en ell.

Disposició Addicional Quarta

1. Les edificacions preexistents legalment implantades no es troben en situació de volum disconforme amb les disposicions de la normativa d'integració paisatgística, establerta al títol VI.

2. Només cal que donin compliment a títol VI els projectes concrets d'ampliació superior al 20% del sostre edificat, la gran rehabilitació, el projecte de nou enjardinament, de noves tanques o de qualsevol altra nova actuació que reguli aquesta normativa.

Disposició Addicional Cinquena

1.- D'acord amb la legislació vigent de costes s'hauran de tenir en compte les següents limitacions per a qualsevol tipus de sòl independentment de la classificació i qualificació urbanística d'aquell:

a) La utilització del domini públic marítim-terrestre es regularà segon l'especificat en el Títol III de la Llei de costes. En qualsevol cas, les actuacions que es pretenguin dur a terme en els esmentats terrenys de domini públic hauran de comptar amb el corresponent títol habilitant.

b) Els usos en la zona de servitud de protecció s'ajustaran al que es disposa en els articles 24 i 25 de la Llei de costes , havent de comptar els usos permesos en aquesta zona, amb l'autorització de l'òrgan competent de la Comunitat autònoma.

c) S'ha de garantir el respecte de les servituds de trànsit i accés al mar establertes en els articles 27 i 28 de la Llei de Costes, respectivament i el compliment de les condicions assenyalades en l'article 30 per a la zona d'influència.

d) Les obres i instal·lacions existents a l'entrada en vigor de la Llei de Costes, situades en zona de domini públic o de servitud, es regularan per l'especificat en la Disposició transitòria quarta de la Llei de Costes.

e) Les instal·lacions de la xarxa de clavegueram hauran de complir les condicions assenyalades en l'article 44.6 de la Llei de costes i concordants del seu Reglament

2.- Els instruments de desenvolupament que es derivin de la tramitació del PDU hauran de complir les determinacions de la normativa sectorial de costes, havent de remetre's a la Direcció General de la Costa i el Mar, a través del Servei Provincial de Costes de Girona, per a l'emissió de l'informe que disposen els articles 112.a) i 117 de la Llei de costes.

3.- En els àmbits on l'atermenament no es troba adaptat a la Llei de costes, s'haurà de sol·licitar al Servei Provincial de Costes de Girona, la línia probable d'atermenament, de tal manera que amb caràcter previ a la tramitació de l'instrument urbanístic que desenvolupi els àmbits d'actuació del PDU, s'haurà de sol·licitar la línia probable esmentada, per a poder continuar amb la tramitació.

4.- En tots els instruments de planejament urbanístic que es derivin del desenvolupament del PDU s'hauran de reflectir les línies de ribera de mar, d'atermenament del DPMT, les servituds de trànsit i de protecció, la zona d'influència i els accessos la mar, d'acord amb l'article 28 de la Llei de costes i l'article 227.4.a) del RGC, prèvia petició al Servei Provincial de Costes de Girona de les dades necessàries.

En tot cas prevaldran les dades del plànols d'atermenament sobre el reflectits en el planejament en cas de desajustos.

5.- Els àmbits que inclouen sòls del DPMT hauran de reajustar-se, excloent els sòls esmentats, quedant subjectes a la prèvia modificació o revisió del planejament municipal vigent.

Disposició Transitòria Primera

Mentre no es produeixi l'adaptació dels planejaments municipals a aquest PDU les qualificacions proposades pels sòls d'extensió que passen a tenir el règim de sòl no urbanitzable tindran el caràcter de determinacions d'aplicació directa. D'aquesta manera es podran autoritzar les obres i usos que s'hi regulen d'acord amb la qualificació corresponent evitant que els sòls es quedin sense una regulació definida.

Disposició Transitòria Segona

Mentre no es completi l'adequació del planejament urbanístic general a les determinacions del present PDU, els ajuntaments no poden tramitar figures de planejament ni instruments de gestió, com tampoc atorgar llicències que contradiguin aquest document i estan obligats a advertir de manera expressa de l'existència, vigència i del caràcter vinculant de la Normativa del present PDU en respondre a les consultes i sol·licituds d'informació urbanística que formulin els particulars.

Disposició Transitòria Tercera

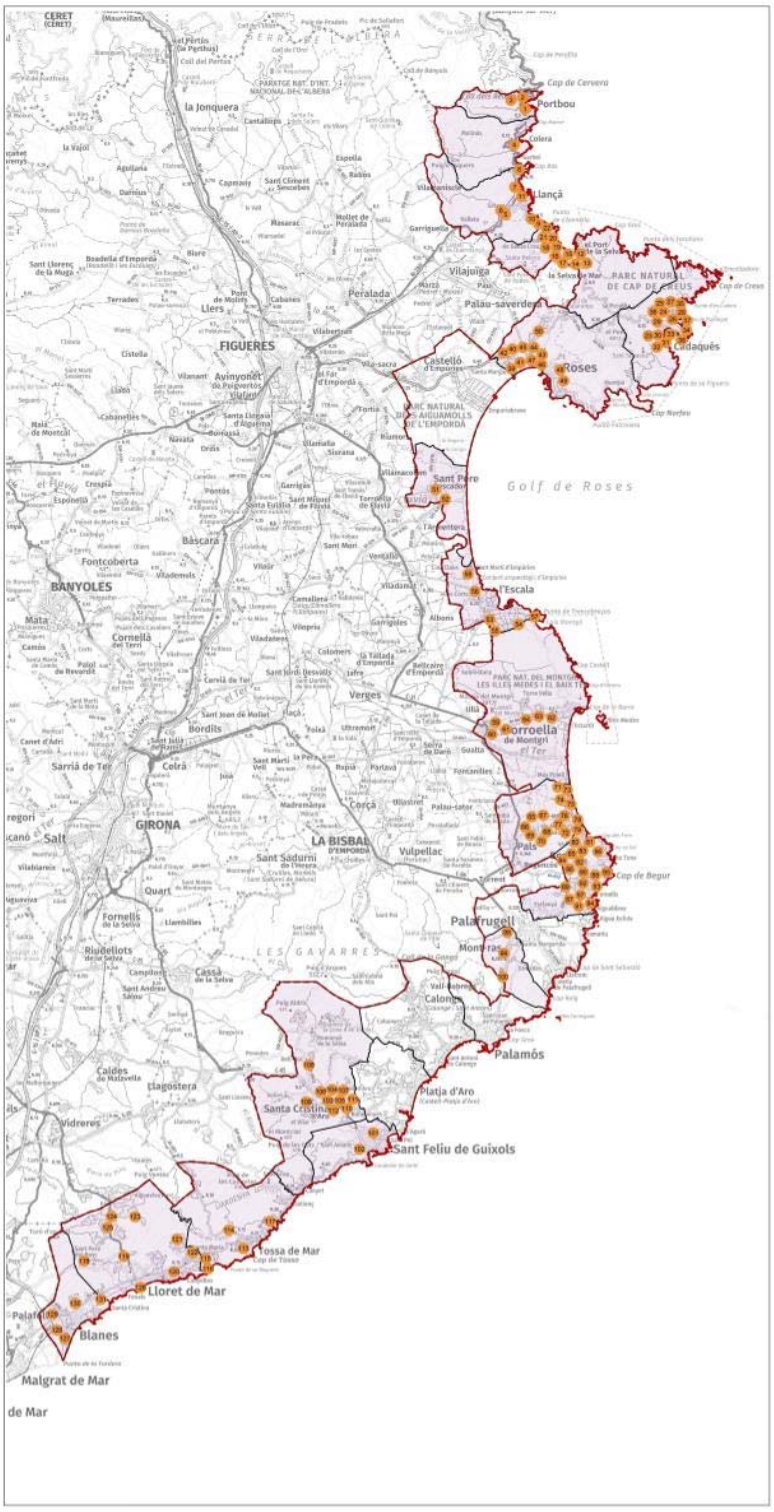
1. Pel que fa a la normativa d'integració paisatgística, mentre no es completi l'adequació del planejament urbanístic general a les determinacions del present PDU, es poden tramitar figures de planejament, instruments de gestió i atorgar llicències que siguin compatibles amb les determinacions del PDU.

2. Mentre el planejament general no identifiqui i reguli els ambients edificats i, per tant, mentre el planejament no estableixi un règim diferenciat de protecció, gestió i ordenació del paisatge en els termes en què estableix l'article 1.6 i l'article 2.4.5 de les Directrius del paisatge del PTPCG i amb els objectius de preservació que les Directrius del paisatge estableixen, les figures de planejament, els projectes d'urbanització i les llicències que es tramitin en desenvolupament dels sòls inclosos dins l'àmbit d'aquesta normativa d'integració paisatgística, s'han de subjectar a les directrius establertes a la secció segona del capítol 23 relatives als ambients edificats i han de prendre les disposicions de les seccions segona i tercera del capítol 24 com a determinacions d'obligat compliment i aplicació directa.

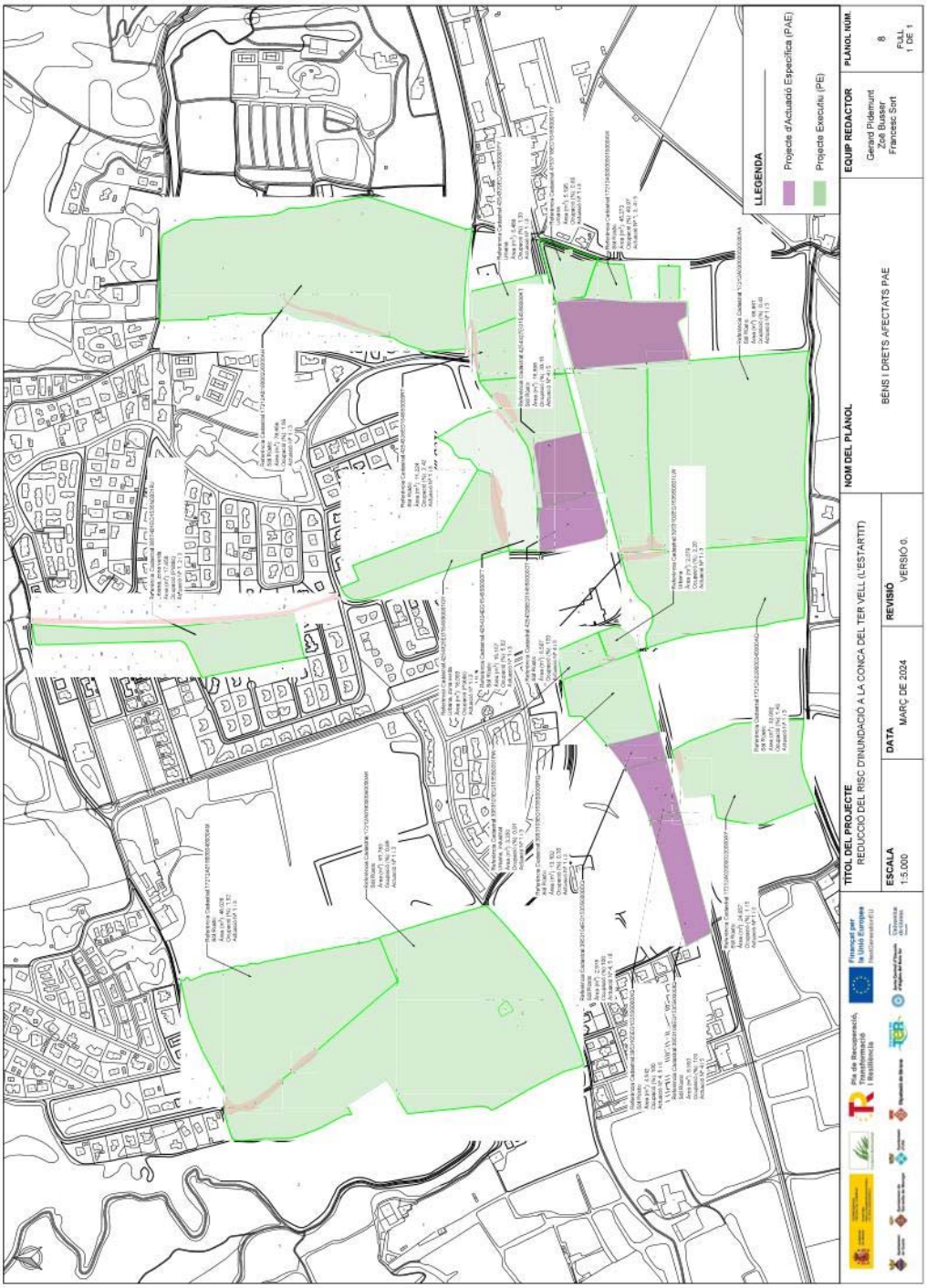
Disposició Final

El present PDU entra en vigor l'endemà de la publicació de l'acord d'aprovació definitiva i d'aquesta Normativa al Diari Oficial de la Generalitat de Catalunya.

DOCUMENTO: PLANO URBANÍSTICO PDU 2024-051656-00-01


CERET
Cap de Cervera
Portbou
Colera
Llançà
PARC NATURAL DE CAP DE CREUS
Cadaqués
Roses
Golf de Roses
Sant Pere Pescador
L'Escala
Empúries
Torroella de Montgrí
Pals
Cap de Begur
Palafrugell
Palamós
Platja d'Aro
Sant Feliu de Guíxols
Tossa de Mar
Lloret de Mar
Blanes
Malgrat de Mar
FIGUERES
Peralada
Palau-saverdera
Vilajuiga
BANYOLES
Fontcoberta
Cornellà del Terri
Bàscara
Verges
Cruïlles
Monells
Sant Sadurní de l'Heura
Vulpellac
Corçà
Palau-sator
Madremanya
Sant Julià de Ramis
Sarrià de Ter
Salt
GIRONA
Quart
Fornells de la Selva
Riudellots de la Selva
Cassà de la Selva
Caldes de Malavella
Llagostera
Vidreres
Santa Cristina d'Aro
Calonge
Monràs
Vall-llobera
Mont-ras
Begur
Sant Joan de Mollet
Bordils
Cellera de Ter
Canet d'Adri
Riudarenes
Sant Martí Vell
Sant Julià de Ramis
Sant Andreu Salou
Sant Climent Sescebes
Darnius
Boadella d'Empordà
Sant Llorenç de la Muga
Llers
Terrades
Avinyonet de Puigventós
Vilanant
Santa Llogaia d'Àlguema
Navata
Ordis
Crespià
Esponellà
Pontós
Garrigàs
Sant Miquel de Fluvià
Torroella de Fluvià
Ullastret
Vilopriu
Colomers
Albons
Gualta
Foixà
Rupià
Pedret i Marzà
Serra de Daró
Forcanelles
Palau-sator
Vilassar
Pedret
Vilademuls
Vilademat
Camallera
Sant Mori
Sant Ferriol
Garrigoles
Llofriu
Sant Joan de Mollet
Sant Julià de Ramis
Sant Andreu Salou
Sant Martí Vell
Sant Sadurní de l'Heura
Quart
Llambilles
Campdorà
Sant Andreu Salou
Sant Martí Vell
Sant Julià de Ramis

DOCUMENTO: PLANO AFECCIONES PROYECTO 2024-051656-00-01



Bassa BL-3:

La bassa de laminació BL_3 és compatible a la zona RA-G pels mateixos motius que ho són les basses de laminació BL-1 i BL-2 previstes al projecte. I serà compatible amb la zona qualificada com a sistema hidrològic, lleres del riu Ter i els torrents (clau HT), sempre i quan donin compliment a allò que disposa l'art. 148 de les normes urbanístiques del PGMO (**Figura 33**), i que l'Agència Catalana de l'Aigua hi doni el seu vist-i-plau (informe favorable).

Article 148. Servituds

1. Les obres de canalització i condicionament d'aquests sòls es farà en base a les necessitats i cabdals que hagi d'absorbir el sistema. S'evitaran, si és possible, aquelles obres que dificultin el manteniment i bon funcionament del sistema.
2. Les construccions que s'executin al costat d'aquest sistema hauran de respectar les servituds d'aquests, i mantenir la seva capacitat.
3. Mentre no es redacti un Pla Especial que reguli tot el sistema hidrològic del municipi la reserva mínima d'espai lliure per el sistema de recs i torrents, claus HT,HR i HD, serà de 10m, amb una franja de protecció a banda i banda de 25m.
4. Els cadenys, clau HC, hauran de mantenir-se oberts i acurats, sense cap impediment pel pas de l'aigua. Les façanes que donen als cadenys tenen la consideració de façana i per tant hauran de tractar-se com a tal.

Figura 33. Article 148 de les normes urbanístiques del Pla General Municipal d'Ordenació (PGMO) de Torroella de Montgrí. Font: Revisió del PGMO (2019).

La BL-3 també és una instal·lació ambiental d'interès públic, admesa en sòl no urbanitzable d'acord amb l'art. 47.4.d) del TRLUC, i per tant, per la seva implantació també és necessari tramitar un Projecte d'Actuació Específica (PAE) d'acord amb allò establert a l'art. 47 del Decret 64/2014 de 13 de maig.

Actuació 5: Rehabilitació d'hàbitats d'interès comunitari (no sotmès a PAE)

Aquesta actuació és compatible amb el planejament urbanístic municipal en qualsevol tipus de sòl.

Actuació 6: Bassa d'amfibis (dins de la bassa de laminació BL_1) (sí sotmès a PAE)

11. RELACIÓ DE BÉNS I DRETS AFECTATS

El *Projecte d'Actuació Específica. Reducció del risc d'inundació a la Conca del Ter Vell (Torroella de Montgrí-L'Estartit)*, afectarà 6 finques del cadastre del terme municipal de Torroella de Montgrí.

A continuació s'adjunta una taula resum de les finques afectades amb la seva superfície d'ocupació per dur a terme les actuacions del projecte.

	Codi bassa	Ref. Cadastral	Ref. Registral	Tom	Llibre	Foli	Sup. Cadastre (m²)	Sup. Bassa inferior (m²)	Sup. Bassa superior (m²)	Sup. Hàbitat CORINE (m²)	Sup. Ocupació projecte (m²)	Titularitat
1	BL_1	3953106EG1535S0000IQ	1317	2806	329	27	8.550	65	209	3.874	8.550	Privada
2	BL_1	3953105EG1535S0000XQ	17958	2806	329	27	4.542	2.900	3.494	4.541	4.542	Privada
3	BL_1	3953104EG1535S0000DQ	17958	1955	171	212	2.978	1.884	2.460	2.891	2.978	Privada
4	BL_2	4254326EG1545S0000OT	15780	286	282	42	6.567	4.522	5.153	6.074	6.567	Privada
5	BL_2	4254327EG1545S0000KT	-*	-*	-*	-*	18.898	5.623	6.351	7.527	7.527	Privada
6	BL_3	17212A03000010000AW	-*	-*	-*	-*	45.273	12.268	13.876	15.636	22.161	Privada

*No consta al Registre de la Propietat

Taula 18. Resum de finques afectades pel *Projecte d'Actuació Específica. Reducció del risc d'inundació a la Conca del Ter Vell (Torroella de Montgrí-L'Estartit)* amb la superfície d'ocupació del projecte (m²).

Es detallen les superfícies d'ocupació del projecte de les parcel·les afectades al **Plànol 8**.

Des de l'Ajuntament de Torroella de Montgrí es prioritzarà establir acords de custòdia amb aquestes finques, per tal de garantir la seva multifuncionalitat com a zones de laminació. Les parcel·les sotmeses a un conveni de custòdia, tindran una temporalitat d'ocupació determinada per aquests acords.

En el cas que no es puguin obtenir els terrenys mitjançant un acord de custòdia, l'ajuntament iniciaria els tràmits necessaris per adquirir-los mitjançant l'expropiació forçosa una vegada s'hagi aprovat definitivament el present PAE, que és quan s'entendrà declarat l'interès públic de les actuacions.

12. SERVEIS AFECTATS

No es preveu afectar a subministrament i serveis a l'àmbit d'actuació exposat en aquest PAE.

A continuació s'exposen les xarxes de serveis més pròximes a l'àmbit d'actuació de les basses de laminació, situades a la vessant nord de la bassa BL_2, al camí Vell de Torroella a l'Estartit. Aquestes són: la xarxa d'abastament d'aigua, de sanejament i la línia elèctrica aèria de mitja tensió.

DOCUMENTO: PRODUCCIONES COMARCALES 2024-051656-00-01

SUPERFÍCIES, RENDIMENTS I PRODUCCIONS COMARCALS D'ALTRES CONREUS HERBACIS - 2018

COMARCA	GRUP CONREU	CONREU	SUPERFÍCIE [1]		RENDIMENT [2]		PRODUCCIÓ [2] TOTAL (t)
			SECÀ (ha)	REGADIU (ha)	SECÀ (kg/ha)	REGADIU (kg/ha)	
Baix Empordà	CEREALS GRA	Blat tou	1.585	655	3.400	4.100	8.075
		Blat dur	0	1	-	3.500	4
		Ordi	2.362	673	3.100	3.900	9.947
		Civada	155	27	2.200	2.800	417
		Sègol	0	0	-	-	-
		Triticale	23	9	2.200	2.600	74
		Mestall i altres mescles	0	0	-	-	-
		Arròs	0	910	-	5.900	5.369
		Blat de moro	250	1.964	4.000	9.200	19.069
		Sorgo	108	3	1.900	3.100	215
		Mill i melca	29	3	1.100	2.500	39
		Altres cereals de primavera	0	0	-	-	-
		Espelta	16	4	2.100	3.200	46
		Fajol	0	7	-	1.000	7
	PSEUDOCEREALS	Quinoa	0	0	-	-	-
	LLEGUMINOSES GRA	Mongeta seca	0	1	-	1.900	2
		Fava seca	8	0	1.000	-	8
		Favó	120	18	1.200	3.000	198
		Llentia	0	0	-	-	-
		Cigró	2	0	1.000	-	2
		Pèsol sec	93	17	1.100	2.500	145
		Veça	17	18	1.300	2.000	58
		Tramús	2	0	700	-	1
		Guixa	0	0	-	-	-
		Fenigrec	0	1	-	1.400	1
		Garrofa (nou conreu)	5	0	600	-	3
		Erbs	0	0	-	-	-
		Altres lleguminoses	0	0	-	-	-
	TUBERCLES CONSUM HUMÀ	Patata extraprimerenca	0	0	-	-	-
		Patata primerenca	0	0	-	-	-
		Patata d'estació mitjana	0	29	-	35.000	1.015
		Patata tardana	0	2	-	16.000	32
		Moniato	0	0	-	-	-
	CULTIUS INDUSTRIALS	Cànem tèxtil	6	0	3.500	-	21
		Lli oleaginós	0	0	-	-	-
		Cànem per a llavor	3	41	2.000	4.000	170
		Cacauet	0	0	-	-	-
		Gira-sol	267	97	650	2.600	426
		Colza	1.022	272	2.100	2.800	2.908
		Càrtam	0	0	-	-	-
		Soja	1	0	1.500	-	2
		Safrà	0	0	-	-	-
		Menta	0	0	-	-	-
		Comí, regalèssia i altres	0	0	-	-	-
		Tabac	0	0	-	-	-
		Llúpul	2	1	1.000	2.000	4
		Altres conreus industrials	0	0	-	-	-
		Lavanda	0	0	-	-	-
		Camelina	31	0	2.000	-	62
	CULTIUS FARRATGERS	Cereals d'hivern per a farratge	2.072	519	15.000	30.000	46.650
		Blat de moro farratger	54	469	17.000	46.000	22.492
		Sorgo farratger	97	31	10.000	35.000	2.055
		Margall (Raigràs)	721	149	15.000	45.000	17.520
		Altres gramínies	0	0	-	-	-
		Alfals	1.589	1.121	7.500	42.000	59.000
		Trèvol	0	0	-	-	-
		Trepadella	15	0	8.000	-	120
		Sulla	0	0	-	-	-
		Veça per a farratge	0	0	-	-	-
		Fava, pèsol, tramús, garrofes i altres	0	0	-	-	-
		Nap farratger	0	0	-	-	-
		Remolatxa farratgera	0	0	-	-	-
		Praderes polifites	278	109	20.000	40.000	9.920
		Col farratgera	0	0	-	-	-
		Carbassa farratgera (nou conreu)	0	0	-	-	-
		Festuca	12	21	18.000	25.000	741
		Agrostis	0	0	-	-	-
		Dàctil	0	0	-	-	-
		Poa	0	0	-	-	-
		Associació Veça - Civada farratgeres	20	9	15.000	24.000	516

(1) Inclou ocupació principal, conreus associats, ocupacions successives i les rotacions de conreus.
(2) En farratges, els rendiments i les produccions són en verd.

Pàgina 54 de 127

SUPERFÍCIES, RENDIMENTS I PRODUCCIONS COMARCALS D'ALTRES CONREUS HERBACIS - 2019

COMARCA	GRUP CONREU	CONREU	SUPERFÍCIE [1]		RENDIMENT [2]		PRODUCCIÓ [2] TOTAL (t)
			SECÀ (ha)	REGADIU (ha)	SECÀ (kg/ha)	REGADIU (kg/ha)	
Baix Ebre	PSEUDOCEREALS	Espelta	0	0	-	-	-
		Fajol	0	0	-	-	-
		Quinoa	0	0	-	-	-
	LLEGUMINOSES GRA	Mongeta seca	0	0	-	-	-
		Fava seca	0	2	-	1.500	3
		Llentia	0	0	-	-	-
		Cigró	0	0	-	-	-
		Pèsol sec	0	4	-	1.000	4
		Veça	9	5	1.000	2.000	19
		Tramús	0	0	-	-	-
		Guixa	0	0	-	-	-
		Fenigrec	0	0	-	-	-
		Erbs	0	2	-	1.000	2
		Altres lleguminoses	0	0	-	-	-
		Favó	0	0	-	-	-
	TUBERCLES CONSUM HUMÀ	Patata extraprimerenca	0	1	-	25.000	25
		Patata primerenca	0	0	-	-	-
		Patata d'estació mitjana	3	19	8.000	30.000	594
		Patata tardana	0	0	-	-	-
		Batata i moniato	0	0	-	-	-
	CULTIUS INDUSTRIALS	Cànem tèxtil	0	0	-	-	-
		Lli oleaginós	0	1	-	1.100	1
		Cànem per a llavor	0	14	-	1.600	22
		Gira-sol	0	1	-	2.700	3
		Soja	0	0	-	-	-
		Safrà	0	0	-	-	-
		Menta	2	23	800	1.300	32
		Liúpol	0	0	-	-	-
		Altres conreus industrials	0	0	-	-	-
		Colza	0	0	-	-	-
		Lavanda	0	0	-	-	-
		Camelina	0	0	-	-	-
		Coriandre (nou conreu)	0	7	-	10.000	70
		Melissa o tarongina (nou conreu)	0	0	-	-	-
		Altres espècies aromàtiques (nou conreu)	0	4	-	5.000	20
	CULTIUS FARRATGERS	Cereals d'hivern per a farratge	35	11	2.000	20.000	290
		Blat de moro farratger	0	3	-	40.000	120
		Sorgo farratger	0	5	-	30.000	150
		Raigràs o Margall	0	2	-	35.000	70
		Altres gramínies	0	0	-	-	-
		Alfals	0	18	-	45.000	810
		Trèvol	0	0	-	-	-
		Trepadella	0	0	-	-	-
		Sulla	0	0	-	-	-
		Veça per a farratge	0	0	-	-	-
		Fava, pèsol, tramús, garrofes per a farratge i altres	0	0	-	-	-
		Nap farratger	0	0	-	-	-
		Praderes polifites	16	12	8.000	30.000	488
		Carbassa farratgera	0	0	-	-	-
		Festuca	5	26	5.000	18.000	493
		Agrostis	0	4	-	20.000	80
		Dàctil	0	0	-	-	-
		Poa	0	0	-	-	-
		Associació Veça - Civada farratgeres	0	0	-	-	-
		Associació veça i triticale farratgeres (nou conreu)	0	0	-	-	-
		Associació veça i blat farratgeres (nou conreu)	0	0	-	-	-
		Associació veça i ordi farratgeres (nou conreu)	0	0	-	-	-
		Associació pèsol i ordi farratgeres (nou conreu)	0	0	-	-	-
		Associació pèsol i civada farratgeres (nou conreu)	0	0	-	-	-
		Dall o fromental (nou conreu)	0	0	-	-	-
		Blat tou	1.589	526	2.900	3.800	6.607
		Blat dur	0	0	-	-	-
		Blat khorasan (nou conreu)	0	0	-	-	-
		Ordi	3.222	685	3.000	3.600	12.132
		Civada	273	56	2.000	2.500	686
		Sègol	0	0	-	-	-

(1) Inclou ocupació principal, conreus associats, ocupacions successives i les rotacions de conreus.
(2) En farratges, els rendiments i les produccions són en verd.

SUPERFÍCIES, RENDIMENTS I PRODUCCIONS COMARCALS D'ALTRES CONREUS HERBACIS - 2019

COMARCA	GRUP CONREU	CONREU	SUPERFÍCIE [1]		RENDIMENT [2]		PRODUCCIÓ [2] TOTAL (t)
			SECÀ (ha)	REGADIU (ha)	SECÀ (kg/ha)	REGADIU (kg/ha)	
Baix Empordà	CEREALS GRA	Triticale	13	0	2.100	-	27
		Mestall i altres mescles	0	0	-	-	-
		Arròs	0	930	-	5.800	5.394
		Blat de moro	201	1.979	3.500	9.200	18.910
		Sorgo	5	6	1.100	3.100	24
		Mill i melca	15	20	1.000	2.100	57
		Espelta	5	0	1.900	-	10
		Fajol	0	1	-	1.000	1
	PSEUDOCEREALS	Quinoa	0	0	-	-	-
	LLEGUMINOSES GRA	Mongeta seca	0	0	-	-	-
		Fava seca	1	0	850	-	1
		Llentia	0	0	-	-	-
		Cigró	4	3	850	2.500	11
		Pèsol sec	91	10	900	2.500	107
		Veça	0	0	-	-	-
		Tramús	2	0	700	-	1
		Guixa	0	0	-	-	-
		Fenigrec	2	1	650	1.100	2
		Erbs	0	0	-	-	-
		Altres lleguminoses	0	0	-	-	-
		Favó	89	10	900	2.900	109
	TUBERCLES CONSUM HUMÀ	Patata extraprimerenca	0	0	-	-	-
		Patata primerenca	0	0	-	-	-
		Patata d'estació mitjana	6	24	15.000	30.000	810
		Patata tardana	0	1	-	35.000	35
		Batata i moniato	0	0	-	-	-
	CULTIUS INDUSTRIALS	Cànem tèxtil	0	2	-	15.000	30
		Lli oleaginós	0	0	-	-	-
		Cànem per a llavor	35	86	1.000	4.000	379
		Gira-sol	405	274	480	2.000	742
		Soja	0	0	-	-	-
		Safrà	0	0	-	-	-
		Menta	0	0	-	-	-
		Llúpol	2	1	1.000	2.000	4
		Altres conreus industrials	0	0	-	-	-
		Colza	447	134	1.300	2.500	916
		Lavanda	0	0	-	-	-
		Camelina	22	4	1.000	3.000	34
		Coriandre (nou conreu)	0	0	-	-	-
		Melissa o tarongina (nou conreu)	0	0	-	-	-
		Altres espècies aromàtiques (nou conreu)	1	0	1.000	-	1
	CULTIUS FARRATGERS	Cereals d'hivern per a farratge	1.599	343	11.000	30.000	27.879
		Blat de moro farratger	79	766	11.000	45.000	35.339
		Sorgo farratger	89	27	5.000	35.000	1.390
		Raigràs o Margall	571	156	13.000	44.000	14.287
		Altres gramínies	0	0	-	-	-
		Alfals	1.588	950	5.500	45.000	51.484
		Trèvol	3	0	5.000	-	15
		Trepadella	10	0	6.500	-	65
		Sulla	0	0	-	-	-
		Veça per a farratge	11	4	5.500	15.000	121
		Fava, pèsol, tramús, garrofes per a farratge i altres	3	0	1.500	-	5
		Nap farratger	0	0	-	-	-
		Praderes polifites	306	95	12.000	40.000	7.472
		Carbassa farratgera	0	0	-	-	-
		Festuca	12	21	5.000	40.000	900
		Agrostis	1	0	10.000	-	10
		Dàctil	0	0	-	-	-
		Poa	0	0	-	-	-
		Associació Veça - Civada farratgeres	35	10	7.500	15.000	413
		Associació veça i triticale farratgeres (nou conreu)	0	0	-	-	-
		Associació veça i blat farratgeres (nou conreu)	0	0	-	-	-
		Associació veça i ordi farratgeres (nou conreu)	0	0	-	-	-
		Associació pèsol i ordi farratgeres (nou conreu)	0	26	-	21.000	546
		Associació pèsol i civada farratgeres (nou conreu)	0	0	-	-	-
		Dalll o fromental (nou conreu)	0	0	-	-	-

(1) Inclou ocupació principal, conreus associats, ocupacions successives i les rotacions de conreus.
(2) En farratges, els rendiments i les produccions són en verd.

DOCUMENTO: PRODUCCIONES COMARCALES 2024-051656-00-01

SUPERFÍCIES, RENDIMENTS I PRODUCCIONS COMARCALS D'ALTRES CONREUS HERBACIS - 2020

COMARCA	GRUP CONREU	CONREU	SUPERFÍCIE [1]		RENDIMENT [2]		PRODUCCIÓ [1] TOTAL (t)
			SECÀ (ha)	REGADIU (ha)	SECÀ (kg/ha)	REGADIU (kg/ha)	
Baix Empordà	CEREALS GRA	Blat tou	1.116	324	2.000	2.700	3.107
		Blat dur	0	0	-	-	-
		Blat khorasan	0	0	-	-	-
		Ordi	3.370	611	1.500	1.900	6.216
		Civada	244	48	1.300	1.700	399
		Sègol	1	0	1.600	-	2
		Triticale	35	5	1.500	1.700	61
		Mestall i altres mescles	0	0	-	-	-
		Arròs	0	926	-	5.500	5.093
		Blat de moro	205	2.080	3.300	9.300	20.021
		Sorgo	9	1	1.000	3.000	12
		Mill i melca	26	17	1.000	2.000	60
		Escaiola (nou conreu)	0	0	-	-	-
		Espelta	5	4	1.100	1.400	11
		Fajol	0	0	-	-	-
	PSEUDOCEREALS	Quinoa	0	0	-	-	-
	LLEGUMINOSES GRA	Mongeta seca	0	0	-	-	-
		Fava seca	0	0	-	-	-
		Llentia	0	0	-	-	-
		Cigró	3	0	800	-	2
		Pèsol sec	36	9	650	800	31
		Veça	0	0	-	-	-
		Tramús	2	0	650	-	1
		Guixa	0	0	-	-	-
		Fenigrec	0	0	-	-	-
		Erbs	0	0	-	-	-
		Favó	69	15	650	750	56
	TUBERCLES CONSUM HUMÀ	Patata extraprimerenca	0	0	-	-	-
		Patata primerenca	0	0	-	-	-
		Patata d'estació mitjana	8	26	11.000	35.000	998
		Patata tardana	0	0	-	-	-
		Batata i moniato	0	0	-	-	-
	CULTIUS INDUSTRIALS	Cànem tèxtil	0	6	-	15.000	90
		Lli oleaginós	0	0	-	-	-
		Cànem per a llavor	7	37	1.000	4.000	155
		Gira-sol	323	427	500	2.000	1.016
		Soja	9	0	2.500	-	23
		Safrà	0	0	-	-	-
		Menta	0	0	-	-	-
		Llúpol	2	1	1.000	2.000	4
		Altres conreus industrials	0	0	-	-	-
		Colza	862	205	900	1.200	1.022
		Lavanda	0	0	-	-	-
		Camelina	0	0	-	-	-
		Coriandre	0	0	-	-	-
		Melissa o tarongina	0	0	-	-	-
		Altres espècies aromàtiques	4	1	1.000	1.500	6
	CULTIUS FARRATGERS	Cereals d'hivern per a farratge	1.833	336	17.000	20.000	37.881
		Blat de moro farratger	66	671	10.000	45.000	30.855
		Sorgo farratger	121	79	5.000	30.000	2.975
		Raigràs o Margall	682	253	16.000	40.000	21.032
		Alfals	1.495	885	6.000	45.000	48.795
		Trèvol	0	0	-	-	-
		Trepadella	4	0	4.000	-	16
		Sulla	0	0	-	-	-
		Veça per a farratge	30	14	4.000	11.000	274
		Fava, pèsol, tramús, garrofes per a farratge i altres	1	0	1.900	-	2
		Nap farratger	0	0	-	-	-
		Praderes polifites	301	120	15.000	30.000	8.115
		Carbassa farratgera	0	0	-	-	-
		Festuca	6	27	5.000	25.000	705
		Agrostis	0	0	-	-	-
		Dàctil	0	0	-	-	-
		Cua de rata (nou conreu)	0	0	-	-	-
		Poa	0	0	-	-	-
		Associació Veça - Civada farratgeres	61	3	8.500	12.000	555
		Associació veça i triticale farratgeres	0	0	-	-	-
		Associació veça i blat farratgeres	0	1	-	13.000	13
		Associació veça i ordi farratgeres	9	22	8.000	13.000	358
		Associació pèsol i ordi farratgeres	0	0	-	-	-
		Associació pèsol i civada farratgeres	0	0	-	-	-

(1) Inclou ocupació principal, conreus associats, ocupacions successives i les rotacions de conreus.
(2) En farratges, els rendiments i les produccions són en verd.

DOCUMENTO: PRODUCCIONES COMARCALES 2024-051656-00-01

SUPERFÍCIES, RENDIMENTS I PRODUCCIONS COMARCALS D'ALTRES CONREUS HERBACIS - 2021

COMARCA	GRUP CONREU	CONREU	SUPERFÍCIE [1]		RENDIMENT [2]		PRODUCCIÓ [2] TOTAL (t)
			SECÀ (ha)	REGADIU (ha)	SECÀ (kg/ha)	REGADIU (kg/ha)	
Baix Empordà	CEREALS GRA	Blat tou	1522	717	3.100	3.800	7.443
		Blat dur	1	5	2.000	3.500	20
		Blat khorasan	0	0	-	-	-
		Ordi	2816	511	2.900	3.300	9.853
		Civada	188	56	2.200	2.800	570
		Sègol	27	0	2.100	-	57
		Triticale	19	18	2.300	3.100	100
		Mestall i altres mescles	0	0	-	-	-
		Arròs	0	945	-	4.511	4.263
		Blat de moro	220	2115	3.000	9.500	20.753
		Sorgo	0	36	-	3.000	108
		Mill i melca	13	7	850	1.300	20
		Espelta	4	2	1.100	2.800	10
		Fajol	0	1	-	1.000	1
	PSEUDOCEREALS	Quinoa	0	0	-	-	-
	LLEGUMINOSES GRA	Mongeta seca	0	0	-	-	-
		Fava seca	10	3	1.000	1.900	16
		Llentia	2	0	500	-	1
		Cigró	5	0	600	-	3
		Pèsol sec	21	11	1.100	2.500	51
		Veça	0	0	-	-	-
		Tramús	2	0	950	-	2
		Guixa	3	0	600	-	2
		Fenigrec	0	9	-	1.100	10
		Erbs	0	0	-	-	-
		Favó	64	14	750	3.000	90
	TUBERCLES CONSUM HUMÀ	Patata extraprimerenca	0	0	-	-	-
		Patata primerenca	0	0	-	-	-
		Patata d'estació mitjana	9	28	11.000	35.000	1.079
		Patata tardana	0	1	-	17.000	17
	CULTIUS INDUSTRIALS	Lli oleaginós	0	0	-	-	-
		Gira-sol	329	177	550	2.000	535
		Soja	3	0	2.100	-	6
		Safrà	0	0	-	-	-
		Menta	0	0	-	-	-
		Comí, regalèssia i altres (nou conreu)	0	0	-	-	-
		Llúpol	2	1	1.000	2.000	4
		Altres conreus industrials	0	4	-	4.000	16
		Colza	1221	291	2.100	2.800	3.379
		Lavanda	0	0	-	-	-
		Camelina	5	8	2.000	3.500	38
		Coriandre	0	0	-	-	-
		Melissa o tarongina	0	0	-	-	-
		Altres espècies aromàtiques	4	3	2.000	3.000	17
	CULTIUS FARRATGERS	Cereals d'hivern per a farratge	1669	342	19.000	21.000	38.893
		Blat de moro farratger	68	740	12.000	45.000	34.116
		Sorgo farratger	57	61	6.000	35.000	2.477
		Raigràs o Margall	589	238	8.000	45.000	15.422
		Altres gramínies (nou conreu)	0	0	-	-	-
		Alfals	1444	750	7.000	42.000	41.608
		Trèvol	0	0	-	-	-
		Trepadella	6	0	4.000	-	24
		Veça per a farratge	25	10	4.000	10.000	200
		Fava, pèsol, tramús, garrofes per a farratge i altres	0	0	-	-	-
		Nap farratger	0	0	-	-	-
		Remolatxa farratgera (nou conreu)	0	0	-	-	-
		Praderes polifites	352	97	7.500	30.000	5.550
		Festuca	4	40	5.000	25.000	1.020
		Agrostis	0	0	-	-	-
		Dàctil	0	0	-	-	-
		Cua de rata	0	0	-	-	-
		Poa	0	0	-	-	-
		Associació Veça - Civada farratgeres	59	20	12.000	25.000	1.208
		Associació veça i triticale farratgeres	8	0	12.000	-	96
		Associació veça i blat farratgeres	13	4	12.000	27.000	264
		Associació veça i ordi farratgeres	2	7	12.000	27.000	213
		Associació pèsol i ordi farratgeres	0	0	-	-	-
		Associació pèsol i civada farratgeres	1	0	15.000	-	15

(1) Inclou ocupació principal, conreus associats, ocupacions successives i les rotacions de conreus.
(2) En farratges, els rendiments i les produccions són en verd.

DOCUMENTO: PRODUCCIONES COMARCALES 2024-051656-00-01

SUPERFÍCIES, RENDIMENTS I PRODUCCIONS COMARCALS D'ALTRES CONREUS HERBACIS - 2022

COMARCA	GRUP CONREU	CONREU	SUPERFÍCIE [1]		RENDIMENT [2]		PRODUCCIÓ [3] TOTAL (t)
			SECÀ (ha)	REGADIU (ha)	SECÀ (kg/ha)	REGADIU (kg/ha)	
Baix Empordà	CEREALS GRA	Blat tou (tot el blat abans de 2017)	1.604	609	3.000	3.600	7.004
		Ordi	2.883	711	2.700	3.100	9.988
		Civada	263	35	2.100	2.500	640
		Sègol	8	0	2.000	0	16
		Triticale	2	1	2.200	3.300	8
		Mestall i altres mescles	0	0	0	0	0
		Arròs	0	954	0	4.625	4.412
		Blat de moro	214	2.079	2.100	9.000	19.160
		Sorgo	25	20	1.500	2.800	94
		Mill i melca	16	4	820	800	16
		Escaiola	1	0	800	0	1
		Altres cereals de primavera	0	0	0	0	0
		Espelta	5	0	1.050	0	5
		Fajol	2	1	700	900	2
		Blat dur	0	0	0	0	0
		Blat khorasan	0	0	0	0	0
		Tritordeum	0	0	0	0	0
	PSEUDOCEREALS	Quinoa	0	0	0	0	0
	LLEGUMINOSES GRA	Mongeta seca	0	0	0	0	0
		Fava seca	2	0	950	0	2
		Llentia	3	0	450	0	1
		Cigró	5	1	550	1.000	4
		Pèsol sec	0	9	0	2.300	21
		Veça	0	0	0	0	0
		Tramús	6	0	900	0	5
		Guixa	0	0	0	0	0
		Fenigrec	2	19	900	1.050	22
		Garrofa	0	0	0	0	0
		Erbs	0	0	0	0	0
		Altres lleguminoses	0	0	0	0	0
		Favó	54	17	700	2.900	87
		Favera Borda o Moreu	0	0	0	0	0
	TUBERCLES CONSUM HUMÀ	Patata extraprimerenca	0	0	0	0	0
		Patata primerenca	0	0	0	0	0
		Patata d'estació mitjana	6	13	10.500	34.500	512
		Patata tardana	0	0	0	0	0
		Batata i moniato	0	0	0	0	0
		Xufla	0	0	0	0	0
	CULTIUS INDUSTRIALS	Canya de sucre	0	0	0	0	0
		Remolatxa sucrera	0	0	0	0	0
		Cotó	0	0	0	0	0
		Lli tèxtil	0	0	0	0	0
		Cànem tèxtil	0	0	0	0	0
		Lli oleaginós	0	0	0	0	0
		Cànem per a llavor	0	0	0	0	0
		Cacauet	0	0	0	0	0
		Gira-sol	367	362	300	1.800	762
		Càrtam	17	0	1.500	0	26
		Soja	2	0	1.800	0	4
		Pebrot per a pebre	0	0	0	0	0
		Anís	0	0	0	0	0
		Safrà	0	0	0	0	0
		Menta	0	0	0	0	0
		Comí, regalèssia i altres	0	0	0	0	0
		Tabac	0	0	0	0	0
		Llúpol	2	1	950	1.900	4
		Xicoria (Arrel)	0	0	0	0	0
		Altres conreus industrials	3	1	3.000	3.500	13
		Colza	1.396	543	2.000	2.700	4.258
		Lavanda	0	0	0	0	0
		Camelina	6	0	1.900	0	11
		Coriandre	0	0	0	0	0
		Melissa o tarongina	0	0	0	0	0
		Altres espècies aromàtiques	3	1	1.800	2.800	8
		Tomàquet per la indústria	0	0	0	0	0
		Camamilla	0	0	0	0	0
		Romaní	0	0	0	0	0
		Farigola	0	0	0	0	0
		Valeriana	0	0	0	0	0
		Artemisia	0	0	0	0	0
		Hisop	0	0	0	0	0
		Alfàbrega	0	0	0	0	0
		Calèndula - Boixac	0	0	0	0	0
		Hipèric	0	0	0	0	0
		Sajolida	0	0	0	0	0
		Cereals d'hivern per a farratge	1.357	241	17.000	18.000	27.407
		Blat de moro farratger	68	667	7.500	40.000	27.190
		Sorgo farratger	40	14	5.000	32.000	648
		Raigràs o Margall	576	203	7.500	40.000	12.440
		Altres gramínies	0	0	0	0	0
		Alfals	1.332	656	4.500	40.000	32.234
		Trèvol	1	0	8.000	0	8
		Trepadella	6	1	3.500	6.000	27
		Sulla	0	0	0	0	0
		Veça per a farratge	4	7	3.000	8.000	68
		Fava, pèsol, tramús, garrofes per a farratge i altres	0	0	0	0	0
		Nap farratger	0	3	0	25.000	75
		Remolatxa farratgera	0	0	0	0	0

(1) Inclou ocupació principal, conreus associats, ocupacions successives i les rotacions de conreus.
(2) En farratges, els rendiments i les produccions són en verd.
Elaboració: Gabinet Tècnic - DAAC

22. MERCADOS SECUNDARIOS DE VALORES
A) Deuda pública

22.7 Bonos y obligaciones del Estado no segregados
Operaciones simples al contado. Conjunto del mercado
Importes negociados y tipos de interés

Millones de euros y porcentajes

	Importes negociados									Tipos de interés				
	Total	Hasta un año	De uno a dos años	De dos a tres años	De tres a cuatro años	De cuatro a seis años	De seis a diez años	De diez a veinte años	Más de veinte años	A tres años	A cinco años	A diez años	A quince años	A treinta años
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14
20	2 696 745	78 238	124 630	173 664	225 311	378 154	558 945	486 164	288 636	-0,29	-0,12	0,38	0,71	1,19
21	1 720 971	69 334	77 499	132 727	163 579	287 848	546 340	299 517	144 127	-0,44	-0,25	0,35	0,61	1,24
22	1 628 076	64 630	86 833	136 219	122 030	309 624	451 083	302 588	155 070	1,24	1,58	2,20	2,52	2,79
23	1 709 089	88 287	115 676	150 352	129 217	311 559	460 265	308 070	145 662	3,14	3,13	3,49	3,58	4,02
22 *Ago*	114 365	7 882	6 334	7 967	9 011	22 677	26 028	25 134	9 333	1,15	1,48	2,18	2,54	2,85
Sep	147 435	7 498	8 607	11 806	10 799	26 967	31 379	29 184	21 195	2,04	2,35	2,95	3,25	3,42
Oct	139 822	5 838	8 057	11 239	10 487	29 331	36 753	25 707	12 411	2,39	2,75	3,31	3,66	3,83
Nov	117 630	5 182	8 361	10 040	9 114	19 262	39 843	16 406	9 422	2,40	2,63	3,11	3,42	3,55
Dic	111 416	6 483	8 894	7 312	5 733	19 619	40 678	12 462	10 234	2,53	2,70	3,11	3,41	3,46
23 *Ene*	137 310	9 790	6 686	11 389	8 422	24 582	47 469	18 366	10 606	2,77	2,84	3,22	3,55	3,66
Feb	166 592	6 307	10 170	16 151	13 339	20 500	51 615	37 791	10 718	2,98	3,04	3,39	3,62	3,82
Mar	158 035	7 238	11 075	15 080	14 944	19 255	37 106	38 478	14 858	3,05	3,12	3,44	-	3,89
Abr	99 994	6 556	6 603	6 234	8 867	14 798	23 733	22 083	11 120	3,05	3,06	3,41	-	3,95
May	133 387	7 347	11 049	9 823	14 440	22 626	41 491	13 957	12 653	3,02	3,04	3,41	-	4,04
Jun	153 218	10 327	12 015	13 197	8 265	27 422	47 745	23 863	10 384	3,17	3,11	3,40	-	3,93
Jul	138 041	7 855	10 701	10 507	7 939	28 566	36 015	24 529	11 930	3,37	3,26	3,50	-	3,95
Ago	117 584	5 174	6 350	10 882	7 705	26 446	28 548	24 921	7 557	3,32	3,26	3,59	-	4,10
Sep	147 761	4 923	10 712	12 602	9 794	34 681	36 166	28 954	9 929	3,44	3,37	3,72	-	4,28
Oct	167 694	5 183	9 842	16 017	11 950	41 628	33 906	36 061	13 106	3,48	3,49	3,95	-	4,60
Nov	159 009	10 091	12 168	16 666	13 599	28 033	38 546	20 040	19 867	3,29	3,25	3,66	-	4,28
Dic	130 464	7 495	8 304	11 804	9 953	23 022	37 926	19 026	12 933	2,77	2,78	3,14	-	3,75
24 *Ene*	194 881	9 899	7 232	12 112	19 819	24 520	50 392	55 662	15 245	2,74	2,79	3,19	3,55	3,81
Feb	161 506	7 055	6 513	13 601	12 815	21 989	49 317	28 392	21 823	2,89	2,95	3,27	3,66	3,88
Mar	157 583	5 852	5 929	13 897	12 832	25 924	48 595	30 283	14 270	2,97	2,89	3,19	3,55	3,75

22. MERCADOS SECUNDARIOS DE VALORES
A) Deuda pública

22.8 Principales y cupones de deuda segregada del Estado
Operaciones simples al contado. Conjunto del mercado
Importes negociados y tipos de interés

Millones de euros y porcentajes

	Importes negociados									Tipos de interés				
	Total	Hasta un año	De uno a dos años	De dos a tres años	De tres a cuatro años	De cuatro a seis años	De seis a diez años	De diez a veinte años	De veinte a treinta años	A tres años	A cinco años	A diez años	A quince años	A treinta años
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14
20	7 258	1 005	1 041	283	288	1 296	586	838	1 035	-0,28	-0,09	0,39	0,74	1,23
21	5 320	1 077	344	320	432	445	462	725	1 514	-0,41	-0,21	0,41	0,81	1,40
22	9 342	478	490	947	757	1 057	634	3 134	1 527	1,26	1,58	2,26	2,52	2,82
23	10 092	634	745	522	126	1 066	1 568	4 546	832	3,14	3,12	3,47	3,88	4,22
22 *Ago*	133	11	0	5	1	3	2	111	...	0,96	1,25	-	2,26	-
Sep	568	13	58	260	81	29	102	2	23	2,03	2,42	2,95	3,63	3,33
Oct	899	36	48	30	23	195	97	240	230	2,46	2,74	3,27	3,78	3,67
Nov	1 459	5	35	333	54	95	73	651	213	2,36	2,64	2,87	-	3,58
Dic	830	32	86	14	23	78	15	434	148	2,60	2,76	3,07	3,19	-
23 *Ene*	1 930	26	177	116	3	132	499	976	...	2,77	2,83	3,33	3,72	-
Feb	649	31	21	45	20	143	169	202	18	2,99	2,98	3,34	3,57	-
Mar	693	17	19	41	34	11	87	466	17	2,99	2,84	3,49	3,80	-
Abr	835	66	92	20	3	16	17	573	47	2,95	3,02	3,31	-	-
May	482	27	109	53	4	10	0	223	4	3,03	3,12	3,47	3,91	-
Jun	821	87	68	15	8	41	121	480	2	3,20	3,19	3,38	3,76	-
Jul	1 785	95	15	162	32	221	58	974	229	3,41	3,31	-	-	-
Ago	166	25	7	12	1	40	1	1	79	3,34	3,25	3,52	3,90	4,19
Sep	415	11	21	14	12	137	16	167	35	3,46	3,41	3,62	4,12	-
Oct	595	70	165	7	1	132	40	160	20	3,45	3,50	3,93	4,41	-
Nov	1 069	103	42	17	6	178	462	243	17	3,25	3,23	3,65	4,06	4,26
Dic	653	78	8	18	2	5	97	80	365	2,78	2,74	3,08	3,56	-
24 *Ene*	958	106	175	2	8	101	111	304	151	2,76	2,74	3,21	3,61	4,01
Feb	1 860	41	33	42	30	532	110	710	327	2,82	2,83	3,28	3,68	-
Mar	573	63	34	13	25	40	90	239	56	2,85	2,85	3,24	3,51	-

DOCUMENTO: FICHA CATASTRAL: 3953106EG1535S0000IQ 2024-051656-00-01

GOBIERNO DE ESPAÑA
VICEPRESIDENCIA PRIMERA DEL GOBIERNO
MINISTERIO DE HACIENDA
SECRETARÍA DE ESTADO DE HACIENDA
DIRECCIÓN GENERAL DEL CATASTRO

CONSULTA DESCRIPTIVA Y GRÁFICA DE DATOS CATASTRALES DE BIEN INMUEBLE

Referencia catastral: 3953106EG1535S0000IQ

DATOS DESCRIPTIVOS DEL INMUEBLE

Localización:
LG MAS D'EN BUSQUETS 7[P] Suelo Polígono 19
17258 TORROELLA DE MONTGRI [GIRONA]

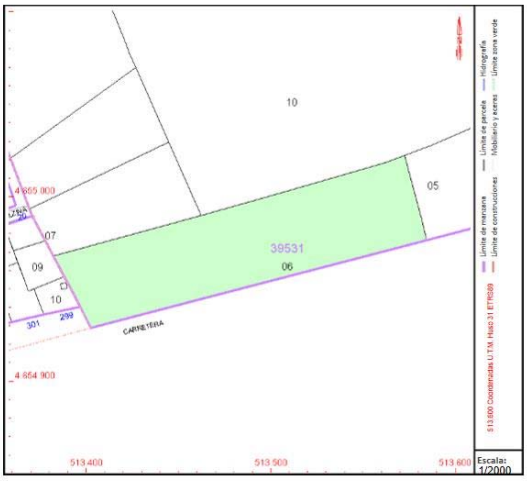
Clase: RÚSTICO
Uso principal: Agrario
Superficie construida:
Año construcción:

CULTIVO

Subparcela	Cultivo/aprovechamiento	Intensidad Productiva	Superficie m²
0	PD PASTIZAL	03	8.550

PARCELA

Superficie gráfica: 8.550 m2
Participación del inmueble: 100,00 %
Tipo:



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

Viernes , 24 de Mayo de 2024

COLECTIVO DE ARQUITECTOS TASADORES, S.A.
Tasaciones y Consultoría
Inscrita en el Banco de España en Enero de 1995 con el número 4.462

Firmado por: Eduardo Aznar Berruezo
Fecha: 07/06/2024 14:43:52

CERTIFICADO DE TASACIÓN

Que, D. ANGELS GUTIERREZ GARRIGA, INGENIERO AGRÓNOMO, ha realizado para esta sociedad el informe de tasación solicitado por PARTICULARES JURIDICOS, a instancias de Ajuntament de Torroella de Montgrí, referenciado con nº 2024-051657-00-02.

La finalidad del informe es Expropiaciones, del Valoración de Porción de Terreno Sujeto A Expropiación situada en Partida Torre Bagura, Polígono 30, Parcela 1 (parte) de Torroella de Montgri , Girona con nucleo postal ESTARTIT (L')

La finalidad de este informe no está entre las previstas por la Orden ECO/805/2003, del 27 de marzo, sobre normas de valoración de bienes inmuebles y de determinados derechos para ciertas finalidades financieras, publicada en el B.O.E. del 9 de abril de 2003, modificada por las Órdenes EHA/3011/2007, de 4 de octubre, publicada en el B.O.E. del 17 de octubre de 2007 y EHA/564/2008, de 28 de febrero, publicada en el B.O.E. de 5 de marzo de 2008, y no se ha realizado según los principios, procedimientos, métodos y definiciones establecidos en la citada Orden.

El valor de tasación se obtiene como resultado de aplicar VALOR DE CAPITALIZACIÓN DE SUELO RURAL.

Los datos registrales de la finca constan en el Registro de la Propiedad nº 1 de BISBAL D'EMPORDA (LA) y son los siguientes:

DATOS REGISTRALES

Denominación	Finca	Tomo	Libro	Folio	Inscripción	Idufir
Finca 1305	1305	3034	404	144	11	17007000488258

DATOS CATASTRALES

DENOMINACIÓN	REFERENCIA CATASTRAL
Finca 1305	17212A030000010000AW

VALORES DE TASACIÓN

Visitada el día 20 de Mayo de 2024, se encuentra actualmente en uso y que a fecha de hoy, tienen un valor de tasación que asciende a la cantidad de:

44.207,89 (CUARENTA Y CUATRO MIL DOSCIENTOS SIETE EUROS CON OCHENTA Y NUEVE CÉNTIMOS.)

Titular Registral: DOCUMENTO DE IDENTIFICACIÓN: 37702793C
Propietario: MARIA ROSA CARRERAS MARQUÉS
Tipo de Propiedad: Pleno Dominio
% Propiedad real: 100,00
% Propiedad: 100,00. Pleno Dominio

CONDICIONANTES

[[CP2][C2]] El valor de tasación queda CONDICIONADO a que pueda realizarse VISITA INTERIOR del inmueble y, con ella, corroborarse la correspondencia entre los datos considerados en el presente informe (relativos a identificación, superficies, calidades, instalaciones, estado de conservación, servidumbres y estado de ocupación), y la realidad física del inmueble.

ADVERTENCIAS GENERALES

[[OTRX][A1]] Otras advertencias.No afecta al valor de tasación.
El valor indicado corresponde al pleno dominio de la finca, libre de ocupantes y arrendatarios.

El uso del presente informe queda limitado a la finalidad e hipótesis indicadas en el mismo, no siendo posible su utilización para ningún otro propósito distinto al expresado.

[[ADV51]-[A2]] DUE51.

No se ha podido acreditar, mediante la documentación aportada, que exista correspondencia entre la parcela catastral con referencia 17212A030000010000AW y alguna de las suertes de la finca registral 1305.

A efectos de valoración, se considera únicamente el elemento que queda definido por el proyecto como finca número 6 de la relación de bienes y derechos afectados por el "Projecte d'Actuació Específica. Reducció del risc d'inundació a la Conca del Ter Vell (Torroella de Montgrí-L'Estartit)"

OBSERVACIONES

Observaciones:
El valor calculado corresponde a la indemnización en concepto de expropiación total de los terrenos afectados por el proyecto constructivo para la fecha indicada.. No se han contemplado otros perjucios adicionales que pudieran constituir objeto de indemización.

Este certificado consta de 2 páginas numeradas de la 1 a la 2 y no tendrá validez si carece de la firma o sello del técnico facultativo.

CATSA no se responsabiliza de los posibles vicios ocultos de la edificación. Del valor de tasación dado se deberá deducir, en su caso, tantas cargas y gravámenes como puedan recaer sobre el bien tasado exceptuando aquellas que son de obligada comprobación según la ECO/805/2003.

Nº Expediente: 2024-051657-00-02
Ref Cliente: PART-2024041803

El presente certificado se emite con fecha 7 de Junio de 2024
El inmueble fue visitado por última vez el 20 de Mayo de 2024
Fecha límite de validez: 7 de Diciembre de 2024
El técnico abajo firmante asegura que este informe se ha realizado cumpliendo los requisitos de incompatibilidad y secreto establecidos en el R.D.775/1997.

Tasador
Angels Gutierrez Garriga
(Ingeniero Agrónomo Col. Nº 963)

Representante de la sociedad
Eduardo Aznar Berruezo

SOCIEDAD DE TASACIÓN
info@catsa.com
TEL. 902 15 27 72
NIF: A-60.691.946

COLECTIVO DE ARQUITECTOS TASADORES, S.A.
Tasaciones y Consultoría
Inscrita en el Banco de España en Enero de 1995 con el número 4.462

Firmado por: Eduardo Aznar Berruezo
Fecha: 07/06/2024 14:42:52

INFORME DE TASACIÓN

VALORACIÓN DE PORCIÓN DE TERRENO SUJETO A EXPROPIACIÓN
Nº Expediente: 2024-051657-00-02
Ref Cliente: PART-2024041803

Emplazamiento
Partida TORRE BAGURA, Polígono 30, Parcela 1 (parte)
Término Municipal
17257 - TORROELLA DE MONTGRI
Provincia
Girona

COLECTIVO DE ARQUITECTOS TASADORES, S.A.
Tasaciones y Consultoría
Inscrita en el Banco de España en Enero de 1995 con el número 4.462

CERTIFICADO DE TASACIÓN

Que, D. ANGELS GUTIERREZ GARRIGA, INGENIERO AGRÓNOMO, ha realizado para esta sociedad el informe de tasación solicitado por PARTICULARES JURIDICOS, a instancias de Ajuntament de Torroella de Montgrí, referenciado con nº 2024-051657-00-02.

La finalidad del informe es Expropiaciones, del Valoración de Porción de Terreno Sujeto A Expropiación situada en Partida Torre Bagura, Polígono 30, Parcela 1 (parte) de Torroella de Montgri , Girona con nucleo postal ESTARTIT (L')

La finalidad de este informe no está entre las previstas por la Orden ECO/805/2003, del 27 de marzo, sobre normas de valoración de bienes inmuebles y de determinados derechos para ciertas finalidades financieras, publicada en el B.O.E. del 9 de abril de 2003, modificada por las Órdenes EHA/3011/2007, de 4 de octubre, publicada en el B.O.E. del 17 de octubre de 2007 y EHA/564/2008, de 28 de febrero, publicada en el B.O.E. de 5 de marzo de 2008, y no se ha realizado según los principios, procedimientos, métodos y definiciones establecidos en la citada Orden.

El valor de tasación se obtiene como resultado de aplicar VALOR DE CAPITALIZACIÓN DE SUELO RURAL.

Los datos registrales de la finca constan en el Registro de la Propiedad nº 1 de BISBAL D'EMPORDA (LA) y son los siguientes:

DATOS REGISTRALES

Denominación	Finca	Tomo	Libro	Folio	Inscripción	Idufir
Finca 1305	1305	3034	404	144	11	17007000488258

DATOS CATASTRALES

DENOMINACIÓN	REFERENCIA CATASTRAL
Finca 1305	17212A030000010000AW

VALORES DE TASACIÓN

Visitada el día 20 de Mayo de 2024, se encuentra actualmente en uso y que a fecha de hoy, tienen un valor de tasación que asciende a la cantidad de:

44.207,89 (CUARENTA Y CUATRO MIL DOSCIENTOS SIETE EUROS CON OCHENTA Y NUEVE CÉNTIMOS.)

Titular Registral: DOCUMENTO DE IDENTIFICACIÓN: 37702793C
Propietario: MARIA ROSA CARRERAS MARQUÉS
Tipo de Propiedad: Pleno Dominio
% Propiedad real: 100,00
% Propiedad: 100,00. Pleno Dominio

CONDICIONANTES

[[CP2][C2]] El valor de tasación queda CONDICIONADO a que pueda realizarse VISITA INTERIOR del inmueble y, con ella, corroborarse la correspondencia entre los datos considerados en el presente informe (relativos a identificación, superficies, calidades, instalaciones, estado de conservación, servidumbres y estado de ocupación), y la realidad física del inmueble.

ADVERTENCIAS GENERALES

[[OTRX][A1]] Otras advertencias.No afecta al valor de tasación.
El valor indicado corresponde al pleno dominio de la finca, libre de ocupantes y arrendatarios.

El uso del presente informe queda limitado a la finalidad e hipótesis indicadas en el mismo, no siendo posible su utilización para ningún otro propósito distinto al expresado.

[[ADV51]-[A2]] DUE51.

No se ha podido acreditar, mediante la documentación aportada, que exista correspondencia entre la parcela catastral con referencia 17212A030000010000AW y alguna de las suertes de la finca registral 1305.

A efectos de valoración, se considera únicamente el elemento que queda definido por el proyecto como finca número 6 de la relación de bienes y derechos afectados por el "Projecte d'Actuació Específica. Reducció del risc d'inundació a la Conca del Ter Vell (Torroella de Montgrí-L'Estartit)"

OBSERVACIONES

Observaciones:
El valor calculado corresponde a la indemnización en concepto de expropiación total de los terrenos afectados por el proyecto constructivo para la fecha indicada.. No se han contemplado otros perjucios adicionales que pudieran constituir objeto de indemización.

Este certificado consta de 2 páginas numeradas de la 1 a la 2 y no tendrá validez si carece de la firma o sello del técnico facultativo.

CATSA no se responsabiliza de los posibles vicios ocultos de la edificación. Del valor de tasación dado se deberá deducir, en su caso, tantas cargas y gravámenes como puedan recaer sobre el bien tasado exceptuando aquellas que son de obligada comprobación según la ECO/805/2003.

Nº Expediente: 2024-051657-00-02
Ref Cliente: PART-2024041803

El presente certificado se emite con fecha 7 de Junio de 2024
El inmueble fue visitado por última vez el 20 de Mayo de 2024
Fecha límite de validez: 7 de Diciembre de 2024
El técnico abajo firmante asegura que este informe se ha realizado cumpliendo los requisitos de incompatibilidad y secreto establecidos en el R.D.775/1997.

Tasador
Angels Gutierrez Garriga
(Ingeniero Agrónomo Col. Nº 963)

Representante de la sociedad
Eduardo Aznar Berruezo

SOCIEDAD DE TASACIÓN
info@catsa.com
TEL. 902 15 27 72
NIF: A-60.691.946

COLECTIVO DE ARQUITECTOS TASADORES, S.A.
Tasaciones y Consultoría
Inscrita en el Banco de España en Enero de 1995 con el número 4.462

INFORME DE TASACIÓN
VALORACIÓN DE PORCIÓN DE TERRENO SUJETO A EXPROPIACIÓN

Nº EXPEDIENTE: 2024-051657-00-02
REF. CLIENTE: PART-2024041803

1 SOLICITANTE DE LA TASACIÓN Y FINALIDAD

1.1. SOLICITANTE

Ajuntament de Torroella de Montgrí
17257 - Girona (TORROELLA DE MONTGRI)

1.2. FINALIDAD

Expropiaciones

La finalidad de este informe no está entre las previstas por la Orden ECO/805/2003, del 27 de marzo, sobre normas de valoración de bienes inmuebles y de determinados derechos para ciertas finalidades financieras, publicada en el B.O.E. del 9 de abril de 2003, modificada por las Órdenes EHA/3011/2007, de 4 de octubre, publicada en el B.O.E. del 17 de octubre de 2007 y EHA/564/2008, de 28 de febrero, publicada en el B.O.E. de 5 de marzo de 2008, y no se ha realizado según los principios, procedimientos, métodos y definiciones establecidos en la citada Orden.

2 IDENTIFICACIÓN Y LOCALIZACIÓN

2.1. DESCRIPCIÓN DEL INMUEBLE

Se valora porción de terreno a expropiar para infraestructura pública en Torroella de Montgri.

Para la valoración, en los parámetros no comprobables por el técnico, se han tomado los parámetros indicados por el departamento de urbanismo del Excmo. de Torroella de Montgri.

2.2. DIRECCIÓN

PROVINCIA: Girona
MUNICIPIO: TORROELLA DE MONTGRI
CODIGO POSTAL: 17257
DIRECCIÓN: Partida TORRE BAGURA, Polígono 30, Parcela 1 (parte)

Se valora una porción de terreno afectada por expropiación, identificada como finca número 6 del proyecto "Projecte d'Actuació Específica. Reducció del risc d'inundació a la Conca del Ter Vell (Torroella de Montgrí-L'Estartit)". Según información aportada que se corresponde con una parte de la referencia catastral 17212A030000010000AW, identificada con la mayor parte de las actuales subparcelas b y c, con una superficie de 22.161 m2.

Según documentación aportada, podría tratarse de alguna de las suertes de la finca registral 1305 de Torroella de Montgrí, si bien no se ha dispuesto de documentación suficiente que permita comprobarlo, ya que, además, figura otra referencia catastral en la descripción registral del inmueble, que se corresponde con las actuales referencias 4254328EG1545S0000RT y 4254328EG1545S0001TY.

COORDENADAS GEOGRÁFICAS: LATITUD 42.047502 - LONGITUD 3.173130

DATOS REGISTRALES DEL TERRENO:

Registro de la Propiedad nº 1 de BISBAL D'EMPORDA (LA)

Denominación	Finca Registral	Libro	Tomo	Folio	Inscripción
Finca 1305	0000001305	404	3034	144	11

IDENTIFICACION CATASTRAL DEL TERRENO:

Denominación	Referencia Catastral
Finca 1305	17212A030000010000AW

IDUFIR:

Denominación	Finca Registral	Idufir
Finca 1305	0000001305	17007000488258

3 COMPROBACIONES Y DOCUMENTACIÓN

3.1. COMPROBACIONES REALIZADAS

Comprobación Planeamiento Urbanístico
Estado de conservación aparente
Correspondencia con finca catastral
No han vencido plazos Urbanización o Edificación
Comprobado la no existencia de procedimiento de incumplimiento de deberes

3.2. DOCUMENTACIÓN UTILIZADA

Plano de situación
Reportaje fotográfico
Croquis del inmueble
Documentación catastral
Plano urbanístico
Planeamiento urbanístico vigente

4 LOCALIDAD Y ENTORNO

4.1. LOCALIDAD

TIPO DE NÚCLEO:

Torroella de Montgrí es un municipio de la comarca del Baix Empordà que limita con la del Alt Empordà, al este de Girona. El término tiene una superficie de 65,93 km2 y se extiende hasta la desembocadura del río Ter. El municipio comprende dos núcleos de población principales que son Torroella, en el interior, y el Estartit, en el litoral.

OCUPACIÓN LABORAL Y NIVEL DE RENTA:

OCUPACIÓN LABORAL: La agricultura y la pesca, que aun existen, si bien han perdido relevancia, habían sido las actividades predominantes en el pasado. Actualmente la actividad económica está muy diversificada, aunque hay un claro dominio del sector terciario y en especial del turismo, ligado en buena parte a las actividades naúticas (Parque Natural del Montgrí e Illes Medes). También tienen cierta importancia la industria agroalimentaria y de maquinaria.

POBLACIÓN:

Según el padrón del Instituto Nacional de Estadística de 2023: 12.232 habitantes de derecho.

EVOLUCIÓN Y DENSIDAD DE LA POBLACIÓN:

EVOLUCIÓN: La tendencia, respecto al padrón de 2022, es: Creciente
DENSIDAD DE POBLACIÓN: 185,5 habitantes/km2.

4.2. ENTORNO

DELIMITACIÓN Y RASGOS URBANOS:

DESCRIPCIÓN DEL ENTORNO: La finca se localiza al lado del Camping Ter, tocando a la carretera que enlaza Torroella con l'Estartit.

El entorno inmediato lo constituyen fincas de cultivo, mayoritariamente de cultivos extensivos, aunque a muy poca distancia hay varias urbanizaciones

PRODUCCIÓN AGRARIA: Predominan los cultivos herbáceos (cereal y forrajes), hortalizas, frutales y olivos.

PRODUCCIÓN GANADERA: Predomina el sector avícola, junto al equino recreativo.

CONSERVACIÓN DE LA INFRAESTRUCTURA:

INFRAESTRUCTURAS EXISTENTES: El municipio dispone de todas las infraestructuras suficientes para usos urbanos imprescindibles, red eléctrica, servicios de telefonía, red de abastecimiento de agua, red de saneamiento y carreteras asfaltadas, todas ellas en buen estado de conservación. Las infraestructuras disponibles en el entorno consisten en red de caminos de tierra, suministro de agua y suministro eléctrico, estos últimos autónomos según ubicaciones.

EQUIPAMIENTO:

EQUIPAMIENTO: Asistencial, comercial, deportivo, escolar educativo, lúdico, aparcamiento zonas verdes, etc.,suficiente y adecuado a las necesidades a nivel de casco urbano.

COMUNICACIONES:

COMUNICACIONES: La principal vía de comunicación del municipio es la C-31, o eix Costaner, en el tramo que une Sant Feliu de Guíxols con Figueres.

Existe servicio regular de autobuses desde Barcelona, Girona y otras poblaciones de la Costa Brava (compañías Sarfa y Ampsa).

La estación de tren más cercana es la de Girona

5 DESCRIPCIÓN Y SUPERFICIE DEL TERRENO

5.1. SUELOS REGISTRALES (A NIVEL DE TASACIÓN)

DESCRIPCIÓN	MEDICIÓN (Has.)	REGISTRAL (Has.)	CATASTRAL (Has.)	PROYECTO (Has.)	ADOPTADA (Has.)
Finca 1305	- - -	- - -	4,5273	2,2161	2,2161

5.2. DESCRIPCIÓN

DESCRIPCIÓN REGISTRAL Y LINDEROS: La descripción registral actual de la finca 1305 es la siguiente: URBANA.= Heredad nombrada "Manso Marqués", situada en término de la villa de Torroella de Montgrí, que después de diversas segregaciones llevadas a cabo, se compone de las CUATRO SUERTES siguientes:
- Primera (antes Segunda).- Una extensión de terreno cultivo, que en gran parte antes era yermo, de cabida, después de diversas segregaciones llevadas a cabo sobre la misma, de una hectárea, cincuenta y tres áreas, veintidós centiárees, dentro de la cual existe la era para trillar y un pozo, formada dicha extensión de terreno con la aglomeración de las fincas denominadas "La Closa" y "Lo Quintá", comprendiéndose en la última, los terrenos que se llamaban "Cuadrons". LINDANTE de por junto: al Este, con la carretera rural nombrada del Manso Pi, mediante cauce de desagüe de pertenencias de la finca; al Sur, con propiedad de José Busquets Ros, y parte con la del Conde de Solterra; al Oeste, con otra finca de la propia herencia llamada "Camp Donat", mediante carretera que pertenecia al mismo campo, y que hoy es medianera; y al Norte, con porción segregada y vendida a la Sociedad Construcciones Lunamaya SL Sociedad Unipersonal, mediante la carretera pública que desde la villa de Torroella de Montgrí dirige a L'Estartit.
- Segunda (antes Tercera).- Pieza de tierra cultivo llamada "Camp de Divuit", de extensión dieciocho vesanas, aproximadamente, equivalentes a tres hectáreas, noventa y tres árees, setanta y cuatro centiáreas, situada en la misma villa de Torroella de Montgrí. LINDA: al Este, Sur y Oeste, con propiedad de Joaquim de Carles, hacendado de la ciudad de Girona; y al Norte, con terreno del mismo Manso, conocido por "Cuadró dels Homs" y parte con otro de Alberto de Quintana.
- Tercera (antes Cuarta).- Pieza de tierra cultivo, nombrada "Cuadró dels Homs", de cabida cuatro vesanas, poco más o menos, equivalentes a ochenta y siete áreas, cincuenta centiáreas, situada en el mismo término de Torroella de Montgrí. LINDA: al Este, con propiedad de Alberto de Quintana; al Sur, con el referido Camp Divuit; al Oeste, con propiedad de Alberto de Quintana; y al Norte, con carretera rural que dirige al territorio Devesas;
- Cuarta (antes Quinta).- Pieza de tierra cultivo, nombrada "Camp de la Agulla", de cabida treinta vesanas, poco más o menos, equivalentes a seis hectáreas, cincuenta y seis áreas, veintitrés centiáreas, situada en el término de Torroella de Montgrí. LINDA: al Este, con propiedad de Maria Gracia Pi, mediante carretera rural, y parte con porciones segregadas y adquiridas por Gerónimo Marqués, Pedro Pibernús, Tomasa Marqués y Juan Marqués; al Sur, parte con otros terrenos de Ramón de Cabrera, de La Bisbal, de Ginés Martí, y hoy también con los del referido Juan Marquès; al Oeste, con otras de Feliciano Marqués y con las de Maria Gràcia Pi; y al Norte, con terrenos de Gerónima Comas, viuda de Lorenzo, de la conocida villa de Torroella de Montgrí.

CORRESPONDENCIA REGISTRO - CATASTRO: No se ha podido acreditar, mediante la documentación

aportada, que exista correspondencia entre la parcela catastral con referencia 17212A030000010000AW y alguna de las suertes de la finca registral 1305. A efectos de valoración, se considera únicamente el elemento que queda definido por el proyecto como finca número 6 de la relación de bienes y derechos afectados por el "Projecte d'Actuació Específica. Reducció del risc d'inundació a la Conca del Ter Vell (Torroella de Montgrí-L'Estartit)"

COMENTARIOS SOBRE LA SUPERFICIE:
A efectos de valoración, se adopta la superficie de la zona a expropiar, que se corresponde con una porción de 22.161 m2 de la parcela catastral 17212A030000010000AW, de 4,5273 ha (45.273 m2).

5.3. INFRAESTRUCTURAS EXTERIORES

INFRAESTRUCTURAS:
- De uso agrario: No existen a efectos valorativos

- De uso no agrario: No existen a efectos valorativos

No se aprecian otras infraestructuras de relevancia valorativa.

6 SITUACIÓN URBANÍSTICA

PLANEAMIENTO GENERAL VIGENTE:
Texto Refundido de la Revisión del Plan General Municipal de Ordenación de Torroella, aprobado definitivamente el 11/06/2002

CLASIFICACIÓN URBANÍSTICA DEL SUELO:
Suelo No Urbanizable

CALIFICACIÓN URBANÍSTICA:
Clave RA-G

ADECUACIÓN A LA NORMATIVA URBANÍSTICA VIGENTE:
El inmueble está adecuado a la normativa urbanística vigente.

SITUACIÓN URBANÍSTICA:

PLANEAMIENTO GENERAL VIGENTE: Texto Refundido de la Revisión del Plan General Municipal de Ordenación de Torroella, aprobado definitivamente el 11/06/2002

7 DESCRIPCIÓN DE LA FINCA

CLIMA Y OROGRAFIA:

PLUVIOMETRÍA: Pluviometría media anual: entre 500 y 700 mm

TEMPERATURAS: Temperatura media de las mínimas: 6-7ºC
Temperatura media anual: 16ºC
Temperatura media de las máximas: 26-30ºC

MICROCLIMAS DESTACABLES: Los vientos tienen una gran importancia en el clima del municipio. La marinada o garbí es un viento muy frecuente en verano, que se asocia a las lluvias de primavera y verano.

ALTITUD MEDIA: 31 m.s.n.m. en el núcleo urbano

RÉGIMEN DE HUMEDAD: ME (mediterráneo húmedo), con una ETP media anual entre 750 y 850 mm.

CARAC. AGROLOGICAS:

ORIENTACIÓN: La finca no presenta una orientación predominante

TEXTURA DEL TERRENO: Franco-limosa

ESTRUCTURA DEL TERRENO: Agregada, apta para el cultivo.

PENDIENTE: Muy suave, del orden del 2%.

CLASES AGROLÓGICAS: Los suelos del entorno inmediato en que se encuentra la finca pertenecen a las clases II y III.

Clase II. Suelos que presentan algunas limitaciones para su uso, lo que puede reducir el número de cultivos que se pueden llevar a cabo y/o hace necesario algunas prácticas de conservación moderadas para prevenir su deterioro (cultivo siguiendo las curvas de nivel) o para mejorar su productividad (drenaje).
Clase III. Suelos que presentan importantes limitaciones para su uso (Capacidad de retención de humedad, pendiente del terreno, nivel freáticos elevados), lo que se traduce en la reducción del número de cultivos que se pueden llevar a cabo y/o hace necesario aplicar prácticas de conservación más difíciles de aplicar y mantener.

RELIEVE: Llano, uniforme.

CULTIVOS:

ALTERNATIVA DE CULTIVOS: Se desconoce. Actualmente solamente una parte de la finca se encuentra cultivada, aunque según observación ocular, en su conjunto, presenta buenas condiciones para el cultivo.

CARACTERÍSTICAS DE LOS CULTIVOS: Los cultivos extensivos más ampliamente representados en el municipio son, en secano, los cereales para forraje, la alfalfa, la cebada, el trigo, las praderas polífitas y la colza. En regadío los principales son el maiz y el arroz, así como el maiz forrajero y la alfalfa.

PRODUCCIONES REALES EN ÚLTIMOS 3 AÑOS: Se desconocen. Se adoptarán los datos medios de la estadística autonómica (Departament d'Acció Climàtica, Alimentació i Agenda Rural).

EDIFICACIONES:

EDIFICACIONES AGRÍCOLAS: No existen en la zona afectada.

EDIFICACIONES ACTIVIDAD ECONÓMICA PROPIA: No existen en la zona afectada.

OTRAS EDIFICACIONES: No existen en la zona afectada.

GANADERIA Y OTROS:

ACTIVIDAD GANADERA: No se aprecia la existencia de actividad ganadera.

7.1. ESTADO ACTUAL

SITUACIÓN ACTUAL:

Se trata de una finca apta para cultivos extensivos, si bien en la actualidad no toda se encuentra en explotación. La parte cultivada está sembrada con avena, ya espigada, presentando el cultivo buen estado aparente.

8 RÉGIMEN DE PROTECCIÓN, TENENCIA Y OCUPACIÓN

8.1. TENENCIA Y LIMITACIONES

Propietario (Pleno Dominio) : DOCUMENTO DE IDENTIFICACIÓN: 37702793C
Propietario: MARIA ROSA CARRERAS MARQUÉS
Tipo de Propiedad: Pleno Dominio
% Propiedad real: 100,00
% Propiedad: 100,00. Pleno Dominio

Ocupante:

Título de ocupación: Desconocido

Se desconoce el titular catastral y el estado de ocupación. A efectos valorativos se considera sólo el pleno dominio y libre disposición del inmueble.

Existe una servidumbre de paso subterráneo.

9 DATOS Y CÁLCULO DE LOS VALORES TÉCNICOS

9.1. CALCULO DEL VR €/M²

MÉTODO DEL COSTE:

9.2. OTROS MÉTODOS

USO CONSIDERADO	METODO	ha	SUELO	VUELO	TOTAL
Finca 6 - FR1305	VALOR DE CAPITALIZACIÓN DE SUELO RURAL	2,22	- - -	- - -	44.207,89

VALOR SUELO A EFECTOS EXPROPIATORIOS A FECHA MAYO DE 2024

Se calcula en este apartado el valor de capitalización de rentas según lo estipulado en la vigente Ley del Suelo y su reglamento. Conforme a la citada normativa, el suelo de la finca objeto de valoración se encuentra en situación básica de suelo rural, por lo que los terrenos deben tasarse mediante la capitalización de la renta anual real o potencial de la explotación, la que sea superior, según su estado en el momento al que deba entenderse referida la valoración

Metodología

Renta real y renta potencial.
1. Se entenderá por renta real, aquella que corresponda a la explotación del suelo rural de acuerdo con su estado y actividad en el momento de la valoración, ya sea la existente, debidamente acreditada, o la atribuible de acuerdo con los cultivos y aprovechamientos efectivamente implantados sobre la base de datos estadísticamente significativos.
2. Se entenderá por renta potencial, aquella que pueda ser atribuible a la explotación del suelo rural de acuerdo

con los usos y actividades más probables de que sean susceptibles los terrenos, de conformidad con la legislación y normativa que les sea de aplicación, utilizando los medios técnicos normales para su producción. Para la identificación de tales usos y actividades deberán considerarse como referentes estadísticamente significativos la existencia y viabilidad de los mismos en su ámbito territorial o, en su defecto, justificarse sobre la base de un estudio económico de viabilidad de la explotación y acreditar la obtención de los títulos habilitantes necesarios para su implantación de acuerdo con la legislación aplicable.

Se calculará el valor de capitalización del inmueble atendiendo los artículos 13 del reglamento de valoraciones, mediante la fórmula:

V = R/r

Donde:
V: valor de capitalización del inmueble.
R: beneficio neto de la explotación.
r: tasa de actualización

Determinación de la renta potencial:
-Ingresos:
La finca no tiene uso actual, si bien por su configuración y características se establece que el mayor y mejor uso posible es de cereal secano, adoptando como cultivo representativo la cebada. Se ha acudido a la publicación estadística de SUPERFÍCIES, RENDIMENTS I PRODUCCIONS COMARCALS de la Generalitat de Catalunya, tomando como referencia la media de los cinco últimos años, 2018-2022, para la comarca del Baix Empordà, donde se localiza la finca, así como el precio medio percibido por el agricultor en ese mismo periodo. Además se consideran también los ingresos derivados de la venta de la paja del cereal, estimando una proporción grano:paja de 4:3. El valor medio de producción son 2.640 kg/ha, con un precio de 0,2172 euros/kg grano y 0,0657 euros/kg paja. De todo ello se obtienen unos ingresos medios de 681,90 euros/ha.
En cuanto a las subvenciones que con carácter estable se otorguen a los cultivos se ha acudido al Real Decreto 1045/2022, de 27 de diciembre, sobre derechos de ayuda básica a la renta para la sostenibilidad de la Política Agrícola Común, donde la subvención a la región 3, donde se enmarcan los terrenos de cultivo secano del Baix Empordà es de 129,85 euros/ha.

- Gastos:
Los gastos de explotación se han obtenido de AEAT 2022 (Rendimientos de actividades económicas en estimación objetiva (II) (Actividades agrícolas, ganaderas y forestales), siendo para el capítulo 6-Cereales del 74%.

- Beneficio neto.
Aplicando a los ingresos medios de explotación el margen neto de beneficio del 26% resulta un beneficio neto de 177,29 €/ha. Si a este valor se suma el montante procedente de las subvenciones, se obtiene un total de 307,14 €/ha.

Así pues, se considera una RENTA POTENCIAL de 307,14 Euros/ha.

- Tasa de capitalización: En el Reglamento de la Ley del Suelo se establece que se utilizará el establecido en el apartado 1 de la Disposición adicional séptima del texto refundido de la Ley de Suelo. El redactado de la disposición indica que el tipo de interés a adoptar para la capitalización de la renta anual real o potencial de la explotación a que se refiere el apartado 1 del artículo 36, se utilizará como tipo de capitalización el valor promedio de los datos anuales publicados por el Banco de España de la rentabilidad de las Obligaciones del

Estado a 30 años, correspondientes a los tres años anteriores a la fecha a la que deba entenderse referida la valoración.

En este caso el tipo de interés es 2,91 % (promedio de los tres años anteriores obtenido a partir de la media de los valores de los 36 meses anteriores, según circular de la Abogacía General del Estado). Datos de la serie "Tipo de interés. Mercados de deuda pública. Bonos y obligaciones del Estado no segregados. Conjunto del mercado. Operaciones simples al contado. A 30 años".
NOTA: Los coeficientes correctores sobre la tasa de capitalización establecidos en el anexo 1 para explotaciones agrarias y forestales no son de aplicación, al haberse declarada su aplicación nula de pleno derecho por Sentencia del TS de 8 de junio de 2020. Ref. BOE-A-2020-14654.

En aplicación de la fórmula V = R/r ; Resulta un valor básico de capitalización de 10.554,77 €/ha

- Corrección del valor por factores objetivos de ubicación, accesibilidad,…

El factor de corrección establecido para el cálculo la ley del suelo y su reglamento, se podrá corregir sobre el valor obtenido por capitalización de rentas teniendo en cuenta factores de localización, accesibilidad, ubicación, entornos "singulares", etc. Mediante el procedimiento correspondiente.
La valoración final del suelo, deberá tener en cuenta la localización espacial concreta del inmueble y aplicar, cuando corresponda, un factor global de corrección al valor de capitalización, según la siguiente fórmula:

Vf = V . Fl

Donde:

Vf= Valor final del suelo, en euros.

V= Valor de capitalización de la renta de la explotación, en euros.

Fl= Factor global de localización.

2. El factor global de localización, deberá obtenerse del producto de los tres factores de corrección que se mencionan a continuación.
NOTA: Según el redactado de la ley este factor no podrá ser superior a dos. Sin embargo, según Sentencia 141/2014, de 11 de septiembre de 2014 del Tribunal Constitucional, se establece la nulidad del precepto legal que limita la corrección al alza del valor obtenido por la capitalización real o potencial del suelo rural.

a) Por accesibilidad a núcleos de población, u1.
u1: 1 + (P1+P2/3) x1/1.000.000
P1= El número de habitantes de los núcleos de población situados a menos de 4 km de distancia medida a vuelo de pájaro, entendida como la distancia en línea recta medida sobre la proyección en un plano horizontal.
P2= El número de habitantes de los núcleos de población situados a más de 4 km y a menos de 40 km de distancia medida a vuelo de pájaro o 50 minutos de trayecto utilizando los medios habituales de transporte y en condiciones normales.

P1 = 12.232 (Torroella de Montgrí)
P2 = 514.408 (Baix Empordà, excepto Torroella, la práctica totalidad del Gironès y del Plà de l'Estany, buena parte de l'Alt Empordà y los municipios de Vilobí d'Onyar, Riudellots de la Selva y Caldes de Malavella)
u1 = 1,1837

b) Por accesibilidad a centros de actividad económica, u2.
u2 = 1,6 - 0,01 x d
Donde:
d = La distancia kilométrica desde el inmueble objeto de la valoración utilizando las vías de transporte existentes y considerando el trayecto más favorable. Esta distancia, en ningún caso, será superior a 60 km.

d = 33,4km (Girona)

u2 = 1,27

c) Por ubicación en entornos de singular valor ambiental o paisajístico, u3.
u3 = 1,1 + 0,1 . (p + t)

Donde:
p = coeficiente de ponderación según la calidad ambiental o paisajística.
t = coeficiente de ponderación según el régimen de usos y actividades.

p toma valores entre 0 y 2, por lo que en este caso se considera 1 (no se trata de suelos sujetos a especial protección ambiental pero la clave en la que se encuentran, RA, se define como suelos que deben ser protegidos por su valor agrícola y paisajístico).
t varía entre 0 y 7 en función de si en los terrenos se permiten usos y actividades diferentes a los agropecuarios o forestales que incrementen su valor, estimando en este caso un valor de 0.

u3 = 1,20

Resulta
u1 = 1,1837
u2 = 1,27
u3 = 1,20

Por tanto:
FL = u1 x u2 x u3 ; FL= 1,80

Valor corregido
V = 10.554,77 €/ha x 1,80 ; V = 18.998,58 €/ha

VALOR UNITARIO DEL SUELO: 18.998,58 €/ha

Finalmente, una vez obtenido el valor unitario del suelo por expropiación a la fecha de mayo de 2024, corresponde considerar sobre este valor el importe del premio de afección, según resulta del artículo 47 del Decreto de 26 de abril de 1957 por el que se aprueba el Reglamento de la Ley de Expropiación Forzosa. Su valor se establece em un 5% sobre el de los bienes o derechos objeto de expropiación.

Así pues, resulta:
VALOR UNITARIO DEL SUELO: 18.998,58 €/ha
5% en concepto de PREMIO DE AFECCIÓN: 949,93 €/ha
TOTAL VALOR DEL SUELO A EXPROPIAR: 19.948,51 €/ha

10 VALORES DE TASACIÓN

Dado que el objeto de la presente valoración es la fijación del justiprecio del valor del suelo de las porciones de terreno afectadas por Expropiación de Dominio como consecuencia de la ejecución de las obras del "Projecte d'Actuació Específica. Reducció del risc d'inundació a la Conca del Ter Vell (Torroella de Montgrí-L'Estartit)", la valoración se ajusta a la siguiente Normativa de aplicación:

- Ley de 16 de diciembre de 1954 sobre expropiación forzosa.
- Decreto de 26 de abril de 1957 por el que se aprueba el Reglamento de la Ley de Expropiación Forzosa.
- Real Decreto Legislativo 7/2015, de 30 de octubre, por el que se aprueba el texto refundido de la Ley de Suelo y Rehabilitación Urbana.
- Real Decreto 1492/2011, de 24 de octubre, por el que se aprueba el Reglamento de valoraciones de la Ley de Suelo.

En cuanto a la fecha a la que debe referirse la valoración se establece, según lo indicado por el Excmo. Ayuntamiento de Torroella de Montgrí, el mes de mayo de 2024.

USO CONSIDERADO	SUPERFICIE (Has.)	V. UNITARIO (€/Has.)	V. TOTAL (€)
Finca 6 - FR1305	2,2161	19.948,51	44.207,89

Total Aprovechamientos	**44.207,89 €**
Total Edificaciones	**- - - €**
TOTAL	**44.207,89 €**

Asciende el valor de la tasación a la expresada cantidad de CUARENTA Y CUATRO MIL DOSCIENTOS SIETE EUROS CON OCHENTA Y NUEVE CÉNTIMOS.

11 CONDICIONANTES Y ADVERTENCIAS

CONDICIONANTES:

[[CP2][C2]] El valor de tasación queda CONDICIONADO a que pueda realizarse VISITA INTERIOR del inmueble y, con ella, corroborarse la correspondencia entre los datos considerados en el presente informe (relativos a identificación, superficies, calidades, instalaciones, estado de conservación, servidumbres y estado de ocupación), y la realidad física del inmueble.

ADVERTENCIAS GENERALES:

[[OTRX][A1]] Otras advertencias.No afecta al valor de tasación.
El valor indicado corresponde al pleno dominio de la finca, libre de ocupantes y arrendatarios.

El uso del presente informe queda limitado a la finalidad e hipótesis indicadas en el mismo, no siendo posible su utilización para ningún otro propósito distinto al expresado.

[[ADV51]-[A2]] DUE51.

No se ha podido acreditar, mediante la documentación aportada, que exista correspondencia entre la parcela

catastral con referencia 17212A030000010000AW y alguna de las suertes de la finca registral 1305.

A efectos de valoración, se considera únicamente el elemento que queda definido por el proyecto como finca número 6 de la relación de bienes y derechos afectados por el "Projecte d'Actuació Específica. Reducció del risc d'inundació a la Conca del Ter Vell (Torroella de Montgrí-L'Estartit)"

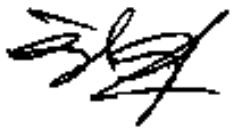
12 OBSERVACIONES

Observaciones:
El valor calculado corresponde a la indemnización en concepto de expropiación total de los terrenos afectados por el proyecto constructivo para la fecha indicada.. No se han contemplado otros perjucios adicionales que pudieran constituir objeto de indemización.

13 FECHA DE EMISIÓN, CADUCIDAD Y FIRMAS

Nº Expediente: 2024-051657-00-02
Ref Cliente: PART-2024041803
El presente informe se emite con fecha 7 de Junio de 2024 y consta de 12 páginas
Fecha límite de validez: 7 de Diciembre de 2024
El inmueble ha sido visitado por última vez el 20 de Mayo de 2024
El técnico abajo firmante asegura que este informe se ha realizado cumpliendo los requisitos de incompatibilidad y secreto establecidos en el R.D.775/1997.

Tasador
Angels Gutierrez Garriga
Ingeniero Agrónomo Col. Nº 963



Firma

Representante de la Sociedad
Eduardo Aznar Berruezo

Sello y firma

14 DOCUMENTACION ANEXA AL INFORME

Ver anexos aportados en la documentación.

ANEXOS

- FOTOGRAFÍAS (2 Hojas)
- PLANO DE SITUACIÓN (2 Hojas)
- NOTA SIMPLE FINCA 1305 (5 Hojas)
- EXTRACTO NORMATIVA PLAN GENERAL (5 Hojas)
- PLANO AFECCIONES PROYECTO (1 Hoja)
- PRODUCCIONES COMARCALES (6 Hojas)
- RELACION BIENES Y DERECHOS AFECTADOS (2 Hojas)
- TIPO INTERÉS BANCO ESPAÑA_TABLA 22.7 (3 Hojas)
- FICHA CATASTRAL: 17212A030000010000AW (1 Hoja)

COLECTIVO DE ARQUITECTOS TASADORES, S.A.
Tasaciones y Consultoría
Inscrita en el Banco de España en Enero de 1995 con el número 4.462

DOCUMENTO: FOTOS 2024-051657-00-02

VISTA FINCA

VISTA FINCA

VISTA FINCA

VISTA FINCA

VISTA FINCA

VISTA FINCA

Partida TORRE BAGURA, Polígono 30, Parcela 1 (parte) de Torroella de Montgri (Girona)

DOCUMENTO: FOTOS 2024-051657-00-02

VISTA FINCA

VISTA FINCA

VISTA FINCA

VISTA FINCA

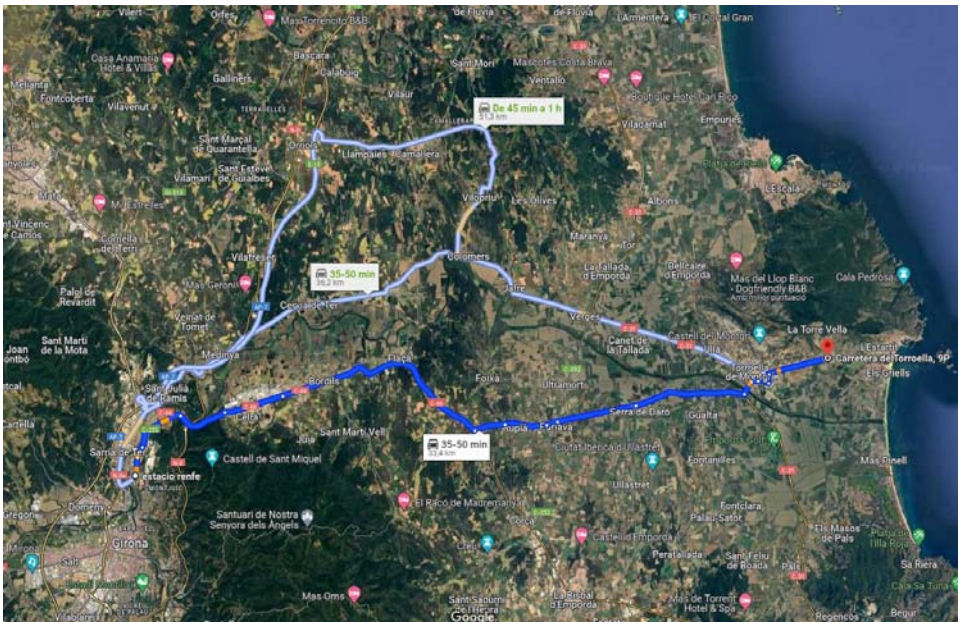
VISTA FINCA

VISTA FINCA

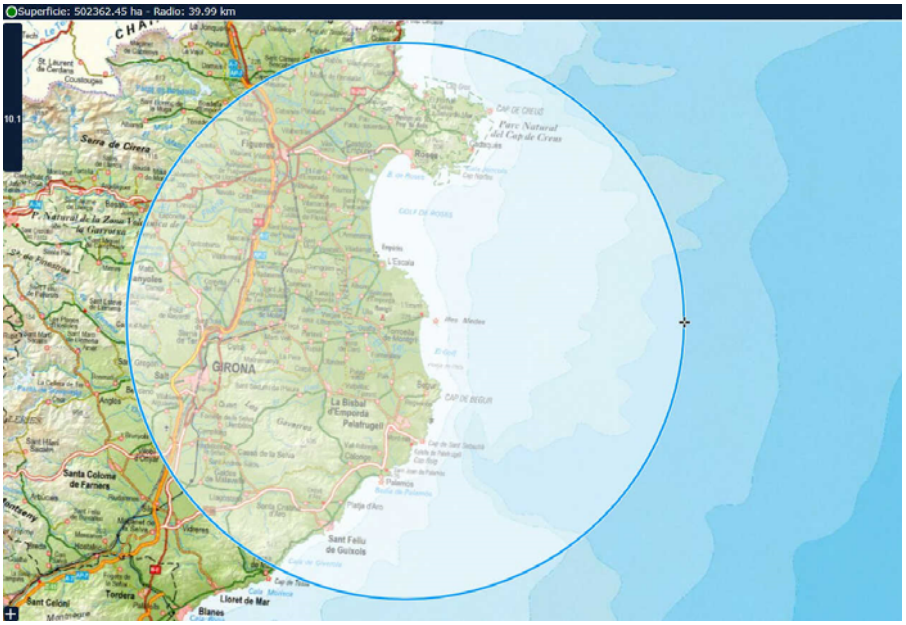
Partida TORRE BAGURA, Polígono 30, Parcela 1 (parte) de Torroella de Montgri (Girona)

COLECTIVO DE ARQUITECTOS TASADORES, S.A.
Tasaciones y Consultoría
Inscrita en el Banco de España en Enero de 1995 con el número 4.462

DOCUMENTO: PLANO DE SITUACIÓN 2024-051657-00-02



DISTANCIA A RENFE GIRONA



RADIO 40 KM

DOCUMENTO: PLANO DE SITUACIÓN 2024-051657-00-02

RADIO 4KM

DELIMITACIÓN ZONA AFECTADA SOBRE ORTOFOTO

DOCUMENTO: NOTA SIMPLE FINCA 1305 2024-051657-00-02

Registradores DE ESPAÑA

INFORMACIÓN REGISTRAL

Información Registral expedida por:

VICENTE JOSE GARCIA-HINOJAL LOPEZ

Registrador de la Propiedad de REGISTRO DE LA PROPIEDAD DE LA BISBAL D' EMPORDÀ

Carrer Josep Pla, 2, Bj, Ed. Zaida CP.17100
17100 - LA BISBAL D' EMPORDÀ (GI)
Teléfono: 972640249
Fax: 972643872
Correo electrónico: labisbal@registrodelapropiedad.org

correspondiente a la solicitud formulada por:

COL.LECTIU ARQUITECTES TAXADORS, SA

con DNI/CIF: A60691946

INTERÉS LEGÍTIMO ALEGADO:
Investigación jurídico - económica sobre crédito, solvencia o responsabilidad.

IDENTIFICADOR DE LA SOLICITUD: **H42UF06M**

(Citar este identificador para cualquier cuestión relacionada con esta nota simple)
*Su referencia: **B. 2024-051652-00 (676)***

C.S.V.: 217007285970E8D0

Registradores DE ESPAÑA

INFORMACIÓN REGISTRAL

REGISTRO DE LA PROPIEDAD DE LA BISBAL D' EMPORDÀ
Carrer Josep Pla, 2, Bj, Ed.Zaida Cp.17100
Tfno: 972640249 Fax: 972643872

NOTA SIMPLE INFORMATIVA DE TÍTULO Y CARGAS

Fecha: 18/04/2024 17:15:51
FINCA DE TORROELLA DE MONTGRÍ Nº: 1305
C.R.U.: 17007000488258

DATOS REGISTRALES

Tomo: 3034 Libro: 404 Folio: 144 Inscripción: 11

DESCRIPCION

URBANA.= Heredad nombrada "Manso Marqués", situada en término de la villa de Torroella de Montgrí, que después de diversas segregaciones llevadas a cabo, se compone de las CUATRO SUERTES siguientes: Primera (antes Segunda).- Una extensión de terreno cultivo, que en gran parte antes era yermo, de cabida, después de diversas segregaciones llevadas a cabo sobre la misma, de una hectárea, cincuenta y tres áreas, veintidós centiárees, dentro de la cual existe la era para trillar y un pozo, formada dicha extensión de terreno con la aglomeración de las fincas denominadas "La Closa" y "Lo Quintá", comprendiéndose en la última, los terrenos que se llamaban "Cuadrons". LINDANTE de por junto: al Este, con la carretera rural nombrada del Manso Pi, mediante cauce de desagüe de pertenencias de la finca; al Sur, con propiedad de José Busquets Ros, y parte con la del Conde de Solterra; al Oeste, con otra finca de la propia herencia llamada "Camp Donat", mediante carretera que pertenecia al mismo campo, y que hoy es medianera; y al Norte, con porción segregada y vendida a la Sociedad Construcciones Lunamaya SL Sociedad Unipersonal, mediante la carretera pública que desde la villa de Torroella de Montgrí dirige a L'Estartit.- Segunda (antes Tercera).- Pieza de tierra cultivo llamada "Camp de Divuit", de extensión dieciocho vesanas, aproximadamente, equivalentes a tres hectáreas, noventa y tres árees, setanta y cuatro centiáreas, situada en la misma villa de Torroella de Montgrí. LINDA: al Este, Sur y Oeste, con propiedad de Joaquim de Carles, hacendado de la ciudad de Girona; y al Norte, con terreno del mismo Manso, conocido por "Cuadró dels Homs" y parte con otro de Alberto de Quintana.- Tercera (antes Cuarta).- Pieza de tierra cultivo, nombrada "Cuadró dels Homs", de cabida cuatro vesanas, poco más o menos, equivalentes a ochenta y siete áreas, cincuenta centiáreas, situada en el mismo término de Torroella de Montgrí. LINDA: al Este, con propiedad de Alberto de Quintana; al Sur, con el referido Camp Divuit; al Oeste, con propiedad de Alberto de Quintana; y al Norte, con carretera rural que dirige al territorio Devesas; y Cuarta (antes Quinta).- Pieza de tierra cultivo, nombrada "Camp de la Agulla", de cabida treinta vesanas, poco más o menos, equivalentes a seis hectáreas, cincuenta y seis áreas, veintitrés centiáreas, situada en el término de Torroella de Montgrí. LINDA: al Este, con propiedad de Maria Gracia Pi, mediante carretera rural, y parte con porciones segregadas y adquiridas por Gerónimo Marqués, Pedro Pibernús, Tomasa Marqués y Juan Marqués; al Sur, parte con otros terrenos de Ramón de Cabrera, de La Bisbal, de Ginés Martí, y hoy también con los del referido Juan Marquès; al Oeste, con otras de Feliciano Marqués y con las de Maria Gràcia Pi; y al Norte, con terrenos de Gerónima Comas, viuda de Lorenzo, de la conocida villa de Torroella de Montgrí.

Registradores DE ESPAÑA

INFORMACIÓN REGISTRAL

Referencia Catastral: 4253003EG1545S0001QY

TITULARES ACTUALES

Nombre	: **DOÑA MARIA ROSA CARRERAS MARQUES**
N.I.F.	: 37.702.793-C
Título	: Herencias
Naturaleza del Derecho	: Propiedad
Carácter	: Privativo
Participación	: **pleno dominio**
Fecha Escritura	: 15 de mayo de 2002
Notario	: D/Dª. Cases Bergon Enrique
Población	: La Bisbal D'emporda
Protocolo	: 783/2002.
Inscripción	: 9ª
Fecha inscripción	: 05/06/2002
Tomo/Libro/Folio	: 3034/404/143

Nombre	: **DOÑA MARIA ROSA CARRERAS MARQUES**
N.I.F.	: 37.702.793-C
Título	: Restos
Naturaleza del Derecho	: Propiedad
Carácter	: Privativo
Participación	: **pleno dominio**
Fecha Escritura	: 31 de julio de 2006
Notario	: Doña Marta Bernabeu Farrús
Población	: La Bisbal D'empordà
Protocolo	: 1348/2006.
Inscripción	: 11ª
Fecha inscripción	: 18/09/2006
Tomo/Libro/Folio	: 3034/404/144

CARGAS

Gravada con una servidumbre de paso de gaseoducto, constituída por expropiación forzosa a favor de la compañía "Gas Natural SDG, S.A.". Descripción de la canalización sobre esta finca: La canalización penetra la finca matriz por su lindero Noroeste, por donde linda con un camino, que la separa de finca propiedad de la señora Maria Rosa Carreras Marqués, finca registral 1409, la atraviesa de parte a parte en dirección de Oeste-Suroeste a Este-Noreste después del cual sale de la finca por su lindero Noreste, por donde linda con un camino. La longitud de canalización es de 431 ml; según así resulta de la inscripción 10ª de la finca 1.305-N de TORROELLA DE MONTGRI, obrante al folio 143 vuelto del Tomo 3.034 del Archivo.
Inscripción 10ª de fecha 17 de febrero de 2003

AFECCIÓN
Afección durante el plazo de CINCO años, contados a partir del día diecisiete de febrero de dos mil tres, al pago de la liquidación o liquidaciones que en su caso puedan girarse por el Impuesto sobre Transmisiones Patrimoniales y Actos

Registradores DE ESPAÑA

INFORMACIÓN REGISTRAL

Jurídicos Documentados; habiendo quedado liberada de dicha afección, por la cantidad de trescientos sesenta y cinco euros y sesenta y seis céntimos de euro, satisfechas por autoliquidación; según así resulta de nota extendida al margen de la inscripción 10ª de la finca nº 1305 de TORROELLA DE MONTGRI, obrante al folio 143 del tomo 3034 del Archivo, libro 404. **Afección caducada, pendiente de cancelación registral.**

Documentos Pendientes de Despacho

No hay documentos pendientes de despacho

Es NOTA SIMPLE INFORMATIVA expedida conforme al Art. 332 del Reglamento Hipotecario.

ADVERTENCIA: Los datos consignados en la presente nota simple se refieren al día de la fecha antes de la apertura del Libro Diario.

INFORMACIÓN BÁSICA SOBRE PROTECCIÓN DE DATOS DE CARÁCTER PERSONAL

Responsable del Tratamiento: Registrador-a/Entidad que consta en el encabezado del documento. Para más información, puede consultar el resto de información de protección de datos.

Finalidad del tratamiento: Prestación del servicio registral solicitado incluyendo la práctica de notificaciones asociadas y en su caso facturación del mismo, así como dar cumplimiento a la legislación en materia de blanqueo de capitales y financiación del terrorismo que puede incluir la elaboración de perfiles.

Base jurídica del tratamiento: El tratamiento de los datos es necesario: para el cumplimiento de una misión realizada en interés público o en el ejercicio de poderes públicos conferidos al registrador, en cumplimiento de las obligaciones legales correspondientes, así como para la ejecución del servicio solicitado

Derechos: La legislación hipotecaria y mercantil establecen un régimen especial respecto al ejercicio de determinados derechos, por lo que se atenderá a lo dispuesto en ellas. Para lo no previsto en la normativa registral se estará a lo que determine la legislación de protección de datos, como se indica en el detalle de la información adicional. En todo caso, el ejercicio de los derechos reconocidos por la legislación de protección de datos a los titulares de los mismos se ajustará a las exigencias del procedimiento registral.

Categorías de datos: Identificativos, de contacto, otros datos disponibles en la información adicional de protección de datos.

Destinatarios: Se prevé el tratamiento de datos por otros destinatarios. No se prevén transferencias internacionales.

Fuentes de las que proceden los datos: Los datos puede proceder: del propio interesado, presentante, representante legal, Gestoría/Asesoría.

Resto de información de protección de datos: Disponible en https://www.registradores.org/politica-de-privacidad-servicios-registrales en función del tipo de servicio registral solicitado.

CONDICIONES DE USO DE LA INFORMACIÓN

La información puesta a su disposición es para su uso exclusivo y tiene carácter intransferible y confidencial y únicamente podrá utilizarse para la finalidad

Registradores DE ESPAÑA

INFORMACIÓN REGISTRAL

por la que se solicitó la información. Queda prohibida la transmisión o cesión de la información por el usuario a cualquier otra persona, incluso de manera gratuita. De conformidad con la Instrucción de la Dirección General de los Registros y del Notariado de 17 de febrero de 1998 queda prohibida la incorporación de los datos que constan en la información registral a ficheros o bases informáticas para la consulta individualizada de personas físicas o jurídicas, incluso expresando la fuente de procedencia.

---------- FIN DE LA NOTA INFORMATIVA ----------

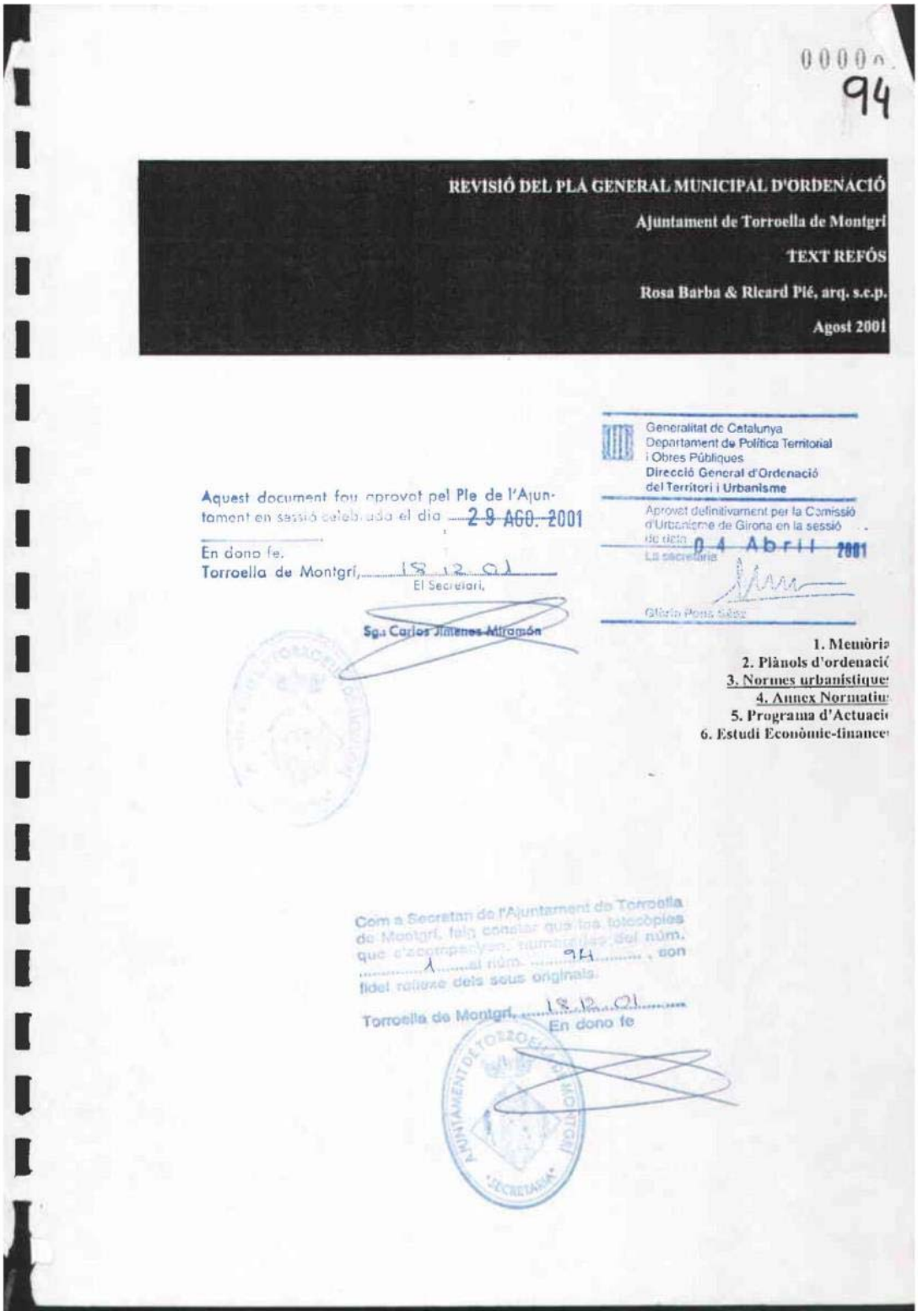
Este documento incorpora un sello electrónico para garantizar su origen e integridad creado por el REGISTRO PROPIEDAD DE LA BISBAL D´EMPORDA a día dieciocho de abril del dos mil veinticuatro.

(*) C.S.V. : 217007285970F8D0

Servicio Web de Verificación: https://www.registradores.org/csv

(*) Este documento tiene el carácter de copia de un documento electrónico. El Código Seguro de Verificación permite contrastar la autenticidad de la copia mediante el acceso a los archivos electrónicos del órgano u organismo público emisor. Las copias realizadas en soporte papel de documentos públicos emitidos por medios electrónicos y firmados electrónicamente tendrán la consideración de copias auténticas siempre que incluyan la impresión de un código generado electrónicamente u otros sistemas de verificación que permitan contrastar su autenticidad mediante el acceso a los archivos electrónicos del órgano u Organismo público emisor. (Art. 27.3 de la Ley 39/2015, de 1 de octubre, del Procedimiento Administrativo Común de las Administraciones Públicas.).

DOCUMENTO: EXTRACTO NORMATIVA PLAN GENERAL 2024-051657-00-02



00000
94

REVISIÓ DEL PLA GENERAL MUNICIPAL D'ORDENACIÓ
Ajuntament de Torroella de Montgrí
TEXT REFÓS
Rosa Barba & Ricard Pié, arq. s.c.p.
Agost 2001

Generalitat de Catalunya
Departament de Política Territorial
i Obres Públiques
Direcció General d'Ordenació
del Territori i Urbanisme
Aprovat definitivament per la Comissió
d'Urbanisme de Girona en la sessió
de data 04 Abril 2001
La secretària
Gloria Pons Sáez

Aquest document fou aprovat pel Ple de l'Ajuntament en sessió celebrada el dia 29 AGO. 2001
En dono fe.
Torroella de Montgrí, 18.12.01
El Secretari,
Sg. Carlos Jiménez Mirambón

1. Memòria
2. Plànols d'ordenació
3. Normes urbanístiques
4. Annex Normatiu
5. Programa d'Actuació
6. Estudi Econòmic-financer

Com a Secretari de l'Ajuntament de Torroella de Montgrí, faig constar que les fotocòpies que s'acompanyen, numerades del núm. 1 al núm. 94, son fidel reflexe dels seus originals.
Torroella de Montgrí, 18.12.01
En dono fe

Generalitat de Catalunya
Departament de Política Territorial
Obres Públiques
Comissió d'Urbanisme de Girona

SECCIÓ CATORZENA. RURAL DE PROTECCIÓ AGRÍCOLA (clau **RA**)

Article 234. Definició

1. Aquesta zona ordena aquells sòls quan s'han de protegir pel seu valor agrícola i paisatgístic.
2. El Pla no inclou aquests sòls en el procés d'urbanització per protegir els seus valors i evitar processos de degradació.
3. La zona es subdivideix en cinc subzones:
   - rural de protecció agrícola general, clau RA-G,
   - rural de protecció agrícola amb agrupacions residencials rurals, clau RA-A,
   - rural de protecció agrícola amb agrupacions de magatzems no agrícoles, clau RA-M.
   - rural de protecció agrícola per a hortes, clau RA-H,
   - rural de protecció agrícola situada a l'antiga llera del riu Ter, clau RA-LL,
   - rural de protecció agrícola situada en zones inundables, clau RA-E,

Article 235. Usos permesos

1. Usos principals de cada subzona referits a l'ús: agrícola, horticultura, ramader, habitatge, hoteler, restauració i magatzem no agrícola.

Subzona	Agrícola	Horticultura	Ramaderia	Habitatge	Hoteler	Restauració	Magatzem
RA-G	Sí	Sí	Sí	No	No	No	No
RA-A	Sí	Sí	No	Sí	Sí	Sí	No
RA-M	Sí	Sí	Sí	No	No	No	Sí
RA-H	Sí	Sí	No	No	No	No	No
RA-LL	Sí	Sí	Sí	No	No	No	No
RA-E	Sí	Sí	Sí	No	No	No	No

2. Usos complementaris de cada subzona referits a l'ús: habitatge, hoteler, restauració i esportiu

Subzona	Habitatge *	Hoteler	Restauració	Esportiu
RA-G	Sí	Sí	Sí	Sí
RA-A	Sí	Sí	Sí	No
RA-M	No	No	No	No
RA-H	No	No	No	No
RA-LL	No	No	No	No
RA-E	No	No	No	No

* A les zones incloses dins dels espais naturals del Massís del Montgrí, dels aiguamolls del Baix Empordà, només es permet aquest ús quan sigui un ús existent en el moment de l'aprovació d'aquest Pla General.

Generalitat de Catalunya
Departament de Política Territorial
i Obres Públiques
Comissió d'Urbanisme de Girona

3. A la subzona RA-E es prohibeixen les activitats intensives de dessecació dels terrenys.

Article 236. Parcel·lació

1. La unitat mínima de conreu en aquesta zona serà la senyalada en la legislació agrària.
2. Es prohibeixen les parcel·lacions urbanístiques, en els termes que s'estableix en l'Art. 139 del DL 1/90.
3. Es permet l'agregació de finques. Perquè aquesta agregació constitueixi una unitat mínima de conreu, on es pugui edificar un habitatge, caldrà que les finques agregades siguin collindants.

Article 237. Construccions permeses

1. La superfície mínima de la finca per a cada conjunt edificat serà de 45.000 m2, excepte en les subzones RA-A i RA-H. El volum edificable màxim dins de cada finca serà de 900 m3. L'alçada màxima serà de 5 m, en qualsevol punt del terreny, amb excepció de les sitges o instal·lacions complementàries de característiques singulars.

2. Construccions permeses d'acord amb el previst en l'Art. 27.1b des Decret Legislatiu 1/90, destinades a explotacions agrícoles, habitatge, edificacions i instal·lacions d'unitat pública o interès social i edificacions auxiliars.

Subzona	Instal·lacions agràries	Habitatge	Utilitat pública	Edificacions auxiliars
RA-G	Si	Si	Si	No
RA-A	No	Si	Si	No
RA-M	Si	No	Si	No
RA-H	Si	No	Si	Si
RA-LL	Si	No	Si	No
RA-E	Si	Si	Si	No

A les terres incloses dins dels espais naturals del Massís del Montgrí i dels aiguamolls del Baix Empordà totes les construccions estaran sotmeses a les limitacions resultants de l'aprovació del PEIN.

3. Les construccions destinades a explotacions agrícoles hauran de tenir relació amb la naturalesa i destinació de la finca i ajustar-se als plans i normes del Departament d'Agricultura, Ramaderia i Pesca.

4. Les construccions destinades a habitatges unifamiliars relacionats amb les activitats principals i les edificacions i instal·lacions d'utilitat pública o interès social es tramitaran seguint el procediment previst a l'article 68 del Decret Llei 1/90.

   Les construccions d'aquesta naturalesa que hagin estat autoritzades segons aquest procediment abans de l'Aprovació Inicial d'aquest Pla General podran ampliar-se un màxim del 20% sense necessitat de repetir aquell tràmit.

5. A la subzona RA-H en les finques agràries superiors a 200 m2 es permet una construcció auxiliar de 9 m2 construits, d'una alçada màxima de 3m, i una sola planta per a magatzem d'eines, projectat segons els criteris establerts pel municipi.

Generalitat de Catalunya
Departament de Política Territorial
i Obres Públiques
Comissió d'Urbanisme de Girona

Article 238. Regulació especifica per a l'edificació

1. Les construccions destinades a habitatges, qualificades de RA-A, podran augmentar el seu volum edificat en un màxim del 20%, sempre i quan conservin les característiques tipològiques i constructives de l'edificació, i es millorin les condicions higièniques de la mateixa.
2. Les construccions destinades a habitatge unifamiliar es regularan segons els paràmetres tipològics definits per a l'edificació aïllada:
   - la superfície màxima edificable per unitat mínima de conreu serà de 350 m2.
   - l'alçada màxima serà de 7 m.
   - el nombre màxim de plantes serà de: planta baixa i una planta pis.
3. La nova construcció haurà de fer-se amb materials i formes tradicionals, utilitzant paredat de pedra antiga o arrebossat i coberta de material ceràmic. Quan es vulgui utilitzar un altre tipus de solució, haurà de presentar-se un estudi que justifiqui la bondat de l'alternativa proposada.
4. L'ordenació de les construccions de la zona RA-M es regularà mitjançant un Pla Especial que determinarà la forma i posició de l'edificació dels magatzems en les finques ja ocupades i en les no ocupades. Els paràmetres a fixar pel Pla Especial es correspondran amb els de les finques ocupades i amb les condicions establertes en l'article següent.
5. Les instal·lacions dedicades al cultiu intensiu d'horta o de flor no seran considerades edificacions quan siguin desmuntables i no tinguin fonaments ni murs perimetrals superiors a un metre. En aquestes instal·lacions (hivernacles) no es permetrà cap altre ús que no sigui de cultiu.
6. Les finques en els quals s'edifiqui, per complir els requisits necessaris per la llicència, hauran d'inscriure's al Registre de la Propietat com a unitats indivisibles als efectes que preveu l'article 140 del DL 1/90 de 12 de juliol sobre l'esgotament de la possibilitat d'altra edificació en ella o en les segregacions que es duguin a terme.
7. En cap cas la nova edificació podrà donar lloc a la formació d'un nucli de població, entenent-se per tal l'assentament humà generador de requeriments o necessitats de serveis urbanístics.

   Per això, tota edificació feta en un terreny fora del nucli urbà, no tindrà dret a reclamar a l'Ajuntament els serveis propis d'un nucli de població, com són: enllumenat públic, la portada d'aigües, el clavegueram, etc.

   Les noves edificacions hauran de disposar d'una depuradora d'oxidació total o fosa sèptica amb decantador i filtre biològic.

Article 239. Regulacions per a les edificacions destinades a explotacions agrícoles i per les d'utilitat pública o interès social.

1. Per aquestes edificacions o construccions s'haurà de redactar un projecte, que contemplarà:
   a. La posició paisalgística de l'edificació i l'impacte visual.
   b. Els efectes territorials de la seva implantació.
   c. L'àmbit de servituds no edificables a regular, als efectes d'evitar la formació del nucli de població, i
   d. Les condicions formals i tècniques de la nova edificació.

Article 240. Tractament del terreny

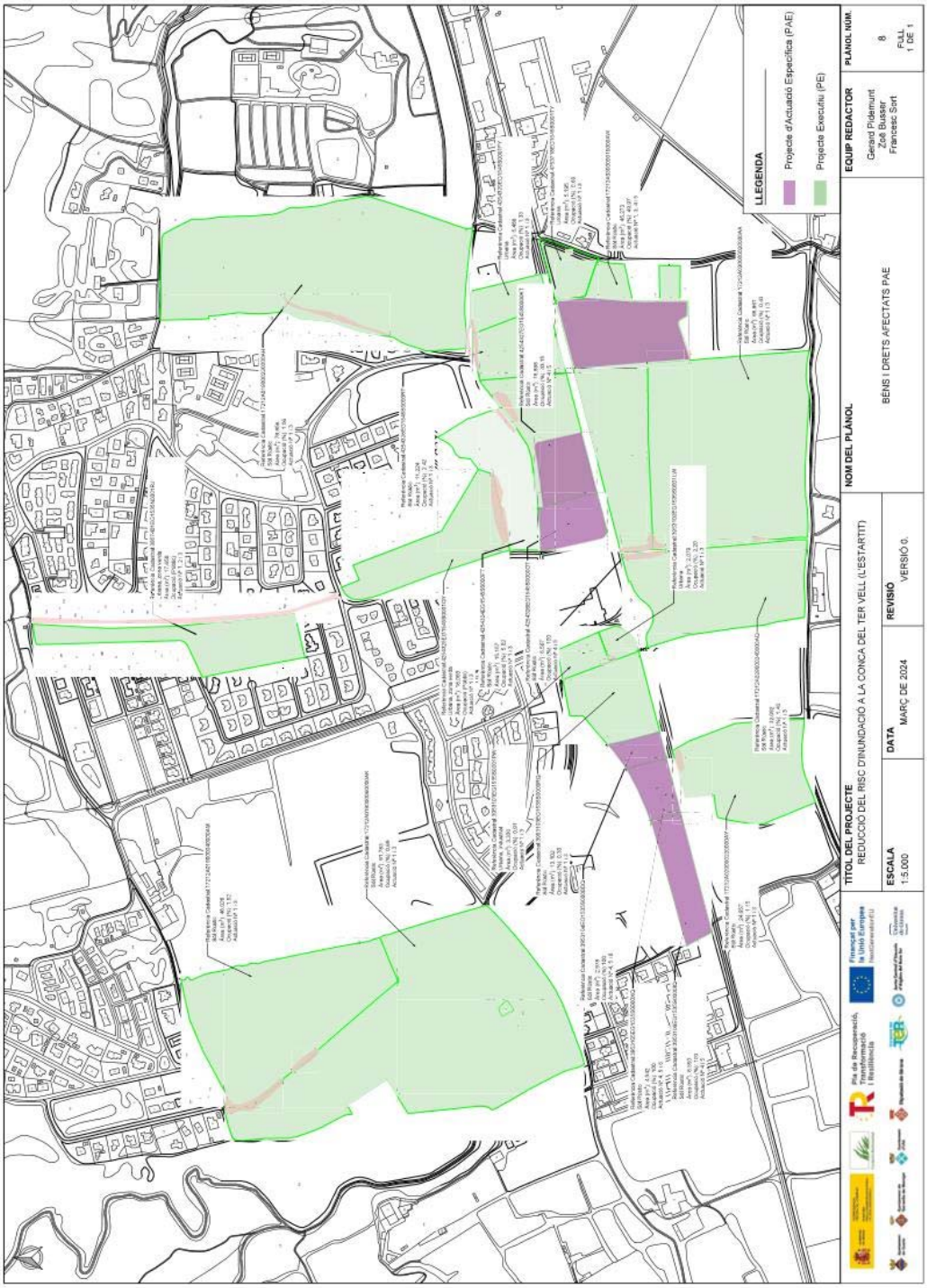
1. Es permet manipular el relleu del terreny sempre i quan no es modifiqui el sistema d'escorrenties de la finca respecte al seu entorn, i no es modifiqui la cota natural del terreny en més o menys mig metre.
2. No es permeten les activitats extractives, ni l'aportació de terres, excepte terra vegetal.

DOCUMENTO: EXTRACTO NORMATIVA PLAN GENERAL **2024-051657-00-02**

000056

3. Excepte en la RA-H i la RA-M, solament es permet tancar les finques amb elements vegetals i elements de dissuasió elèctric o similar per a la ramaderia.
4. En la subzona RA-H es permet un tancament rígid de no més de 2m d'alçada, sempre que s'oculti amb una barrera visual vegetal. La porta d'accés a aquest recinte haurà de ser calada.

DOCUMENTO: PLANO AFECCIONES PROYECTO 2024-051657-00-02



DOCUMENTO: PRODUCCIONES COMARCALES 2024-051657-00-02

SUPERFÍCIES, RENDIMENTS I PRODUCCIONS COMARCALS D'ALTRES CONREUS HERBACIS - 2018

COMARCA	GRUP CONREU	CONREU	SUPERFÍCIE [1]		RENDIMENT [2]		PRODUCCIÓ [2] TOTAL (t)
			SECÀ (ha)	REGADIU (ha)	SECÀ (kg/ha)	REGADIU (kg/ha)	
Baix Empordà	CEREALS GRA	Blat tou	1.585	655	3.400	4.100	8.075
		Blat dur	0	1	-	3.500	4
		Ordi	2.362	673	3.100	3.900	9.947
		Civada	155	27	2.200	2.800	417
		Sègol	0	0	-	-	-
		Triticale	23	9	2.200	2.600	74
		Mestall i altres mescles	0	0	-	-	-
		Arròs	0	910	-	5.900	5.369
		Blat de moro	250	1.964	4.000	9.200	19.069
		Sorgo	108	3	1.900	3.100	215
		Mill i melca	29	3	1.100	2.500	39
		Altres cereals de primavera	0	0	-	-	-
		Espelta	16	4	2.100	3.200	46
		Fajol	0	7	-	1.000	7
	PSEUDOCEREALS	Quinoa	0	0	-	-	-
	LLEGUMINOSES GRA	Mongeta seca	0	1	-	1.900	2
		Fava seca	8	0	1.000	-	8
		Favó	120	18	1.200	3.000	198
		Llentia	0	0	-	-	-
		Cigró	2	0	1.000	-	2
		Pèsol sec	93	17	1.100	2.500	145
		Veça	17	18	1.300	2.000	58
		Tramús	2	0	700	-	1
		Guixa	0	0	-	-	-
		Fenigrec	0	1	-	1.400	1
		Garrofa (nou conreu)	5	0	600	-	3
		Erbs	0	0	-	-	-
		Altres lleguminoses	0	0	-	-	-
	TUBERCLES CONSUM HUMÀ	Patata extraprimerenca	0	0	-	-	-
		Patata primerenca	0	0	-	-	-
		Patata d'estació mitjana	0	29	-	35.000	1.015
		Patata tardana	0	2	-	16.000	32
		Moniato	0	0	-	-	-
	CULTIUS INDUSTRIALS	Cànem tèxtil	6	0	3.500	-	21
		Lli oleaginós	0	0	-	-	-
		Cànem per a llavor	3	41	2.000	4.000	170
		Cacauet	0	0	-	-	-
		Gira-sol	267	97	650	2.600	426
		Colza	1.022	272	2.100	2.800	2.908
		Càrtam	0	0	-	-	-
		Soja	1	0	1.500	-	2
		Safrà	0	0	-	-	-
		Menta	0	0	-	-	-
		Comí, regalèssia i altres	0	0	-	-	-
		Tabac	0	0	-	-	-
		Llúpul	2	1	1.000	2.000	4
		Altres conreus industrials	0	0	-	-	-
		Lavanda	0	0	-	-	-
		Camelina	31	0	2.000	-	62
	CULTIUS FARRATGERS	Cereals d'hivern per a farratge	2.072	519	15.000	30.000	46.650
		Blat de moro farratger	54	469	17.000	46.000	22.492
		Sorgo farratger	97	31	10.000	35.000	2.055
		Margall (Raigràs)	721	149	15.000	45.000	17.520
		Altres gramínies	0	0	-	-	-
		Alfals	1.589	1.121	7.500	42.000	59.000
		Trèvol	0	0	-	-	-
		Trepadella	15	0	8.000	-	120
		Sulla	0	0	-	-	-
		Veça per a farratge	0	0	-	-	-
		Fava, pèsol, tramús, garrofes i altres	0	0	-	-	-
		Nap farratger	0	0	-	-	-
		Remolatxa farratgera	0	0	-	-	-
		Praderes polifites	278	109	20.000	40.000	9.920
		Col farratgera	0	0	-	-	-
		Carbassa farratgera (nou conreu)	0	0	-	-	-
		Festuca	12	21	18.000	25.000	741
		Agrostis	0	0	-	-	-
		Dàctil	0	0	-	-	-
		Poa	0	0	-	-	-
		Associació Veça - Civada farratgeres	20	9	15.000	24.000	516

(1) Inclou ocupació principal, conreus associats, ocupacions successives i les rotacions de conreus.
(2) En farratges, els rendiments i les produccions són en verd.

SUPERFÍCIES, RENDIMENTS I PRODUCCIONS COMARCALS D'ALTRES CONREUS HERBACIS - 2019

COMARCA	GRUP CONREU	CONREU	SUPERFÍCIE [1]		RENDIMENT [2]		PRODUCCIÓ [2] TOTAL (t)
			SECÀ (ha)	REGADIU (ha)	SECÀ (kg/ha)	REGADIU (kg/ha)	
Baix Ebre	PSEUDOCEREALS	Espelta	0	0	-	-	-
		Fajol	0	0	-	-	-
		Quinoa	0	0	-	-	-
	LLEGUMINOSES GRA	Mongeta seca	0	0	-	-	-
		Fava seca	0	2	-	1.500	3
		Llentia	0	0	-	-	-
		Cigró	0	0	-	-	-
		Pèsol sec	0	4	-	1.000	4
		Veça	9	5	1.000	2.000	19
		Tramús	0	0	-	-	-
		Guixa	0	0	-	-	-
		Fenigrec	0	0	-	-	-
		Erbs	0	2	-	1.000	2
		Altres lleguminoses	0	0	-	-	-
		Favó	0	0	-	-	-
	TUBERCLES CONSUM HUMÀ	Patata extraprimerenca	0	1	-	25.000	25
		Patata primerenca	0	0	-	-	-
		Patata d'estació mitjana	3	19	8.000	30.000	594
		Patata tardana	0	0	-	-	-
		Batata i moniato	0	0	-	-	-
	CULTIUS INDUSTRIALS	Cànem tèxtil	0	0	-	-	-
		Lli oleaginós	0	1	-	1.100	1
		Cànem per a llavor	0	14	-	1.600	22
		Gira-sol	0	1	-	2.700	3
		Soja	0	0	-	-	-
		Safrà	0	0	-	-	-
		Menta	2	23	800	1.300	32
		Lliúpol	0	0	-	-	-
		Altres conreus industrials	0	0	-	-	-
		Colza	0	0	-	-	-
		Lavanda	0	0	-	-	-
		Camelina	0	0	-	-	-
		Coriandre (nou conreu)	0	7	-	10.000	70
		Melissa o tarongina (nou conreu)	0	0	-	-	-
		Altres espècies aromàtiques (nou conreu)	0	4	-	5.000	20
	CULTIUS FARRATGERS	Cereals d'hivern per a farratge	35	11	2.000	20.000	290
		Blat de moro farratger	0	3	-	40.000	120
		Sorgo farratger	0	5	-	30.000	150
		Raigràs o Margall	0	2	-	35.000	70
		Altres gramínies	0	0	-	-	-
		Alfals	0	18	-	45.000	810
		Trèvol	0	0	-	-	-
		Trepadella	0	0	-	-	-
		Sulla	0	0	-	-	-
		Veça per a farratge	0	0	-	-	-
		Fava, pèsol, tramús, garrofes per a farratge i altres	0	0	-	-	-
		Nap farratger	0	0	-	-	-
		Praderes polifites	16	12	8.000	30.000	488
		Carbassa farratgera	0	0	-	-	-
		Festuca	5	26	5.000	18.000	493
		Agrostis	0	4	-	20.000	80
		Dàctil	0	0	-	-	-
		Poa	0	0	-	-	-
		Associació Veça - Civada farratgeres	0	0	-	-	-
		Associació veça i triticale farratgeres (nou conreu)	0	0	-	-	-
		Associació veça i blat farratgeres (nou conreu)	0	0	-	-	-
		Associació veça i ordi farratgeres (nou conreu)	0	0	-	-	-
		Associació pèsol i ordi farratgeres (nou conreu)	0	0	-	-	-
		Associació pèsol i civada farratgeres (nou conreu)	0	0	-	-	-
		Dalll o fromental (nou conreu)	0	0	-	-	-
		Blat tou	1.589	526	2.900	3.800	6.607
		Blat dur	0	0	-	-	-
		Blat khorasan (nou conreu)	0	0	-	-	-
		Ordi	3.222	685	3.000	3.600	12.132
		Civada	273	56	2.000	2.500	686
		Sègol	0	0	-	-	-

(1) Inclou ocupació principal, conreus associats, ocupacions successives i les rotacions de conreus.
(2) En farratges, els rendiments i les produccions són en verd.

SUPERFÍCIES, RENDIMENTS I PRODUCCIONS COMARCALS D'ALTRES CONREUS HERBACIS - 2019

COMARCA	GRUP CONREU	CONREU	SUPERFÍCIE [1]		RENDIMENT [2]		PRODUCCIÓ [2] TOTAL (t)
			SECÀ (ha)	REGADIU (ha)	SECÀ (kg/ha)	REGADIU (kg/ha)	
Baix Empordà	CEREALS GRA	Triticale	13	0	2.100	-	27
		Mestall i altres mescles	0	0	-	-	-
		Arròs	0	930	-	5.800	5.394
		Blat de moro	201	1.979	3.500	9.200	18.910
		Sorgo	5	6	1.100	3.100	24
		Mill i melca	15	20	1.000	2.100	57
		Espelta	5	0	1.900	-	10
		Fajol	0	1	-	1.000	1
	PSEUDOCEREALS	Quinoa	0	0	-	-	-
	LLEGUMINOSES GRA	Mongeta seca	0	0	-	-	-
		Fava seca	1	0	850	-	1
		Llentia	0	0	-	-	-
		Cigró	4	3	850	2.500	11
		Pèsol sec	91	10	900	2.500	107
		Veça	0	0	-	-	-
		Tramús	2	0	700	-	1
		Guixa	0	0	-	-	-
		Fenigrec	2	1	650	1.100	2
		Erbs	0	0	-	-	-
		Altres lleguminoses	0	0	-	-	-
		Favó	89	10	900	2.900	109
	TUBERCLES CONSUM HUMÀ	Patata extraprimerenca	0	0	-	-	-
		Patata primerenca	0	0	-	-	-
		Patata d'estació mitjana	6	24	15.000	30.000	810
		Patata tardana	0	1	-	35.000	35
		Batata i moniato	0	0	-	-	-
	CULTIUS INDUSTRIALS	Cànem tèxtil	0	2	-	15.000	30
		Lli oleaginós	0	0	-	-	-
		Cànem per a llavor	35	86	1.000	4.000	379
		Gira-sol	405	274	480	2.000	742
		Soja	0	0	-	-	-
		Safrà	0	0	-	-	-
		Menta	0	0	-	-	-
		Llúpol	2	1	1.000	2.000	4
		Altres conreus industrials	0	0	-	-	-
		Colza	447	134	1.300	2.500	916
		Lavanda	0	0	-	-	-
		Camelina	22	4	1.000	3.000	34
		Coriandre (nou conreu)	0	0	-	-	-
		Melissa o tarongina (nou conreu)	0	0	-	-	-
		Altres espècies aromàtiques (nou conreu)	1	0	1.000	-	1
	CULTIUS FARRATGERS	Cereals d'hivern per a farratge	1.599	343	11.000	30.000	27.879
		Blat de moro farratger	79	766	11.000	45.000	35.339
		Sorgo farratger	89	27	5.000	35.000	1.390
		Raigràs o Margall	571	156	13.000	44.000	14.287
		Altres gramínies	0	0	-	-	-
		Alfals	1.588	950	5.500	45.000	51.484
		Trèvol	3	0	5.000	-	15
		Trepadella	10	0	6.500	-	65
		Sulla	0	0	-	-	-
		Veça per a farratge	11	4	5.500	15.000	121
		Fava, pèsol, tramús, garrofes per a farratge i altres	3	0	1.500	-	5
		Nap farratger	0	0	-	-	-
		Praderes polifites	306	95	12.000	40.000	7.472
		Carbassa farratgera	0	0	-	-	-
		Festuca	12	21	5.000	40.000	900
		Agrostis	1	0	10.000	-	10
		Dàctil	0	0	-	-	-
		Poa	0	0	-	-	-
		Associació Veça - Civada farratgeres	35	10	7.500	15.000	413
		Associació veça i triticale farratgeres (nou conreu)	0	0	-	-	-
		Associació veça i blat farratgeres (nou conreu)	0	0	-	-	-
		Associació veça i ordi farratgeres (nou conreu)	0	0	-	-	-
		Associació pèsol i ordi farratgeres (nou conreu)	0	26	-	21.000	546
		Associació pèsol i civada farratgeres (nou conreu)	0	0	-	-	-
		Dalli o fromental (nou conreu)	0	0	-	-	-

(1) Inclou ocupació principal, conreus associats, ocupacions successives i les rotacions de conreus.
(2) En farratges, els rendiments i les produccions són en verd.

SUPERFÍCIES, RENDIMENTS I PRODUCCIONS COMARCALS D'ALTRES CONREUS HERBACIS - 2020

COMARCA	GRUP CONREU	CONREU	SUPERFÍCIE [1]		RENDIMENT [2]		PRODUCCIÓ [1] TOTAL (t)
			SECÀ (ha)	REGADIU (ha)	SECÀ (kg/ha)	REGADIU (kg/ha)	
Baix Empordà	CEREALS GRA	Blat tou	1.116	324	2.000	2.700	3.107
		Blat dur	0	0	-	-	-
		Blat khorasan	0	0	-	-	-
		Ordi	3.370	611	1.500	1.900	6.216
		Civada	244	48	1.300	1.700	399
		Sègol	1	0	1.600	-	2
		Triticale	35	5	1.500	1.700	61
		Mestall i altres mescles	0	0	-	-	-
		Arròs	0	926	-	5.500	5.093
		Blat de moro	205	2.080	3.300	9.300	20.021
		Sorgo	9	1	1.000	3.000	12
		Mill i melca	26	17	1.000	2.000	60
		Escaiola (nou conreu)	0	0	-	-	-
		Espelta	5	4	1.100	1.400	11
		Fajol	0	0	-	-	-
	PSEUDOCEREALS	Quinoa	0	0	-	-	-
	LLEGUMINOSES GRA	Mongeta seca	0	0	-	-	-
		Fava seca	0	0	-	-	-
		Llentia	0	0	-	-	-
		Cigró	3	0	800	-	2
		Pèsol sec	36	9	650	800	31
		Veça	0	0	-	-	-
		Tramús	2	0	650	-	1
		Guixa	0	0	-	-	-
		Fenigrec	0	0	-	-	-
		Erbs	0	0	-	-	-
		Favó	69	15	650	750	56
	TUBERCLES CONSUM HUMÀ	Patata extraprimerenca	0	0	-	-	-
		Patata primerenca	0	0	-	-	-
		Patata d'estació mitjana	8	26	11.000	35.000	998
		Patata tardana	0	0	-	-	-
		Batata i moniato	0	0	-	-	-
	CULTIUS INDUSTRIALS	Cànem tèxtil	0	6	-	15.000	90
		Lli oleaginós	0	0	-	-	-
		Cànem per a llavor	7	37	1.000	4.000	155
		Gira-sol	323	427	500	2.000	1.016
		Soja	9	0	2.500	-	23
		Safrà	0	0	-	-	-
		Menta	0	0	-	-	-
		Llúpol	2	1	1.000	2.000	4
		Altres conreus industrials	0	0	-	-	-
		Colza	862	205	900	1.200	1.022
		Lavanda	0	0	-	-	-
		Camelina	0	0	-	-	-
		Coriandre	0	0	-	-	-
		Melissa o tarongina	0	0	-	-	-
		Altres espècies aromàtiques	4	1	1.000	1.500	6
	CULTIUS FARRATGERS	Cereals d'hivern per a farratge	1.833	336	17.000	20.000	37.881
		Blat de moro farratger	66	671	10.000	45.000	30.855
		Sorgo farratger	121	79	5.000	30.000	2.975
		Raigràs o Margall	682	253	16.000	40.000	21.032
		Alfals	1.495	885	6.000	45.000	48.795
		Trèvol	0	0	-	-	-
		Trepadella	4	0	4.000	-	16
		Sulla	0	0	-	-	-
		Veça per a farratge	30	14	4.000	11.000	274
		Fava, pèsol, tramús, garrofes per a farratge i altres	1	0	1.900	-	2
		Nap farratger	0	0	-	-	-
		Praderes polifites	301	120	15.000	30.000	8.115
		Carbassa farratgera	0	0	-	-	-
		Festuca	6	27	5.000	25.000	705
		Agrostis	0	0	-	-	-
		Dàctil	0	0	-	-	-
		Cua de rata (nou conreu)	0	0	-	-	-
		Poa	0	0	-	-	-
		Associació Veça - Civada farratgeres	61	3	8.500	12.000	555
		Associació veça i triticale farratgeres	0	0	-	-	-
		Associació veça i blat farratgeres	0	1	-	13.000	13
		Associació veça i ordi farratgeres	9	22	8.000	13.000	358
		Associació pèsol i ordi farratgeres	0	0	-	-	-
		Associació pèsol i civada farratgeres	0	0	-	-	-

(1) Inclou ocupació principal, conreus associats, ocupacions successives i les rotacions de conreus.
(2) En farratges, els rendiments i les produccions són en verd.

DOCUMENTO: PRODUCCIONES COMARCALES 2024-051657-00-02

SUPERFÍCIES, RENDIMENTS I PRODUCCIONS COMARCALS D'ALTRES CONREUS HERBACIS - 2021

COMARCA	GRUP CONREU	CONREU	SUPERFÍCIE [1]		RENDIMENT [2]		PRODUCCIÓ [2] TOTAL (t)
			SECÀ (ha)	REGADIU (ha)	SECÀ (kg/ha)	REGADIU (kg/ha)	
Baix Empordà	CEREALS GRA	Blat tou	1522	717	3.100	3.800	7.443
		Blat dur	1	5	2.000	3.500	20
		Blat khorasan	0	0	-	-	-
		Ordi	2816	511	2.900	3.300	9.853
		Civada	188	56	2.200	2.800	570
		Sègol	27	0	2.100	-	57
		Triticale	19	18	2.300	3.100	100
		Mestall i altres mescles	0	0	-	-	-
		Arròs	0	945	-	4.511	4.263
		Blat de moro	220	2115	3.000	9.500	20.753
		Sorgo	0	36	-	3.000	108
		Mill i melca	13	7	850	1.300	20
		Espelta	4	2	1.100	2.800	10
		Fajol	0	1	-	1.000	1
	PSEUDOCEREALS	Quinoa	0	0	-	-	-
	LLEGUMINOSES GRA	Mongeta seca	0	0	-	-	-
		Fava seca	10	3	1.000	1.900	16
		Llentia	2	0	500	-	1
		Cigró	5	0	600	-	3
		Pèsol sec	21	11	1.100	2.500	51
		Veça	0	0	-	-	-
		Tramús	2	0	950	-	2
		Guixa	3	0	600	-	2
		Fenigrec	0	9	-	1.100	10
		Erbs	0	0	-	-	-
		Favó	64	14	750	3.000	90
	TUBERCLES CONSUM HUMÀ	Patata extraprimerenca	0	0	-	-	-
		Patata primerenca	0	0	-	-	-
		Patata d'estació mitjana	9	28	11.000	35.000	1.079
		Patata tardana	0	1	-	17.000	17
	CULTIUS INDUSTRIALS	Lli oleaginós	0	0	-	-	-
		Gira-sol	329	177	550	2.000	535
		Soja	3	0	2.100	-	6
		Safrà	0	0	-	-	-
		Menta	0	0	-	-	-
		Comí, regalèssia i altres (nou conreu)	0	0	-	-	-
		Llúpol	2	1	1.000	2.000	4
		Altres conreus industrials	0	4	-	4.000	16
		Colza	1221	291	2.100	2.800	3.379
		Lavanda	0	0	-	-	-
		Camelina	5	8	2.000	3.500	38
		Coriandre	0	0	-	-	-
		Melissa o taronjina	0	0	-	-	-
		Altres espècies aromàtiques	4	3	2.000	3.000	17
	CULTIUS FARRATGERS	Cereals d'hivern per a farratge	1669	342	19.000	21.000	38.893
		Blat de moro farratger	68	740	12.000	45.000	34.116
		Sorgo farratger	57	61	6.000	35.000	2.477
		Raigràs o Margall	589	238	8.000	45.000	15.422
		Altres gramínies (nou conreu)	0	0	-	-	-
		Alfals	1444	750	7.000	42.000	41.608
		Trèvol	0	0	-	-	-
		Trepadella	6	0	4.000	-	24
		Veça per a farratge	25	10	4.000	10.000	200
		Fava, pèsol, tramús, garrofes per a farratge i altres	0	0	-	-	-
		Nap farratger	0	0	-	-	-
		Remolatxa farratgera (nou conreu)	0	0	-	-	-
		Praderes polifites	352	97	7.500	30.000	5.550
		Festuca	4	40	5.000	25.000	1.020
		Agrostis	0	0	-	-	-
		Dàctil	0	0	-	-	-
		Cua de rata	0	0	-	-	-
		Poa	0	0	-	-	-
		Associació Veça - Civada farratgeres	59	20	12.000	25.000	1.208
		Associació veça i triticale farratgeres	8	0	12.000	-	96
		Associació veça i blat farratgeres	13	4	12.000	27.000	264
		Associació veça i ordi farratgeres	2	7	12.000	27.000	213
		Associació pèsol i ordi farratgeres	0	0	-	-	-
		Associació pèsol i civada farratgeres	1	0	15.000	-	15

(1) Inclou ocupació principal, conreus associats, ocupacions successives i les rotacions de conreus.
(2) En farratges, els rendiments i les produccions són en verd.

DOCUMENTO: PRODUCCIONES COMARCALES 2024-051657-00-02

SUPERFÍCIES, RENDIMENTS I PRODUCCIONS COMARCALS D'ALTRES CONREUS HERBACIS - 2022

COMARCA	GRUP CONREU	CONREU	SUPERFÍCIE [1]		RENDIMENT [2]		PRODUCCIÓ [2] TOTAL (t)
			SECÀ (ha)	REGADIU (ha)	SECÀ (kg/ha)	REGADIU (kg/ha)	
Baix Empordà	CEREALS GRA	Blat tou (tot el blat abans de 2017)	1.604	609	3.000	3.600	7.004
		Ordi	2.883	711	2.700	3.100	9.988
		Civada	263	35	2.100	2.500	640
		Segol	8	0	2.000	0	16
		Triticale	2	1	2.200	3.300	8
		Mestall i altres mescles	0	0	0	0	0
		Arròs	0	954	0	4.625	4.412
		Blat de moro	214	2.079	2.100	9.000	19.160
		Sorgo	25	20	1.500	2.800	94
		Mill i melca	16	4	820	800	16
		Escaiola	1	0	800	0	1
		Altres cereals de primavera	0	0	0	0	0
		Espelta	5	0	1.050	0	5
		Fajol	2	1	700	900	2
		Blat dur	0	0	0	0	0
		Blat khorasan	0	0	0	0	0
		Tritordeum	0	0	0	0	0
	PSEUDOCEREALS	Quinoa	0	0	0	0	0
	LLEGUMINOSES GRA	Mongeta seca	0	0	0	0	0
		Fava seca	2	0	950	0	2
		Llentia	3	0	450	0	1
		Cigró	5	1	550	1.000	4
		Pèsol sec	0	9	0	2.300	21
		Veça	0	0	0	0	0
		Tramús	6	0	900	0	5
		Guixa	0	0	0	0	0
		Fenigrec	2	19	900	1.050	22
		Garrofa	0	0	0	0	0
		Erbs	0	0	0	0	0
		Altres lleguminoses	0	0	0	0	0
		Favó	54	17	700	2.900	87
		Favera Borda o Moreu	0	0	0	0	0
	TUBERCLES CONSUM HUMÀ	Patata extraprimerenca	0	0	0	0	0
		Patata primerenca	0	0	0	0	0
		Patata d'estació mitjana	6	13	10.500	34.500	512
		Patata tardana	0	0	0	0	0
		Batata i moniato	0	0	0	0	0
		Xufla	0	0	0	0	0
	CULTIUS INDUSTRIALS	Canya de sucre	0	0	0	0	0
		Remolatxa sucrera	0	0	0	0	0
		Cotó	0	0	0	0	0
		Lli tèxtil	0	0	0	0	0
		Cànem tèxtil	0	0	0	0	0
		Lli oleaginós	0	0	0	0	0
		Cànem per a llavor	0	0	0	0	0
		Cacauet	0	0	0	0	0
		Gira-sol	367	362	300	1.800	762
		Càrtam	17	0	1.500	0	26
		Soja	2	0	1.800	0	4
		Pebrot per a pebre	0	0	0	0	0
		Anís	0	0	0	0	0
		Safrà	0	0	0	0	0
		Menta	0	0	0	0	0
		Comí, regalèssia i altres	0	0	0	0	0
		Tabac	0	0	0	0	0
		Llúpol	2	1	950	1.900	4
		Xicoria (Arrel)	0	0	0	0	0
		Altres conreus industrials	3	1	3.000	3.500	13
		Colza	1.396	543	2.000	2.700	4.258
		Lavanda	0	0	0	0	0
		Camelina	6	0	1.900	0	11
		Coriandre	0	0	0	0	0
		Melissa o tarongina	0	0	0	0	0
		Altres espècies aromàtiques	3	1	1.800	2.800	8
		Tomàquet per la indústria	0	0	0	0	0
		Camamilla	0	0	0	0	0
		Romaní	0	0	0	0	0
		Farigola	0	0	0	0	0
		Valeriana	0	0	0	0	0
		Artemisia	0	0	0	0	0
		Hisop	0	0	0	0	0
		Alfàbrega	0	0	0	0	0
		Calèndula - Boixac	0	0	0	0	0
		Hipèric	0	0	0	0	0
		Sajolida	0	0	0	0	0
		Cereals d'hivern per a farratge	1.357	241	17.000	18.000	27.407
		Blat de moro farratger	68	667	7.500	40.000	27.190
		Sorgo farratger	40	14	5.000	32.000	648
		Raigràs o Margall	576	203	7.500	40.000	12.440
		Altres gramínies	0	0	0	0	0
		Alfals	1.332	656	4.500	40.000	32.234
		Trèvol	1	0	8.000	0	8
		Trepadella	6	1	3.500	6.000	27
		Sulla	0	0	0	0	0
		Veça per a farratge	4	7	3.000	8.000	68
		Fava, pèsol, tramús, garrofes per a farratge i altres	0	0	0	0	0
		Nap farratger	0	3	0	25.000	75
		Remolatxa farratgera	0	0	0	0	0

(1) Inclou ocupació principal, conreus associats, ocupacions successives i les rotacions de conreus.
(2) En farratges, els rendiments i les produccions són en verd.
Elaboració: Gabinet Tècnic - DAAC

Bassa BL-3:

La bassa de laminació BL_3 és compatible a la zona RA-G pels mateixos motius que ho són les basses de laminació BL-1 i BL-2 previstes al projecte. I serà compatible amb la zona qualificada com a sistema hidrològic, lleres del riu Ter i els torrents (clau HT), sempre i quan donin compliment a allò que disposa l'art. 148 de les normes urbanístiques del PGMO (**Figura 33**), i que l'Agència Catalana de l'Aigua hi doni el seu vist-i-plau (informe favorable).

Article 148. Servituds

1. Les obres de canalització i condicionament d'aquests sòls es farà en base a les necessitats i cabdals que hagi d'absorbir el sistema. S'evitaran, si és possible, aquelles obres que dificultin el manteniment i bon funcionament del sistema.
2. Les construccions que s'executin al costat d'aquest sistema hauran de respectar les servituds d'aquests, i mantenir la seva capacitat.
3. Mentre no es redacti un Pla Especial que reguli tot el sistema hidrològic del municipi la reserva mínima d'espai lliure per el sistema de recs i torrents, claus HT,HR i HD, serà de 10m, amb una franja de protecció a banda i banda de 25m.
4. Els cadenys, clau HC, hauran de mantenir-se oberts i acurats, sense cap impediment pel pas de l'aigua. Les façanes que donen als cadenys tenen la consideració de façana i per tant hauran de tractar-se com a tal.

Figura 33. Article 148 de les normes urbanístiques del Pla General Municipal d'Ordenació (PGMO) de Torroella de Montgrí. Font: Revisió del PGMO (2019).

La BL-3 també és una instal·lació ambiental d'interès públic, admesa en sòl no urbanitzable d'acord amb l'art. 47.4.d) del TRLUC, i per tant, per la seva implantació també és necessari tramitar un Projecte d'Actuació Específica (PAE) d'acord amb allò establert a l'art. 47 del Decret 64/2014 de 13 de maig.

Actuació 5: Rehabilitació d'hàbitats d'interès comunitari (no sotmès a PAE)

Aquesta actuació és compatible amb el planejament urbanístic municipal en qualsevol tipus de sòl.

Actuació 6: Bassa d'amfibis (dins de la bassa de laminació BL_1) (sí sotmès a PAE)

11. RELACIÓ DE BÉNS I DRETS AFECTATS

El *Projecte d'Actuació Específica. Reducció del risc d'inundació a la Conca del Ter Vell (Torroella de Montgrí-L'Estartit*), afectarà 6 finques del cadastre del terme municipal de Torroella de Montgrí.

A continuació s'adjunta una taula resum de les finques afectades amb la seva superfície d'ocupació per dur a terme les actuacions del projecte.

	Codi bassa	Ref. Cadastral	Ref. Registral	Tom	Llibre	Foli	Sup. Cadastre (m²)	Sup. Bassa inferior (m²)	Sup. Bassa superior (m²)	Sup. Hàbitat CORINE (m²)	Sup. Ocupació projecte (m²)	Titularitat
1	BL_1	3953108EG1535S0000IQ	1317	2806	329	27	8.550	65	209	3.874	8.550	Privada
2	BL_1	3953105EG1535S0000XQ	17958	2806	329	27	4.542	2.900	3.494	4.541	4.542	Privada
3	BL_1	3953104EG1535S0000DQ	17958	1965	171	212	2.978	1.884	2.460	2.891	2.978	Privada
4	BL_2	4254326EG1545S0000OT	15780	286	282	42	6.567	4.522	5.153	6.074	6.567	Privada
5	BL_2	4254327EG1545S0000KT	-*	-*	-*	-*	18.898	5.623	6.351	7.527	7.527	Privada
6	BL_3	17212A030000010000AW	-*	-*	-*	-*	45.273	12.268	13.876	15.636	22.161	Privada

*No consta al Registre de la Propietat

Taula 18. Resum de finques afectades pel *Projecte d'Actuació Específica. Reducció del risc d'inundació a la Conca del Ter Vell (Torroella de Montgrí-L'Estartit)* amb la superficie d'ocupació del projecte (m²).

Es detallen les superfícies d'ocupació del projecte de les parcel·les afectades al **Plànol 8**.

Des de l'Ajuntament de Torroella de Montgrí es prioritzarà establir acords de custòdia amb aquestes finques, per tal de garantir la seva multifuncionalitat com a zones de laminació. Les parcel·les sotmeses a un conveni de custòdia, tindran una temporalitat d'ocupació determinada per aquests acords.

En el cas que no es puguin obtenir els terrenys mitjançant un acord de custòdia, l'ajuntament iniciaria els tràmits necessaris per adquirir-los mitjançant l'expropiació forçosa una vegada s'hagi aprovat definitivament el present PAE, que és quan s'entendrà declarat l'interès públic de les actuacions.

12. SERVEIS AFECTATS

No es preveu afectar a subministrament i serveis a l'àmbit d'actuació exposat en aquest PAE.

A continuació s'exposen les xarxes de serveis més pròximes a l'àmbit d'actuació de les basses de laminació, situades a la vessant nord de la bassa BL_2, al camí Vell de Torroella a l'Estartit. Aquestes són: la xarxa d'abastament d'aigua, de sanejament i la línia elèctrica aèria de mitja tensió.

DOCUMENTO: TIPO INTERÉS BANCO ESPAÑA_TABLA 22.7 **2024-051657-00-02**

22. MERCADOS SECUNDARIOS DE VALORES
A) Deuda pública

22.7 Bonos y obligaciones del Estado no segregados
Operaciones simples al contado. Conjunto del mercado
Importes negociados y tipos de interés

Millones de euros y porcentajes

	Importes negociados									Tipos de interés				
	Total	Hasta un año	De uno a dos años	De dos a tres años	De tres a cuatro años	De cuatro a seis años	De seis a diez años	De diez a veinte años	Más de veinte años	A tres años	A cinco años	A diez años	A quince años	A treinta años
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14
20	2 696 745	78 238	124 630	173 664	225 311	378 154	558 945	486 164	288 636	-0,29	-0,12	0,38	0,71	1,19
21	1 720 971	69 334	77 499	132 727	163 579	287 848	546 340	299 517	144 127	-0,44	-0,25	0,35	0,61	1,24
22	1 628 076	64 630	86 833	136 219	122 030	309 624	451 083	302 588	155 070	1,24	1,58	2,20	2,52	2,79
23	1 709 089	88 287	115 676	150 352	129 217	311 559	460 265	308 070	145 662	3,14	3,13	3,49	3,58	4,02
22 *Ago*	114 365	7 882	6 334	7 967	9 011	22 677	26 028	25 134	9 333	1,15	1,48	2,18	2,54	2,85
Sep	147 435	7 498	8 607	11 806	10 799	26 967	31 379	29 184	21 195	2,04	2,35	2,95	3,25	3,42
Oct	139 822	5 838	8 057	11 239	10 487	29 331	36 753	25 707	12 411	2,39	2,75	3,31	3,66	3,83
Nov	117 630	5 182	8 361	10 040	9 114	19 262	39 843	16 406	9 422	2,40	2,63	3,11	3,42	3,55
Dic	111 416	6 483	8 894	7 312	5 733	19 619	40 678	12 462	10 234	2,53	2,70	3,11	3,41	3,46
23 *Ene*	137 310	9 790	6 686	11 389	8 422	24 582	47 469	18 366	10 606	2,77	2,84	3,22	3,55	3,66
Feb	166 592	6 307	10 170	16 151	13 339	20 500	51 615	37 791	10 718	2,98	3,04	3,39	3,62	3,82
Mar	158 035	7 238	11 075	15 080	14 944	19 255	37 106	38 478	14 858	3,05	3,12	3,44	-	3,89
Abr	99 994	6 556	6 603	6 234	8 867	14 798	23 733	22 083	11 120	3,05	3,06	3,41	-	3,95
May	133 387	7 347	11 049	9 823	14 440	22 626	41 491	13 957	12 653	3,02	3,04	3,41	-	4,04
Jun	153 218	10 327	12 015	13 197	8 265	27 422	47 745	23 863	10 384	3,17	3,11	3,40	-	3,93
Jul	138 041	7 855	10 701	10 507	7 939	28 566	36 015	24 529	11 930	3,37	3,26	3,50	-	3,95
Ago	117 584	5 174	6 350	10 882	7 705	26 446	28 548	24 921	7 557	3,32	3,26	3,59	-	4,10
Sep	147 761	4 923	10 712	12 602	9 794	34 681	36 166	28 954	9 929	3,44	3,37	3,72	-	4,28
Oct	167 694	5 183	9 842	16 017	11 950	41 628	33 906	36 061	13 106	3,48	3,49	3,95	-	4,60
Nov	159 009	10 091	12 168	16 666	13 599	28 033	38 546	20 040	19 867	3,29	3,25	3,66	-	4,28
Dic	130 464	7 495	8 304	11 804	9 953	23 022	37 926	19 026	12 933	2,77	2,78	3,14	-	3,75
24 *Ene*	194 881	9 899	7 232	12 112	19 819	24 520	50 392	55 662	15 245	2,74	2,79	3,19	3,55	3,81
Feb	161 506	7 055	6 513	13 601	12 815	21 989	49 317	28 392	21 823	2,89	2,95	3,27	3,66	3,88
Mar	157 583	5 852	5 929	13 897	12 832	25 924	48 595	30 283	14 270	2,97	2,89	3,19	3,55	3,75

22. MERCADOS SECUNDARIOS DE VALORES
A) Deuda pública

22.8 Principales y cupones de deuda segregada del Estado
Operaciones simples al contado. Conjunto del mercado
Importes negociados y tipos de interés

Millones de euros y porcentajes

	Importes negociados									Tipos de interés				
	Total	Hasta un año	De uno a dos años	De dos a tres años	De tres a cuatro años	De cuatro a seis años	De seis a diez años	De diez a veinte años	De veinte a treinta años	A tres años	A cinco años	A diez años	A quince años	A treinta años
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14
20	7 258	1 005	1 041	283	288	1 296	586	838	1 035	-0,28	-0,09	0,39	0,74	1,23
21	5 320	1 077	344	320	432	445	462	725	1 514	-0,41	-0,21	0,41	0,81	1,40
22	9 342	478	490	947	757	1 057	634	3 134	1 527	1,26	1,58	2,26	2,52	2,82
23	10 092	634	745	522	126	1 066	1 568	4 546	832	3,14	3,12	3,47	3,88	4,22
22 *Ago*	133	11	0	5	1	3	2	111	...	0,96	1,25	-	2,26	-
Sep	568	13	58	260	81	29	102	2	23	2,03	2,42	2,95	3,63	3,33
Oct	899	36	48	30	23	195	97	240	230	2,46	2,74	3,27	3,78	3,67
Nov	1 459	5	35	333	54	95	73	651	213	2,36	2,64	2,87	-	3,58
Dic	830	32	86	14	23	78	15	434	148	2,60	2,76	3,07	3,19	-
23 *Ene*	1 930	26	177	116	3	132	499	976	...	2,77	2,83	3,33	3,72	-
Feb	649	31	21	45	20	143	169	202	18	2,99	2,98	3,34	3,57	-
Mar	693	17	19	41	34	11	87	466	17	2,99	2,84	3,49	3,80	-
Abr	835	66	92	20	3	16	17	573	47	2,95	3,02	3,31	-	-
May	482	27	109	53	4	10	0	223	4	3,03	3,12	3,47	3,91	-
Jun	821	87	68	15	8	41	121	480	2	3,20	3,19	3,38	3,76	-
Jul	1 785	95	15	162	32	221	58	974	229	3,41	3,31	-	-	-
Ago	166	25	7	12	1	40	1	1	79	3,34	3,25	3,52	3,90	4,19
Sep	415	11	21	14	12	137	16	167	35	3,46	3,41	3,62	4,12	-
Oct	595	70	165	7	1	132	40	160	20	3,45	3,50	3,93	4,41	-
Nov	1 069	103	42	17	6	178	462	243	17	3,25	3,23	3,65	4,06	4,26
Dic	653	78	8	18	2	5	97	80	365	2,78	2,74	3,08	3,56	-
24 *Ene*	958	106	175	2	8	101	111	304	151	2,76	2,74	3,21	3,61	4,01
Feb	1 860	41	33	42	30	532	110	710	327	2,82	2,83	3,28	3,68	-
Mar	573	63	34	13	25	40	90	239	56	2,85	2,85	3,24	3,51	-

22. MERCADOS SECUNDARIOS DE VALORES
A) Deuda pública

22.7 Bonos y obligaciones del Estado no segregados
Operaciones simples al contado. Conjunto del mercado
Importes negociados y tipos de interés

Millones de euros y porcentajes

	Importes negociados									Tipos de interés				
	Total	Hasta un año	De uno a dos años	De dos a tres años	De tres a cuatro años	De cuatro a seis años	De seis a diez años	De diez a veinte años	Más de veinte años	A tres años	A cinco años	A diez años	A quince años	A treinta años
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14
19	3 205 979	81 141	123 769	296 334	236 307	325 244	493 660	496 253	121 882	-0,27	-0,00	0,68	1,05	1,72
20	2 696 745	78 238	124 630	173 664	225 311	378 154	558 945	486 164	288 636	-0,29	-0,12	0,38	0,71	1,19
21	1 720 971	69 334	77 499	132 727	163 579	287 848	546 340	299 517	144 127	-0,44	-0,25	0,35	0,61	1,24
22	1 628 076	64 630	86 833	136 219	122 030	309 624	451 083	302 588	155 070	1,24	1,58	2,20	2,52	2,79
21 *Nov*	141 352	5 182	7 597	14 168	8 966	29 004	46 530	16 555	13 350	-0,42	-0,14	0,48	0,75	1,26
Dic	114 053	3 205	5 562	13 503	7 456	22 335	40 067	14 050	7 875	-0,46	-0,18	0,41	0,69	1,19
22 *Ene*	166 644	4 705	5 775	15 699	9 003	34 200	55 092	34 360	7 810	-0,35	-0,00	0,66	0,92	1,43
Feb	164 030	3 912	6 018	15 654	14 955	29 601	40 177	29 365	24 346	0,11	0,51	1,11	1,43	1,77
Mar	163 918	4 762	7 144	17 233	14 758	27 595	40 572	36 676	15 177	0,20	0,56	1,23	1,54	1,86
Abr	117 742	4 280	6 584	9 570	10 365	21 817	29 319	26 927	8 879	0,67	1,07	1,69	1,98	2,21
May	131 298	4 902	4 416	11 893	12 425	30 299	39 678	15 009	12 675	0,98	1,37	2,05	2,39	2,68
Jun	137 467	4 605	9 357	8 115	8 092	25 161	40 661	27 726	13 748	1,58	1,99	2,65	2,98	3,27
Jul	116 311	4 580	7 285	9 690	7 288	23 094	30 903	23 632	9 839	1,15	1,56	2,33	2,70	3,04
Ago	114 365	7 882	6 334	7 967	9 011	22 677	26 028	25 134	9 333	1,15	1,48	2,18	2,54	2,85
Sep	147 435	7 498	8 607	11 806	10 799	26 967	31 379	29 184	21 195	2,04	2,35	2,95	3,25	3,42
Oct	139 822	5 838	8 057	11 239	10 487	29 331	36 753	25 707	12 411	2,39	2,75	3,31	3,66	3,83
Nov	117 630	5 182	8 361	10 040	9 114	19 262	39 843	16 406	9 422	2,40	2,63	3,11	3,42	3,55
Dic	111 416	6 483	8 894	7 312	5 733	19 619	40 678	12 462	10 234	2,53	2,70	3,11	3,41	3,46
23 *Ene*	137 310	9 790	6 686	11 389	8 422	24 582	47 469	18 366	10 606	2,77	2,84	3,22	3,55	3,66
Feb	166 592	6 307	10 170	16 151	13 339	20 500	51 615	37 791	10 718	2,98	3,04	3,39	3,62	3,82
Mar	158 035	7 238	11 075	15 080	14 944	19 255	37 106	38 478	14 858	3,05	3,12	3,44	-	3,89
Abr	99 994	6 556	6 603	6 234	8 867	14 798	23 733	22 083	11 120	3,05	3,06	3,41	-	3,95
May	133 387	7 347	11 049	9 823	14 440	22 626	41 491	13 957	12 653	3,02	3,04	3,41	-	4,04
Jun	153 218	10 327	12 015	13 197	8 265	27 422	47 745	23 863	10 384	3,17	3,11	3,40	-	3,93

22. MERCADOS SECUNDARIOS DE VALORES
A) Deuda pública

22.8 Principales y cupones de deuda segregada del Estado
Operaciones simples al contado. Conjunto del mercado
Importes negociados y tipos de interés

Millones de euros y porcentajes

	Importes negociados									Tipos de interés				
	Total	Hasta un año	De uno a dos años	De dos a tres años	De tres a cuatro años	De cuatro a seis años	De seis a diez años	De diez a veinte años	De veinte a treinta años	A tres años	A cinco años	A diez años	A quince años	A treinta años
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14
19	16 620	1 322	1 838	1 434	369	2 793	2 664	1 601	1 263	-0,21	0,04	0,63	-	2,19
20	7 258	1 005	1 041	283	288	1 296	586	838	1 035	-0,28	-0,09	0,39	0,74	1,23
21	5 320	1 077	344	320	432	445	462	725	1 514	-0,41	-0,21	0,41	0,81	1,40
22	9 342	478	490	947	757	1 057	634	3 134	1 527	1,26	1,58	2,26	2,52	2,82
21 *Nov*	1 082	14	17	75	62	133	109	85	588	-0,37	-0,15	0,56	0,93	-
Dic	529	138	50	66	22	33	17	101	102	-0,43	-0,21	0,44	0,76	1,28
22 *Ene*	771	81	23	26	11	43	18	238	30	-0,27	0,02	0,69	1,04	1,55
Feb	722	4	9	51	149	44	91	179	180	0,20	0,55	1,26	1,57	2,12
Mar	1 628	15	65	167	198	422	116	270	375	0,28	0,55	1,30	1,65	2,19
Abr	350	58	78	17	4	18	5	170	...	0,75	0,99	-	-	-
May	615	138	67	16	12	26	53	265	39	0,99	1,32	1,98	2,31	-
Jun	839	37	17	23	192	100	59	119	290	1,64	2,17	2,78	3,11	3,27
Jul	528	47	3	5	9	6	3	454	1	1,13	1,52	2,39	2,66	-
Ago	133	11	0	5	1	3	2	111	...	0,96	1,25	-	2,26	-
Sep	568	13	58	260	81	29	102	2	23	2,03	2,42	2,95	3,63	3,33
Oct	899	36	48	30	23	195	97	240	230	2,46	2,74	3,27	3,78	3,67
Nov	1 459	5	35	333	54	95	73	651	213	2,36	2,64	2,87	-	3,58
Dic	830	32	86	14	23	78	15	434	148	2,60	2,76	3,07	3,19	-
23 *Ene*	1 930	26	177	116	3	132	499	976	...	2,77	2,83	3,33	3,72	-
Feb	649	31	21	45	20	143	169	202	18	2,99	2,98	3,34	3,57	-
Mar	693	17	19	41	34	11	87	466	17	2,99	2,84	3,49	3,80	-
Abr	835	66	92	20	3	16	17	573	47	2,95	3,02	3,31	-	-
May	482	27	109	53	4	10	0	223	4	3,03	3,12	3,47	3,91	-
Jun	821	87	68	15	8	41	121	480	2	3,20	3,19	3,38	3,76	-

22. MERCADOS SECUNDARIOS DE VALORES
A) Deuda pública

22.7 Bonos y obligaciones del Estado no segregados
Operaciones simples al contado. Conjunto del mercado
Importes negociados y tipos de interés

Millones de euros y porcentajes

	Importes negociados									Tipos de interés				
	Total	Hasta un año	De uno a dos años	De dos a tres años	De tres a cuatro años	De cuatro a seis años	De seis a diez años	De diez a veinte años	Más de veinte años	A tres años	A cinco años	A diez años	A quince años	A treinta años
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14
20	2 696 745	78 238	124 630	173 664	225 311	378 154	558 945	486 164	288 636	-0,29	-0,12	0,38	0,71	1,19
21	1 720 971	69 334	77 499	132 727	163 579	287 848	546 340	299 517	144 127	-0,44	-0,25	0,35	0,61	1,24
20 *Nov*	123 825	4 259	3 838	8 058	8 322	26 104	41 034	15 468	16 743	-0,52	-0,37	0,09	0,42	0,91
Dic	107 890	5 811	5 372	7 829	5 631	19 203	34 414	12 346	17 283	-0,53	-0,42	0,04	0,36	0,86
21 *Ene*	155 271	7 231	4 728	11 230	12 432	25 173	48 450	34 826	11 200	-0,45	-0,36	0,08	0,39	0,89
Feb	146 041	5 215	8 418	7 895	20 784	18 998	40 920	25 837	17 973	-0,41	-0,28	0,23	0,42	1,08
Mar	153 861	9 112	7 301	7 337	18 457	22 086	50 398	26 926	12 244	-0,41	-0,24	0,31	-	1,24
Abr	146 171	8 769	6 182	8 572	20 626	19 398	46 895	26 611	9 119	-0,41	-0,24	0,37	-	1,32
May	145 096	7 200	5 497	8 775	15 620	24 751	57 950	16 939	8 363	-0,38	-0,15	0,52	-	1,48
Jun	151 607	5 656	6 251	14 514	11 932	21 035	55 868	27 039	9 311	-0,42	-0,22	0,45	-	1,42
Jul	138 167	7 438	8 125	12 113	12 567	21 869	42 648	23 464	9 942	-0,46	-0,29	0,33	-	1,27
Ago	119 128	2 379	5 029	9 702	10 382	24 551	36 862	21 858	8 365	-0,52	-0,37	0,22	0,55	1,14
Sep	165 064	4 248	7 554	12 851	13 781	30 540	37 891	35 234	22 965	-0,51	-0,32	0,33	0,66	1,25
Oct	145 160	3 699	5 254	12 068	10 576	28 108	41 859	30 176	13 420	-0,44	-0,20	0,47	0,77	1,33
Nov	141 352	5 182	7 597	14 168	8 966	29 004	46 530	16 555	13 350	-0,42	-0,14	0,48	0,75	1,26
Dic	114 053	3 205	5 562	13 503	7 456	22 335	40 067	14 050	7 875	-0,46	-0,18	0,41	0,69	1,19
22 *Ene*	166 644	4 705	5 775	15 699	9 003	34 200	55 092	34 360	7 810	-0,35	-0,00	0,66	0,92	1,43
Feb	164 030	3 912	6 018	15 654	14 955	29 601	40 177	29 365	24 346	0,11	0,51	1,11	1,43	1,77
Mar	163 918	4 762	7 144	17 233	14 758	27 595	40 572	36 676	15 177	0,20	0,56	1,23	1,54	1,86
Abr	117 742	4 280	6 584	9 570	10 365	21 817	29 319	26 927	8 879	0,67	1,07	1,69	1,98	2,21
May	131 298	4 902	4 416	11 893	12 425	30 299	39 678	15 009	12 675	0,98	1,37	2,05	2,39	2,68
Jun	137 467	4 605	9 357	8 115	8 092	25 161	40 661	27 726	13 748	1,58	1,99	2,65	2,98	3,27

22. MERCADOS SECUNDARIOS DE VALORES
A) Deuda pública

22.8 Principales y cupones de deuda segregada del Estado
Operaciones simples al contado. Conjunto del mercado
Importes negociados y tipos de interés

Millones de euros y porcentajes

	Importes negociados									Tipos de interés				
	Total	Hasta un año	De uno a dos años	De dos a tres años	De tres a cuatro años	De cuatro a seis años	De seis a diez años	De diez a veinte años	De veinte a treinta años	A tres años	A cinco años	A diez años	A quince años	A treinta años
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14
20	7 258	1 005	1 041	283	288	1 296	586	838	1 035	-0,28	-0,09	0,39	0,74	1,23
21	5 320	1 077	344	320	432	445	462	725	1 514	-0,41	-0,21	0,41	0,81	1,40
20 *Nov*	374	47	19	20	37	60	30	50	112	-0,48	-0,37	0,13	0,54	1,07
Dic	653	28	153	87	66	42	52	45	180	-0,50	-0,41	0,12	0,50	0,90
21 *Ene*	300	20	16	10	18	15	179	19	23	-0,47	-0,36	0,10	0,43	1,06
Feb	208	86	14	13	43	24	12	9	7	-0,43	-0,23	0,22	0,53	-
Mar	416	109	26	22	55	47	23	3	132	-0,37	-0,17	0,40	0,81	1,28
Abr	769	488	153	16	29	12	8	62	1	-0,41	-0,14	-	0,94	1,49
May	605	20	31	17	41	53	11	49	383	-0,35	-0,09	0,61	1,17	1,63
Jun	543	78	13	27	56	48	31	228	62	-0,40	-0,16	0,54	0,96	1,61
Jul	244	92	5	10	9	7	30	53	38	-0,43	-0,25	0,43	0,87	1,43
Ago	64	3	2	3	21	14	3	18	0	-0,46	-0,35	0,25	0,67	-
Sep	173	8	5	12	14	9	2	19	103	-0,44	-0,27	-	-	-
Oct	387	21	12	49	62	50	37	79	77	-0,39	-0,15	0,53	-	-
Nov	1 082	14	17	75	62	133	109	85	588	-0,37	-0,15	0,56	0,93	-
Dic	529	138	50	66	22	33	17	101	102	-0,43	-0,21	0,44	0,76	1,28
22 *Ene*	771	81	23	26	11	43	18	238	30	-0,27	0,02	0,69	1,04	1,55
Feb	722	4	9	51	149	44	91	179	180	0,20	0,55	1,26	1,57	2,12
Mar	1 628	15	65	167	198	422	116	270	375	0,28	0,55	1,30	1,65	2,19
Abr	350	58	78	17	4	18	5	170	...	0,75	0,99	-	-	-
May	615	138	67	16	12	26	53	265	39	0,99	1,32	1,98	2,31	-
Jun	839	37	17	23	192	100	59	119	290	1,64	2,17	2,78	3,11	3,27

DOCUMENTO: FICHA CATASTRAL: 17212A030000010000AW 2024-051657-00-02

GOBIERNO DE ESPAÑA | VICEPRESIDENCIA PRIMERA DEL GOBIERNO | MINISTERIO DE HACIENDA | SECRETARÍA DE ESTADO DE HACIENDA | DIRECCIÓN GENERAL DEL CATASTRO

CONSULTA DESCRIPTIVA Y GRÁFICA DE DATOS CATASTRALES DE BIEN INMUEBLE

Referencia catastral: 17212A030000010000AW

DATOS DESCRIPTIVOS DEL INMUEBLE

Localización:
DS AFORES Polígono 30 Parcela 1
TORRE BAGURA. 17257 TORROELLA DE MONTGRI [GIRONA]

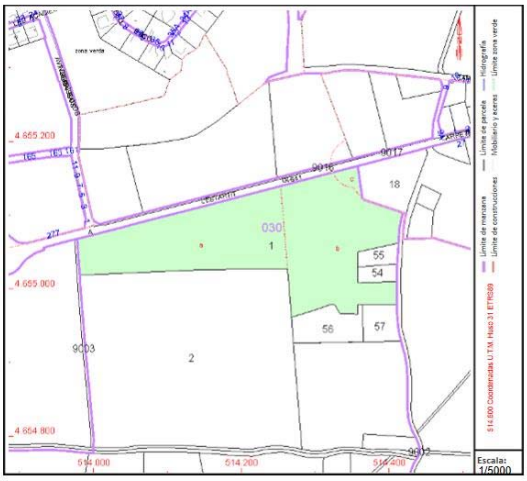
Clase: RÚSTICO
Uso principal: Agrario
Superficie construida:
Año construcción:

CULTIVO

Subparcela	Cultivo/aprovechamiento	Intensidad Productiva	Superficie m²
a	C- LABOR -TIERRA ARABLE	11	22.297
b	PD PASTIZAL	02	22.161
c	PD PASTIZAL	02	815

PARCELA

Superficie gráfica: 45.273 m2
Participación del inmueble: 100,00 %
Tipo:

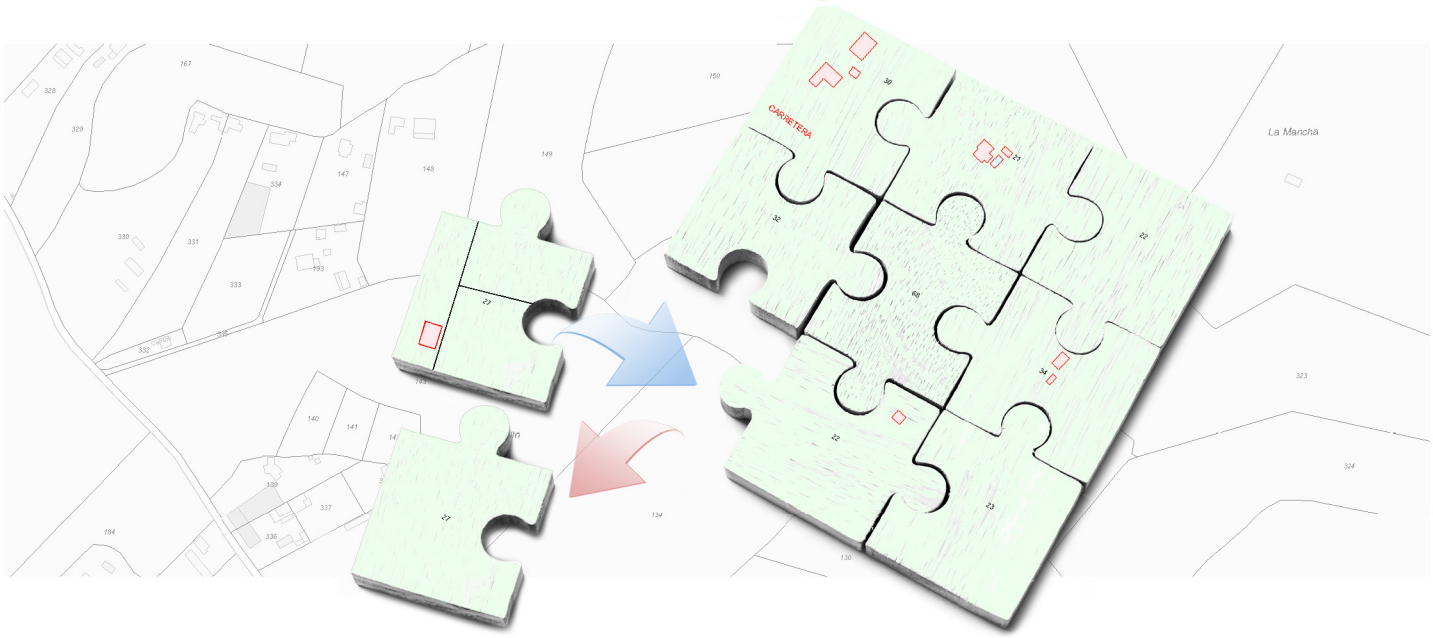


Este documento no es una certificación catastral, pero sus datos pueden ser verificados a través del "Acceso a datos catastrales no protegidos de la SEC"

Viernes , 24 de Mayo de 2024

INFORME DE VALIDACIÓN GRÁFICA FRENTE A PARCELARIO CATASTRAL

CSV: 2A4D92P848K94RTC



Resultado de la validación

La representación gráfica objeto de este informe, respeta la delimitación de la finca matriz o del perímetro del conjunto de las fincas aportadas que resulta de la cartografía catastral vigente y reúne los requisitos técnicos necesarios que permiten su incorporación al Catastro, conforme a las normas dictadas en desarrollo del artículo 10.6 de la Ley Hipotecaria y del artículo 36.2 del texto refundido de la Ley del Catastro Inmobiliario. No obstante, el resultado positivo de este informe no supone que las operaciones jurídicas que dan lugar a la nueva configuración de las parcelas se ajusten a la legalidad vigente o dispongan de las autorizaciones necesarias de la administración o autoridad pública correspondiente.

POSITIVO

Tipo de operación

DIVISIÓN

Documento firmado con CSV y sello de la **Dirección General del Catastro**
CSV: **2A4D92P848K94RTC** (verificable en https://www.sedecatastro.gob.es) | Fecha de firma: 06/03/2024

INFORME DE VALIDACIÓN GRÁFICA

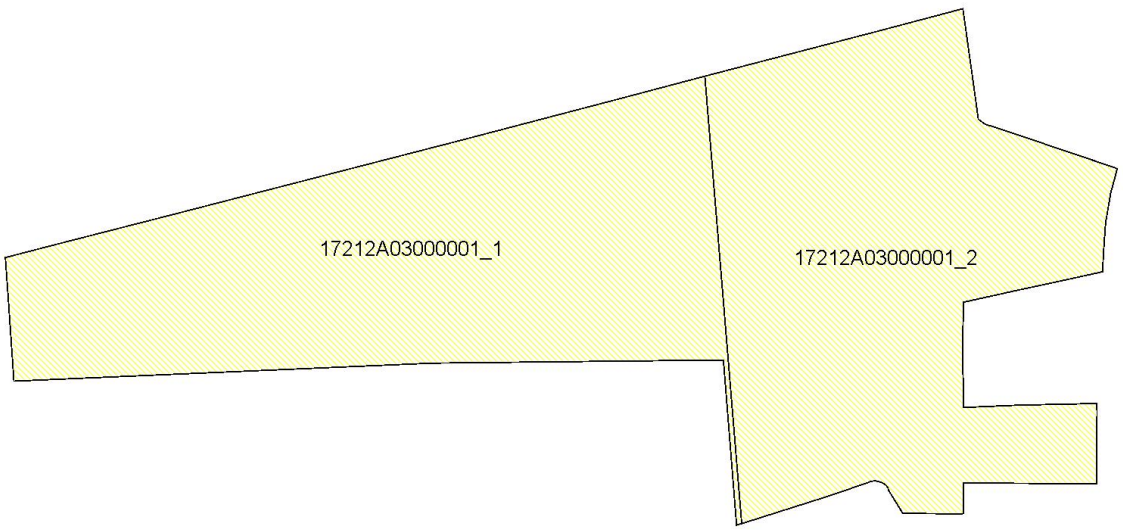
CSV: 2A4D92P848K94RTC

Nueva **parcelación**

Provincia: GIRONA

Municipio: TORROELLA DE MONTGRI

(513917 ; 4655314) (514477 ; 4655314)



(513917 ; 4654812) (514477 ; 4654812)

ESCALA 1:3000

50m 0 50 100m

Documento firmado con CSV y sello de la **Dirección General del Catastro** | Fecha de firma: 06/03/2024
CSV: **2A4D92P848K94RTC** (verificable en https://www.sedecatastro.gob.es)

INFORME DE VALIDACIÓN GRÁFICA FRENTE A PARCELARIO CATASTRAL

CSV: 2A4D92P848K94RTC

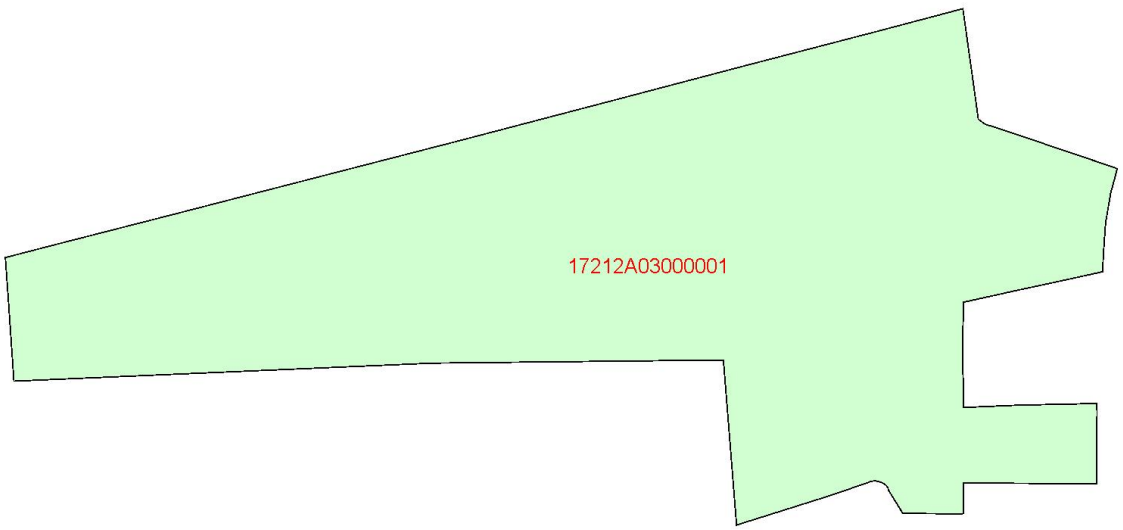
Parcelación catastral

Provincia: GIRONA

Municipio: TORROELLA DE MONTGRI

(513917 ; 4655314)

(514477 ; 4655314)



(513917 ; 4654812)

(514477 ; 4654812)

ESCALA 1:3000

50m 0 50 100m

Documento firmado con CSV y sello de la **Dirección General del Catastro**
CSV: **2A4D92P848K94RTC** (verificable en https://www.sedecatastro.gob.es) | Fecha de firma: 06/03/2024

INFORME DE VALIDACIÓN GRÁFICA FRENTE A PARCELARIO CATASTRAL

CSV: 2A4D92P848K94RTC

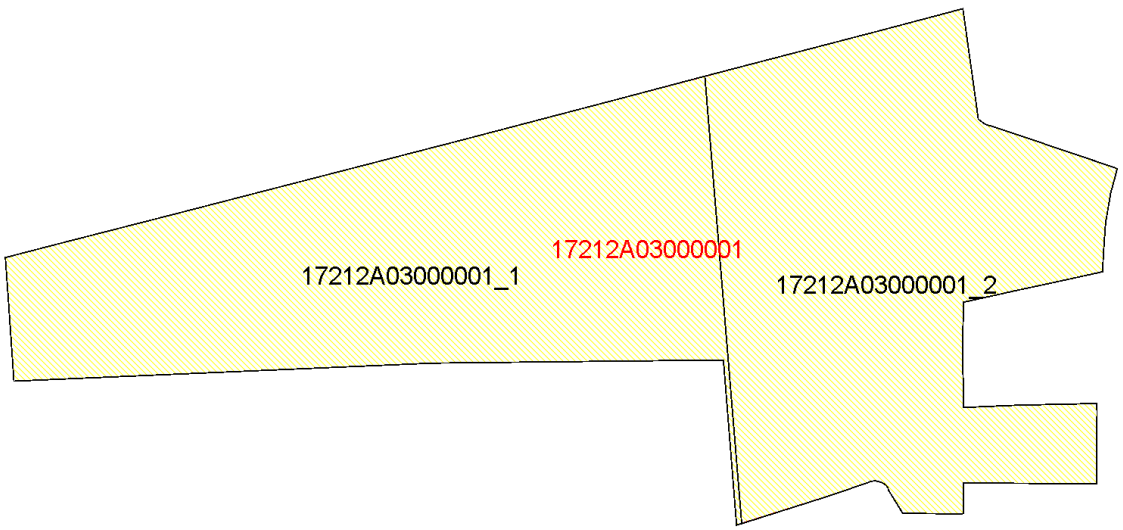
Superposición con cartografía catastral

Provincia: GIRONA

Municipio: TORROELLA DE MONTGRI

(513917 ; 4655314)

(514477 ; 4655314)



(513917 ; 4654812)

(514477 ; 4654812)

ESCALA 1:3000

50m 0 50 100m

Leyenda

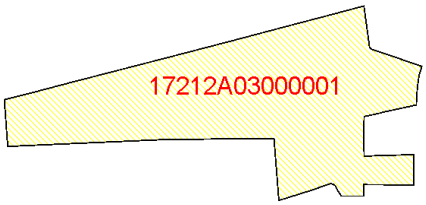
- Superficie de la parcela catastral fuera de la representación gráfica aportada
- Superficie de la representación gráfica aportada fuera de la parcela catastral
- Superficie coincidente

Documento firmado con CSV y sello de la **Dirección General del Catastro** | Fecha de firma: 06/03/2024
CSV: **2A4D92P848K94RTC** (verificable en https://www.sedecatastro.gob.es)

INFORME DE VALIDACIÓN GRÁFICA FRENTE A PARCELARIO CATASTRAL

CSV: 2A4D92P848K94RTC

Parcelas catastrales **afectadas**



Referencia Catastral: 17212A03000001

Dirección Polígono 30 Parcela 1
TORROELLA DE MONTGRI [GIRONA]

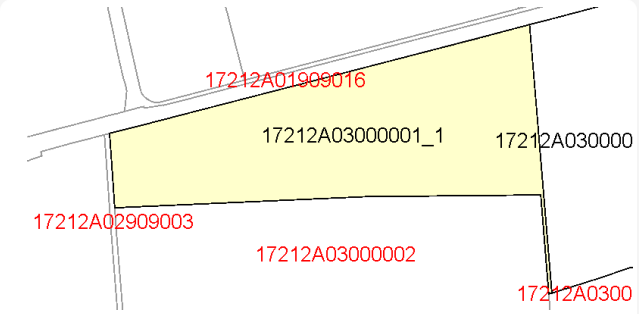
AFECTADA TOTALMENTE

Documento firmado con CSV y sello de la **Dirección General del Catastro**
CSV: **2A4D92P848K94RTC** (verificable en https://www.sedecatastro.gob.es) | Fecha de firma: 06/03/2024

INFORME DE VALIDACIÓN GRÁFICA FRENTE A PARCELARIO CATASTRAL

CSV: 2A4D92P848K94RTC

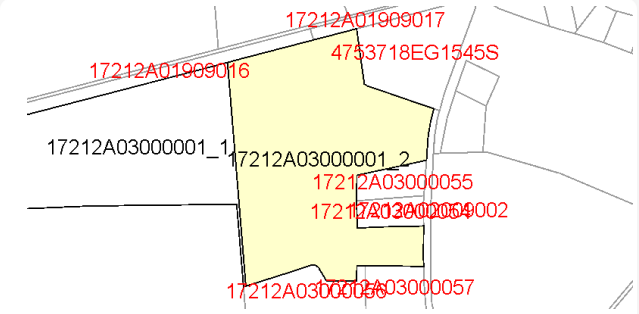
Parcelas **resultantes**



Parcela 17212A03000001_1
superficie 22637 m2

LINDEROS LOCALES:
17212A03000001_2

LINDEROS EXTERNOS:
17212A03000002
17212A03000056
17212A02909003
17212A01909016



Parcela 17212A03000001_2
superficie 22637 m2

LINDEROS LOCALES:
17212A03000001_1

LINDEROS EXTERNOS:
4753718EG1545S
17212A03000057
17212A03000056
17212A03000054
17212A03000055
17212A02009002
17212A01909017
17212A01909016

Documento firmado con CSV y sello de la **Dirección General del Catastro** CSV: **2A4D92P848K94RTC** (verificable en https://www.sedecatastro.gob.es) | Fecha de firma: 06/03/2024

COLECTIVO DE ARQUITECTOS TASADORES, S.A.
Tasaciones y Consultoría
Inscrita en el Banco de España en Enero de 1995 con el número 4.462

Firmado por: Eduardo Aznar Berruezo
Fecha: 18/07/2024 17:31:08

CERTIFICADO DE TASACIÓN

Que, D. ANGELS GUTIERREZ GARRIGA, INGENIERO AGRÓNOMO, ha realizado para esta sociedad el informe de tasación solicitado por PARTICULARES JURIDICOS, a instancias de Ajuntament de Torroella de Montgrí, referenciado con nº 2024-051658-00-03.

La finalidad del informe es Expropiaciones, del Valoración de Porción de Terreno Sujeto A Expropiación situada en Lugar Mas D'en Busquets, Nº 8, 9, Polígono 19 de Torroella de Montgri , Girona con nucleo postal ESTARTIT (L')

La finalidad de este informe no está entre las previstas por la Orden ECO/805/2003, del 27 de marzo, sobre normas de valoración de bienes inmuebles y de determinados derechos para ciertas finalidades financieras, publicada en el B.O.E. del 9 de abril de 2003, modificada por las Órdenes EHA/3011/2007, de 4 de octubre, publicada en el B.O.E. del 17 de octubre de 2007 y EHA/564/2008, de 28 de febrero, publicada en el B.O.E. de 5 de marzo de 2008, y no se ha realizado según los principios, procedimientos, métodos y definiciones establecidos en la citada Orden.

El valor de tasación se obtiene como resultado de aplicar VALOR DE CAPITALIZACIÓN DE SUELO RURAL.

Los datos registrales de la finca constan en el Registro de la Propiedad de BISBAL D'EMPORDA (LA) y son los siguientes:

DATOS REGISTRALES

Denominación	Finca	Tomo	Libro	Folio	Inscripción	Idufir
Finca 17958	17958	2806	329	27	4	17007000132465

DATOS CATASTRALES

DENOMINACIÓN	REFERENCIA CATASTRAL
Finca 17958	3953104EG1535S0000DQ

VALORES DE TASACIÓN

Visitada el día 20 de Mayo de 2024, se encuentra actualmente con uso desconocido y que a fecha de hoy, tienen un valor de tasación que asciende a la cantidad de:

15.001,28 (QUINCE MIL UN EUROS CON VEINTIOCHO CÉNTIMOS.)

Titular Registral: DOCUMENTO DE IDENTIFICACIÓN: X0792154B
Propietario: MARGARETHA ANNA HARING
Tipo de Propiedad: Pleno Dominio
% Propiedad real: 100,00
% Propiedad: 100,00. Pleno Dominio

CONDICIONANTES

[[CP2][C2]] El valor de tasación queda CONDICIONADO a que pueda realizarse VISITA INTERIOR del inmueble y, con ella, corroborarse la correspondencia entre los datos considerados en el presente informe (relativos a identificación, superficies, calidades, instalaciones, estado de conservación, servidumbres y estado de ocupación), y la realidad física del inmueble.

ADVERTENCIAS GENERALES

[[OTRX][A2]] Otras advertencias.Efecto no cuantificable.
Según la certificación registral aportada de fecha septiembre de 2023, la finca se encuentra gravada con un arrendamiento con opción a compra a favor de la entidad mercantil "XAPRIHU S.L." con CIF B-17333343, por un plazo de 10 años desde la firma del contrato, prorrogándose el mismo por periodos anuales hasta su finalización, según escritura firmada en Girona el 26 de junio de 2001. Se desconoce si el mencionado contrato de arrendamiento y la consiguiente opción de compra continúan vigentes. El valor indicado corresponde al pleno dominio de la finca, libre de ocupantes y arrendatarios.

El uso del presente informe queda limitado a la finalidad indicada en el mismo, no siendo posible su utilización para ningún otro propósito distinto al expresado.

Se incluye una aproximación de valor, no vinculante, de las edificaciones existentes en anexo de valoración. Es importante resaltar el carácter de aproximación o estimación de valor, puesto que, al no haber podido acceder a su interior, no se ha podido comprobar su estado de conservación interior, superficie, calidades y demás parámetros relevantes para determinar su valor.

OBSERVACIONES

Observaciones:
+ El valor calculado corresponde a la indemnización en concepto de expropiación total de los terrenos afectados por el proyecto constructivo. No se han contemplado otros perjucios adicionales que pudieran constituir objeto de indemización.

+ Igualmente, se incluye una aproximación de valor, no vinculante, de las edificaciones existentes en anexo de valoración.

Dicho importe, según el estado de conservación considerado podría ascender a 32.618,75 €.

Es importante resaltar el carácter de aproximación o estimación de valor, puesto que, al no haber podido acceder a su interior, no se ha podido comprobar su estado de conservación interior, superficie, calidades y demás parámetros relevantes para determinar su valor.

COLECTIVO DE ARQUITECTOS TASADORES, S.A.
Tasaciones y Consultoría
Inscrita en el Banco de España en Enero de 1995 con el número 4.462

Este certificado consta de 3 páginas numeradas de la 1 a la 3 y no tendrá validez si carece de la firma o sello del técnico facultativo.

CATSA no se responsabiliza de los posibles vicios ocultos de la edificación. Del valor de tasación dado se deberá deducir, en su caso, tantas cargas y gravámenes como puedan recaer sobre el bien tasado exceptuando aquellas que son de obligada comprobación según la ECO/805/2003.

Nº Expediente: 2024-051658-00-03
Ref Cliente: PART-2024041802

El presente certificado se emite con fecha 7 de Junio de 2024
El inmueble fue visitado por última vez el 20 de Mayo de 2024
Fecha límite de validez: 7 de Diciembre de 2024
El técnico abajo firmante asegura que este informe se ha realizado cumpliendo los requisitos de incompatibilidad y secreto establecidos en el R.D.775/1997.

Tasador
Angels Gutierrez Garriga
(Ingeniero Agrónomo Col. Nº 963)

Firma

Representante de la sociedad
Eduardo Aznar Berruezo

Sello y firma

COLECTIVO DE ARQUITECTOS TASADORES, S.A.
Tasaciones y Consultoría
Inscrita en el Banco de España en Enero de 1995 con el número 4.462

Firmado por: Eduardo Aznar Berruezo
Fecha: 18/07/2024 17:31:08

INFORME DE TASACIÓN

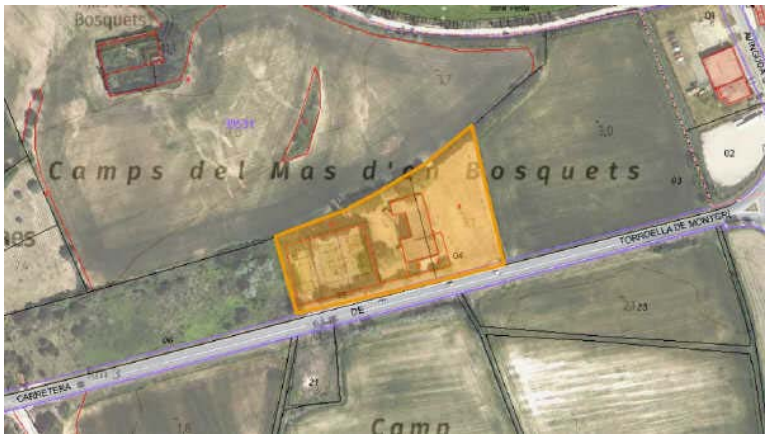
VALORACIÓN DE PORCIÓN DE TERRENO SUJETO A EXPROPIACIÓN
Nº Expediente: 2024-051658-00-03

Ref Cliente: PART-2024041802

Emplazamiento
Lugar MAS D'EN BUSQUETS, Nº 8, 9, Polígono 19

Término Municipal
17258 - TORROELLA DE MONTGRI

Provincia
Girona



COLECTIVO DE ARQUITECTOS TASADORES, S.A.
Tasaciones y Consultoría
Inscrita en el Banco de España en Enero de 1995 con el número 4.462

CERTIFICADO DE TASACIÓN

Que, D. ANGELS GUTIERREZ GARRIGA, INGENIERO AGRÓNOMO, ha realizado para esta sociedad el informe de tasación solicitado por PARTICULARES JURIDICOS, a instancias de Ajuntament de Torroella de Montgrí, referenciado con nº 2024-051658-00-03.

La finalidad del informe es Expropiaciones, del Valoración de Porción de Terreno Sujeto A Expropiación situada en Lugar Mas D'en Busquets, Nº 8, 9, Polígono 19 de Torroella de Montgri , Girona con nucleo postal ESTARTIT (L')

La finalidad de este informe no está entre las previstas por la Orden ECO/805/2003, del 27 de marzo, sobre normas de valoración de bienes inmuebles y de determinados derechos para ciertas finalidades financieras, publicada en el B.O.E. del 9 de abril de 2003, modificada por las Órdenes EHA/3011/2007, de 4 de octubre, publicada en el B.O.E. del 17 de octubre de 2007 y EHA/564/2008, de 28 de febrero, publicada en el B.O.E. de 5 de marzo de 2008, y no se ha realizado según los principios, procedimientos, métodos y definiciones establecidos en la citada Orden.

El valor de tasación se obtiene como resultado de aplicar VALOR DE CAPITALIZACIÓN DE SUELO RURAL.

Los datos registrales de la finca constan en el Registro de la Propiedad de BISBAL D'EMPORDA (LA) y son los siguientes:

DATOS REGISTRALES

Denominación	Finca	Tomo	Libro	Folio	Inscripción	Idufir
Finca 17958	17958	2806	329	27	4	17007000132465

DATOS CATASTRALES

DENOMINACIÓN	REFERENCIA CATASTRAL
Finca 17958	3953104EG1535S0000DQ

VALORES DE TASACIÓN

Visitada el día 20 de Mayo de 2024, se encuentra actualmente con uso desconocido y que a fecha de hoy, tienen un valor de tasación que asciende a la cantidad de:

15.001,28 (QUINCE MIL UN EUROS CON VEINTIOCHO CÉNTIMOS.)

Titular Registral: DOCUMENTO DE IDENTIFICACIÓN: X0792154B
Propietario: MARGARETHA ANNA HARING
Tipo de Propiedad: Pleno Dominio
% Propiedad real: 100,00
% Propiedad: 100,00. Pleno Dominio

CONDICIONANTES

[[CP2][C2]] El valor de tasación queda CONDICIONADO a que pueda realizarse VISITA INTERIOR del inmueble y, con ella, corroborarse la correspondencia entre los datos considerados en el presente informe (relativos a identificación, superficies, calidades, instalaciones, estado de conservación, servidumbres y estado de ocupación), y la realidad física del inmueble.

ADVERTENCIAS GENERALES

[[OTRX][A2]] Otras advertencias.Efecto no cuantificable.
Según la certificación registral aportada de fecha septiembre de 2023, la finca se encuentra gravada con un arrendamiento con opción a compra a favor de la entidad mercantil "XAPRIHU S.L." con CIF B-17333343, por un plazo de 10 años desde la firma del contrato, prorrogándose el mismo por periodos anuales hasta su finalización, según escritura firmada en Girona el 26 de junio de 2001. Se desconoce si el mencionado contrato de arrendamiento y la consiguiente opción de compra continúan vigentes. El valor indicado corresponde al pleno dominio de la finca, libre de ocupantes y arrendatarios.

El uso del presente informe queda limitado a la finalidad indicada en el mismo, no siendo posible su utilización para ningún otro propósito distinto al expresado.

Se incluye una aproximación de valor, no vinculante, de las edificaciones existentes en anexo de valoración. Es importante resaltar el carácter de aproximación o estimación de valor, puesto que, al no haber podido acceder a su interior, no se ha podido comprobar su estado de conservación interior, superficie, calidades y demás parámetros relevantes para determinar su valor.

OBSERVACIONES

Observaciones:
+ El valor calculado corresponde a la indemnización en concepto de expropiación total de los terrenos afectados por el proyecto constructivo. No se han contemplado otros perjucios adicionales que pudieran constituir objeto de indemización.

+ Igualmente, se incluye una aproximación de valor, no vinculante, de las edificaciones existentes en anexo de valoración.

Dicho importe, según el estado de conservación considerado podría ascender a 32.618,75 €.

Es importante resaltar el carácter de aproximación o estimación de valor, puesto que, al no haber podido acceder a su interior, no se ha podido comprobar su estado de conservación interior, superficie, calidades y demás parámetros relevantes para determinar su valor.

COLECTIVO DE ARQUITECTOS TASADORES, S.A.
Tasaciones y Consultoría
Inscrita en el Banco de España en Enero de 1995 con el número 4.462

Este certificado consta de 3 páginas numeradas de la 1 a la 3 y no tendrá validez si carece de la firma o sello del técnico facultativo.

CATSA no se responsabiliza de los posibles vicios ocultos de la edificación. Del valor de tasación dado se deberá deducir, en su caso, tantas cargas y gravámenes como puedan recaer sobre el bien tasado exceptuando aquellas que son de obligada comprobación según la ECO/805/2003.

Nº Expediente: 2024-051658-00-03
Ref Cliente: PART-2024041802

El presente certificado se emite con fecha 7 de Junio de 2024
El inmueble fue visitado por última vez el 20 de Mayo de 2024
Fecha límite de validez: 7 de Diciembre de 2024
El técnico abajo firmante asegura que este informe se ha realizado cumpliendo los requisitos de incompatibilidad y secreto establecidos en el R.D.775/1997.

Tasador
Angels Gutierrez Garriga
(Ingeniero Agrónomo Col. Nº 963)

Firma

Representante de la sociedad
Eduardo Aznar Berruezo

Sello y firma

COLECTIVO DE ARQUITECTOS TASADORES, S.A.
Tasaciones y Consultoría
Inscrita en el Banco de España en Enero de 1995 con el número 4.462

INFORME DE TASACIÓN
VALORACIÓN DE PORCIÓN DE TERRENO SUJETO A EXPROPIACIÓN

Nº EXPEDIENTE: 2024-051658-00-03
REF. CLIENTE: PART-2024041802

1 SOLICITANTE DE LA TASACIÓN Y FINALIDAD

1.1. SOLICITANTE

Ajuntament de Torroella de Montgrí
17257 - Girona (TORROELLA DE MONTGRI)

1.2. FINALIDAD

Expropiaciones

La finalidad de este informe no está entre las previstas por la Orden ECO/805/2003, del 27 de marzo, sobre normas de valoración de bienes inmuebles y de determinados derechos para ciertas finalidades financieras, publicada en el B.O.E. del 9 de abril de 2003, modificada por las Órdenes EHA/3011/2007, de 4 de octubre, publicada en el B.O.E. del 17 de octubre de 2007 y EHA/564/2008, de 28 de febrero, publicada en el B.O.E. de 5 de marzo de 2008, y no se ha realizado según los principios, procedimientos, métodos y definiciones establecidos en la citada Orden.

2 IDENTIFICACIÓN Y LOCALIZACIÓN

2.1. DESCRIPCIÓN DEL INMUEBLE

Se valora porción de terreno a expropiar para infraestructura pública en Torroella de Montgri.

Para la valoración, en los parámetros no comprobables por el técnico, se han tomado los parámetros indicados por el departamento de urbanismo del Excmo. de Torroella de Montgri.

Igualmente, se incluye una aproximación de valor, no vinculante, de las edificaciones existentes en anexo de valoración. + Igualmente, se incluye una aproximación de valor, no vinculante, de las edificaciones existentes en anexo de valoración.

Es importante resaltar el carácter de aproximación o estimación de valor, puesto que, al no haber podido acceder a su interior, no se ha podido comprobar su estado de conservación interior, superficie, calidades y demás parámetros relevantes para determinar su valor.

2.2. DIRECCIÓN

PROVINCIA: Girona

MUNICIPIO: TORROELLA DE MONTGRI

CODIGO POSTAL: 17258

DIRECCIÓN: Lugar MAS D'EN BUSQUETS, Nº 8, 9, Polígono 19

Se valora una porción de terreno afectada por expropiación, identificada como fincas números 2 y 3 del proyecto "Projecte d'Actuació Específica. Reducció del risc d'inundació a la Conca del Ter Vell (Torroella de Montgrí-L'Estartit)", que se corresponde con las referencias catastrales 3953104EG1535S0000DQ, 3953104EG1535S0001FW, 3953105EG1535S0000XQ y 3953105EG1535S0001MW.

Según documentación registral aportada, y mediante comprobación efectuada superponiendo el catastro actual sobre el plano topográfico vigente y ortofoto de 1986, se verifica que se trata de la finca registral 17958 de Torroella de Montgrí.

COORDENADAS GEOGRÁFICAS: LATITUD 42.047082 - LONGITUD 3.164767

DATOS REGISTRALES DEL TERRENO:

Registro de la Propiedad nº 0 de BISBAL D'EMPORDA (LA)

Denominación	Finca Registral	Libro	Tomo	Folio	Inscripción
Finca 17958	0000017958	329	2806	27	4

IDENTIFICACION CATASTRAL DEL TERRENO:

Denominación	Referencia Catastral
Finca 17958	3953104EG1535S0000DQ
	3953105EG1535S0000XQ

IDUFIR:

Denominación	Finca Registral	Idufir
Finca 17958	0000017958	17007000132465

3 COMPROBACIONES Y DOCUMENTACIÓN

3.1. COMPROBACIONES REALIZADAS

No han vencido plazos Urbanización o Edificación
Comprobado la no existencia de procedimiento de incumplimiento de deberes
Correspondencia con finca registral
Comprobación Planeamiento Urbanístico
Estado de conservación aparente
Correspondencia con finca catastral

3.2. DOCUMENTACIÓN UTILIZADA

Doc. Catastral Relevante
Planeamiento urbanístico vigente
Otras documentaciones legales aportadas
Plano de situación
Plano urbanístico
Croquis del inmueble
Reportaje fotográfico
Nota Simple
Documentación catastral
Doc. Telematica del Registro Propiedad

4 LOCALIDAD Y ENTORNO

4.1. LOCALIDAD

TIPO DE NÚCLEO:

Torroella de Montgrí es un municipio de la comarca del Baix Empordà que limita con la del Alt Empordà, al este de Girona. El término tiene una superficie de 65,93 km2 y se extiende hasta la desembocadura del río Ter. El municipio comprende dos núcleos de población principales que son Torroella, en el interior, y el Estartit, en el litoral.

OCUPACIÓN LABORAL Y NIVEL DE RENTA:

OCUPACIÓN LABORAL: La agricultura y la pesca, que aun existen, si bien han perdido relevancia, habían sido las actividades predominantes en el pasado. Actualmente la actividad económica está muy diversificada, aunque hay un claro dominio del sector terciario y en especial del turismo, ligado en buena parte a las actividades naúticas (Parque Natural del Montgrí e Illes Medes). También tienen cierta importancia la industria agroalimentaria y de maquinaria.

POBLACIÓN:

Según el padrón del Instituto Nacional de Estadística de 2023: 12.232 habitantes de derecho.

EVOLUCIÓN Y DENSIDAD DE LA POBLACIÓN:

EVOLUCIÓN: La tendencia, respecto al padrón de 2022, es: Creciente
DENSIDAD DE POBLACIÓN: 185,5 habitantes/km2.

4.2. ENTORNO

DELIMITACIÓN Y RASGOS URBANOS:

DESCRIPCIÓN DEL ENTORNO: La finca se localiza al lado de las urbanizaciones El Mas Marquès y Torre Gran, tocando la carretera que enlaza Torroella con l'Estartit y al lado del parque de bomberos.

El entorno inmediato lo constituyen fincas de cultivo, mayoritariamente de cultivos extensivos, aunque a muy poca distancia hay varias urbanizaciones

PRODUCCIÓN AGRARIA: Predominan los cultivos herbáceos (cereal y forrajes), hortalizas, frutales y olivos.

PRODUCCIÓN GANADERA: Predomina el sector avícola, junto al equino recreativo.

CONSERVACIÓN DE LA INFRAESTRUCTURA:

INFRAESTRUCTURAS EXISTENTES: El municipio dispone de todas las infraestructuras suficientes para usos urbanos imprescindibles, red eléctrica, servicios de telefonía, red de abastecimiento de agua, red de saneamiento y carreteras asfaltadas, todas ellas en buen estado de conservación. Las infraestructuras disponibles en el entorno consisten en red de caminos de tierra, suministro de agua y suministro eléctrico, estos últimos autónomos según ubicaciones.

EQUIPAMIENTO:

EQUIPAMIENTO: Asistencial, comercial, deportivo, escolar educativo, lúdico, aparcamiento zonas verdes, etc.,suficiente y adecuado a las necesidades a nivel de casco urbano.

COMUNICACIONES:

COMUNICACIONES: La principal vía de comunicación del municipio es la C-31, o eix Costaner, en el tramo que une Sant Feliu de Guíxols con Figueres.

Existe servicio regular de autobuses desde Barcelona, Girona y otras poblaciones de la Costa Brava (compañías Sarfa y Ampsa).

La estación de tren más cercana es la de Flaçà (red de cercanías). El municipio se encuentra a una distancia muy parecida de las estaciones de tren de Girona y de Figueres, ambas con red de alta velocidad.

5 DESCRIPCIÓN Y SUPERFICIE DEL TERRENO

5.1. SUELOS REGISTRALES (A NIVEL DE TASACIÓN)

DESCRIPCIÓN	MEDICIÓN (Has.)	REGISTRAL (Has.)	CATASTRAL (Has.)	PROYECTO (Has.)	ADOPTADA (Has.)
Finca 17958	- - -	0,7612	0,752	0,752	0,752

5.2. DESCRIPCIÓN

DESCRIPCIÓN REGISTRAL Y LINDEROS: URBANA. Una finca situada en el paraje "Melitrán" o "Melitrau", en término de Torroella de Montgrí, que mide una superficie de setenta y seis áreas, doce centiáreas, dentro de la cual existe construida una instalación deportiva, que comprende tres pistas de tenis, un mini-golf y un local auxiliar, que mide una superficie de ciento diciséis metros noventa decímetros cuadrados, y consta de cocina, bar, trastero y servicios. Todo en su conjunto, linda: al Norte, con Lucía Mestres; al Sur, con al carretera de Sant Jordi Desvalls a Estartit; el Este, con propiedad de María Marqués; y al Oeste, con propiedad de María Luisa Vidal.

CORRESPONDENCIA REGISTRO - CATASTRO: La finca registral 17958 se corresponde con las parcelas catastrales con referencia 3953104EG1535S0000DQ, 3953104EG1535S0001FW, 3953105EG1535S0000XQ y 3953105EG1535S0001MW

COMENTARIOS SOBRE LA SUPERFICIE: Existe una ligera discrepancia entre la superficie descrita registralmente y la catastral. A efectos de valoración, se adopta la del proyecto de actuación, la que corresponde a las fincas números 2 y 3 del proyecto "Projecte d'Actuació Específica. Reducció del risc d'inundació a la Conca del Ter Vell (Torroella de Montgrí-L'Estartit)", coincidente con la catastral.

5.3. INFRAESTRUCTURAS EXTERIORES

INFRAESTRUCTURAS EXISTENTES:
- De uso agrario: No existen a efectos valorativos

- De uso no agrario: No existen a efectos valorativos

No se aprecian otras infraestructuras de relevancia valorativa.

6 SITUACIÓN URBANÍSTICA

PLANEAMIENTO GENERAL VIGENTE:
Texto Refundido de la Revisión del Plan General Municipal de Ordenación de Torroella, aprobado definitivamente el 11/06/2002 y Plan Director Urbanístico de Revisión de los Suelos No Sostenibles del Litoral Gironí, aprobado definitivamente el 15/02/2021.

CLASIFICACIÓN URBANÍSTICA DEL SUELO:
Suelo No Urbanizable

CALIFICACIÓN URBANÍSTICA:
Clave RA-G

OBSERVACIONES:
De acuerdo con el Texto Refundido de la Revisión del Plan General Municipal de Ordenación de Torroella (2002), en adelante PGMO, las fincas están dentro de un sector de suelo urbanizable delimitado ASU-4 Mas Busquets, pero el Plan Director Urbanístico de Revisión de los Suelos No Sostenibles del Litoral Gironí (2021), en adelante PDURSNSLG, desclasificó de modo que:

Iincluye estos terrenos en el sistema territorial de espacios abiertos dentro de la categoría de suelo de protección preventiva, en régimen de suelo no urbanizable (categoría del Plan Territorial Parcial de las Comarcas Gerundenses)
Propone calificar estos terrenos como zona rural de protección agrícola general, clave RA-G, regulada en los artículos 234 a 240 de la Normativa del Texto Refundido de la Revisión del Plan General Municipal de Ordenación de Torroella de Montgrí.

Por otra parte, de acuerdo con la Disposición Adicional Primera del propio PDURSNSLG:

“ En tanto no se produzca la adaptación de los planeamientos municipales a este PDU las calificaciones propuestas por los suelos de extensión que pasan a tener el régimen de suelo no urbanizable tendrán el carácter de determinaciones de aplicación directa. De este modo se podrán autorizar las obras y usos que se regulan de acuerdo con la calificación correspondiente evitando que los suelos se queden sin una regulación definida.”

Así pues, mientras el PGMO de Torroella de Montgrí no esté adaptado al PDURSNSLG, en aplicación de la DA1ª del mismo plan director, los terrenos objeto de tasación, deben valorarse como suelo no urbanizable, zona rural de protección agrícola general (clave RA-G).

SITUACIÓN URBANÍSTICA:

PLANEAMIENTO GENERAL VIGENTE: Texto Refundido de la Revisión del Plan General Municipal de Ordenación de Torroella, aprobado definitivamente el 11/06/2002 y Plan Director Urbanístico de Revisión de los Suelos No Sostenibles del Litoral Gironí, aprobado definitivamente el 15/02/2021.

7 DESCRIPCIÓN DE LA FINCA

CLIMA Y OROGRAFIA:

PLUVIOMETRÍA: Pluviometría media anual: entre 500 y 700 mm

TEMPERATURAS: Temperatura media de las mínimas: 6-7ºC
Temperatura media anual: 16ºC
Temperatura media de las máximas: 26-30ºC

MICROCLIMAS DESTACABLES: Los vientos tienen una gran importancia en el clima del municipio. La marinada o garbí es un viento muy frecuente en verano, que se asocia a las lluvias de primavera y verano.

ALTITUD MEDIA: 31 m.s.n.m. en el núcleo urbano

RÉGIMEN DE HUMEDAD: ME (mediterráneo húmedo), con una ETP media anual entre 750 y 850 mm.

CARAC. AGROLOGICAS:

ORIENTACIÓN: La finca no presenta una orientación predominante

TEXTURA DEL TERRENO: Franco-limosa, en la parte no pavimentada

ESTRUCTURA DEL TERRENO: Agregada, apta para el cultivo en la parte no pavimentada

PENDIENTE: Muy suave, del orden del 2%.

CLASES AGROLÓGICAS: Los suelos del entorno inmediato en que se encuentra la finca pertenecen a las clases II y III.

Clase II. Suelos que presentan algunas limitaciones para su uso, lo que puede reducir el número de cultivos que se pueden llevar a cabo y/o hace necesario algunas prácticas de conservación moderadas para prevenir su deterioro (cultivo siguiendo las curvas de nivel) o para mejorar su productividad (drenaje).
Clase III. Suelos que presentan importantes limitaciones para su uso (Capacidad de retención de humedad, pendiente del terreno, nivel freáticos elevados), lo que se traduce en la reducción del número de cultivos que se pueden llevar a cabo y/o hace necesario aplicar prácticas de conservación más difíciles de aplicar y mantener.

RELIEVE: Llano, uniforme.

CULTIVOS:

ALTERNATIVA DE CULTIVOS: Actualmente, y desde hace muchos años, la finca no se encuentra cultivada, estando ocupada primero por las instalaciones de un minigolf y unas pistas de tenis, y después, en el lugar del minigolf se construyó una edificación de mayor superficie destinada a ocio nocturno.

CARACTERÍSTICAS DE LOS CULTIVOS: Los cultivos extensivos más ampliamente representados en el municipio son, en secano, los cereales para forraje, la alfalfa, la cebada, el trigo, las praderas polífitas y la colza. En regadío los principales son el maiz y el arroz, así como el maiz forrajero y la alfalfa.

PRODUCCIONES REALES EN ÚLTIMOS 3 AÑOS: Se desconocen. Se adoptarán los datos medios de la estadística autonómica (Departament d'Acció Climàtica, Alimentació i Agenda Rural).

EDIFICACIONES:

EDIFICACIONES AGRÍCOLAS: No existen en la zona afectada.

EDIFICACIONES ACTIVIDAD ECONÓMICA PROPIA: No existen en la zona afectada.

OTRAS EDIFICACIONES: Existen en la finca los restos de las edificaciones, si bien presentan un estado de deterioro muy importante, probablemente ruinosos.

Teniendo en cuenta lo expuesto, que las edificaciones datan de 1983, y que no se ha tenido acceso a su interior, no se consideran en la valoración

GANADERIA Y OTROS:

ACTIVIDAD GANADERA: No se aprecia actividad ganadera.

7.1. ESTADO ACTUAL

SITUACIÓN ACTUAL:

ESTADO ACTUAL: La finca está ocupada por las antiguas pistas de tenis y una edificación que había estado destinada a ocio nocturno (construida donde anteriormente había un minigolf). Todo ello se encuentra en abandono y presenta un estado importante de deterioro y signos claros de vandalización. El resto de terreno libre se encuentra sin cultivar, poblado de vegetación espontánea.

8 RÉGIMEN DE PROTECCIÓN, TENENCIA Y OCUPACIÓN

8.1. TENENCIA Y LIMITACIONES

Propietario (Pleno Dominio) :	DOCUMENTO DE IDENTIFICACIÓN: X0792154B Propietario: MARGARETHA ANNA HARING Tipo de Propiedad: Pleno Dominio % Propiedad real: 100,00 % Propiedad: 100,00. Pleno Dominio
Ocupado:	Se desconoce
Destino previsto:	Desconocido

Según la certificación registral aportada de fecha septiembre de 2023, la finca se encuentra gravada con un arrendamiento con opción a compra a favor de la entidad mercantil "XAPRIHU S.L." con CIF B-17333343, por un plazo de 10 años desde la firma del contrato, prorrogándose el mismo por periodos anuales hasta su finalización, según escritura firmada en Girona el 26 de junio de 2001. Se desconoce si el mencionado contrato de arrendamiento y la consiguiente opción de compra continúan vigentes.

A efectos de valoración se considera el inmueble libre de ocupantes y arrendatarios.

9 DATOS Y CÁLCULO DE LOS VALORES TÉCNICOS

9.1. CALCULO DEL VR €/M²

MÉTODO DEL COSTE:

9.2. OTROS MÉTODOS

USO CONSIDERADO	METODO	ha	SUELO	VUELO	TOTAL
Fincas 2 y 3 - FR 17958	VALOR DE CAPITALIZACIÓN DE SUELO RURAL	0,75	- - -	- - -	15.001,28

VALOR SUELO A EFECTOS EXPROPIATORIOS A FECHA MAYO DE 2024
Se calcula en este apartado el valor de capitalización de rentas según lo estipulado en la vigente Ley del Suelo y su reglamento. Conforme a la citada normativa, el suelo de la finca objeto de valoración se encuentra en situación básica de suelo rural, por lo que los terrenos deben tasarse mediante la capitalización de la renta anual real o potencial de la explotación, la que sea superior, según su estado en el momento al que deba entenderse referida la valoración

Metodología

Renta real y renta potencial.
1. Se entenderá por renta real, aquella que corresponda a la explotación del suelo rural de acuerdo con su estado y actividad en el momento de la valoración, ya sea la existente, debidamente acreditada, o la atribuible de acuerdo con los cultivos y aprovechamientos efectivamente implantados sobre la base de datos estadísticamente significativos.
2. Se entenderá por renta potencial, aquella que pueda ser atribuible a la explotación del suelo rural de acuerdo con los usos y actividades más probables de que sean susceptibles los terrenos, de conformidad con la legislación y normativa que les sea de aplicación, utilizando los medios técnicos normales para su producción. Para la identificación de tales usos y actividades deberán considerarse como referentes estadísticamente significativos la existencia y viabilidad de los mismos en su ámbito territorial o, en su defecto, justificarse sobre la base de un estudio económico de viabilidad de la explotación y acreditar la obtención de los títulos habilitantes necesarios para su implantación de acuerdo con la legislación aplicable.

Se calculará el valor de capitalización del inmueble atendiendo los artículos 13 del reglamento de valoraciones, mediante la fórmula:

V = R/r

Donde:
V: valor de capitalización del inmueble.
R: beneficio neto de la explotación.
r: tasa de actualización

Determinación de la renta potencial:
-Ingresos:

La finca no tiene uso actual, si bien por su configuración y características se establece que el mayor y mejor uso posible es de cereal secano, adoptando como cultivo representativo la cebada. Se ha acudido a la publicación estadística de SUPERFÍCIES, RENDIMENTS I PRODUCCIONS COMARCALS de la Generalitat de Catalunya, tomando como referencia la media de los cinco últimos años, 2018-2022, para la comarca del Baix Empordà, donde se localiza la finca, así como el precio medio percibido por el agricultor en ese mismo periodo. Además se consideran también los ingresos derivados de la venta de la paja del cereal, estimando una proporción grano:paja de 4:3. El valor medio de producción son 2.640 kg/ha, con un precio de 0,2172 euros/kg grano y 0,0657 euros/kg paja. De todo ello se obtienen unos ingresos medios de 681,90 euros/ha.
En cuanto a las subvenciones que con carácter estable se otorguen a los cultivos se ha acudido al Real Decreto 1045/2022, de 27 de diciembre, sobre derechos de ayuda básica a la renta para la sostenibilidad de la Política Agrícola Común, donde la subvención a la región 3, donde se enmarcan los terrenos de cultivo secano del Baix Empordà es de 129,85 euros/ha.

- Gastos:
Los gastos de explotación se han obtenido de AEAT 2022 (Rendimientos de actividades económicas en estimación objetiva (II) (Actividades agrícolas, ganaderas y forestales), siendo para el capítulo 6-Cereales del 74%.

- Beneficio neto.
Aplicando a los ingresos medios de explotación el margen neto de beneficio del 26% resulta un beneficio neto de 177,29 €/ha. Si a este valor se suma el montante procedente de las subvenciones, se obtiene un total de 307,14 €/ha.

Así pues, se considera una RENTA POTENCIAL de 307,14 Euros/ha.

- Tasa de capitalización: En el Reglamento de la Ley del Suelo se establece que se utilizará el establecido en el apartado 1 de la Disposición adicional séptima del texto refundido de la Ley de Suelo. El redactado de la disposición indica que el tipo de interés a adoptar para la capitalización de la renta anual real o potencial de la explotación a que se refiere el apartado 1 del artículo 36, se utilizará como tipo de capitalización el valor promedio de los datos anuales publicados por el Banco de España de la rentabilidad de las Obligaciones del Estado a 30 años, correspondientes a los tres años anteriores a la fecha a la que deba entenderse referida la valoración.

En este caso el tipo de interés es 2,91 % (promedio de los tres años anteriores obtenido a partir de la media de los valores de los 36 meses anteriores, según circular de la Abogacía General del Estado). Datos de la serie "Tipo de interés. Mercados de deuda pública. Bonos y obligaciones del Estado no segregados. Conjunto del mercado. Operaciones simples al contado. A 30 años".
NOTA: Los coeficientes correctores sobre la tasa de capitalización establecidos en el anexo 1 para explotaciones agrarias y forestales no son de aplicación, al haberse declarada su aplicación nula de pleno derecho por Sentencia del TS de 8 de junio de 2020. Ref. BOE-A-2020-14654.

En aplicación de la fórmula V = R/r ; Resulta un valor básico de capitalización de 10.554,77 €/ha

- Corrección del valor por factores objetivos de ubicación, accesibilidad,…

El factor de corrección establecido para el cálculo la ley del suelo y su reglamento, se podrá corregir sobre el valor obtenido por capitalización de rentas teniendo en cuenta factores de localización, accesibilidad, ubicación, entornos "singulares", etc. Mediante el procedimiento correspondiente.
La valoración final del suelo, deberá tener en cuenta la localización espacial concreta del inmueble y aplicar, cuando corresponda, un factor global de corrección al valor de capitalización, según la siguiente fórmula:

Vf = V . FI

Donde:

Vf= Valor final del suelo, en euros.

V= Valor de capitalización de la renta de la explotación, en euros.

Fl= Factor global de localización.

2. El factor global de localización, deberá obtenerse del producto de los tres factores de corrección que se mencionan a continuación.
NOTA: Según el redactado de la ley este factor no podrá ser superior a dos. Sin embargo, según Sentencia 141/2014, de 11 de septiembre de 2014 del Tribunal Constitucional, se establece la nulidad del precepto legal que limita la corrección al alza del valor obtenido por la capitalización real o potencial del suelo rural.

a) Por accesibilidad a núcleos de población, u1.
u1: 1 + (P1+P2/3) x1/1.000.000
P1= El número de habitantes de los núcleos de población situados a menos de 4 km de distancia medida a vuelo de pájaro, entendida como la distancia en línea recta medida sobre la proyección en un plano horizontal.
P2= El número de habitantes de los núcleos de población situados a más de 4 km y a menos de 40 km de distancia medida a vuelo de pájaro o 50 minutos de trayecto utilizando los medios habituales de transporte y en condiciones normales.

P1 = 12.232 (Torroella de Montgrí)
P2 = 514.408 (Baix Empordà, excepto Torroella, la práctica totalidad del Gironès y del Plà de l'Estany, buena parte de l'Alt Empordà y los municipios de Vilobí d'Onyar, Riudellots de la Selva y Caldes de Malavella)
u1 = 1,1837

b) Por accesibilidad a centros de actividad económica, u2.
u2 = 1,6 - 0,01 x d
Donde:
d = La distancia kilométrica desde el inmueble objeto de la valoración utilizando las vías de transporte existentes y considerando el trayecto más favorable. Esta distancia, en ningún caso, será superior a 60 km.

d = 33,4km (Girona)

u2 = 1,27

c) Por ubicación en entornos de singular valor ambiental o paisajístico, u3.
u3 = 1,1 + 0,1 . (p + t)

Donde:
p = coeficiente de ponderación según la calidad ambiental o paisajística.
t = coeficiente de ponderación según el régimen de usos y actividades.

p toma valores entre 0 y 2, por lo que en este caso se considera 1 (no se trata de suelos sujetos a especial protección ambiental pero la clave en la que se encuentran, RA, se define como suelos que deben ser protegidos por su valor agrícola y paisajístico).

t varía entre 0 y 7 en función de si en los terrenos se permiten usos y actividades diferentes a los agropecuarios o forestales que incrementen su valor, estimando en este caso un valor de 0.

u3 = 1,20

Resulta
u1 = 1,1837
u2 = 1,27
u3 = 1,20

Por tanto:
FL = u1 x u2 x u3 ; FL= 1,80

Valor corregido
V = 10.554,77 €/ha x 1,80 ; V = 18.998,58 €/ha

VALOR UNITARIO DEL SUELO: 18.998,58 €/ha

Finalmente, una vez obtenido el valor unitario del suelo por expropiación a la fecha de mayo de 2024, corresponde considerar sobre este valor el importe del premio de afección, según resulta del artículo 47 del Decreto de 26 de abril de 1957 por el que se aprueba el Reglamento de la Ley de Expropiación Forzosa. Su valor se establece em un 5% sobre el de los bienes o derechos objeto de expropiación.

Así pues, resulta:
VALOR UNITARIO DEL SUELO: 18.998,58 €/ha
5% en concepto de PREMIO DE AFECCIÓN: 949,93 €/ha
TOTAL VALOR DEL SUELO A EXPROPIAR: 19.948,51 €/ha

10 VALORES DE TASACIÓN

Dado que el objeto de la presente valoración es la fijación del justiprecio del valor del suelo de las porciones de terreno afectadas por Expropiación de Dominio como consecuencia de la ejecución de las obras del "Projecte d'Actuació Específica. Reducció del risc d'inundació a la Conca del Ter Vell (Torroella de Montgrí-L'Estartit)", la valoración se ajusta a la siguiente Normativa de aplicación:

- Ley de 16 de diciembre de 1954 sobre expropiación forzosa.
- Decreto de 26 de abril de 1957 por el que se aprueba el Reglamento de la Ley de Expropiación Forzosa.
- Real Decreto Legislativo 7/2015, de 30 de octubre, por el que se aprueba el texto refundido de la Ley de Suelo y Rehabilitación Urbana.
- Real Decreto 1492/2011, de 24 de octubre, por el que se aprueba el Reglamento de valoraciones de la Ley de Suelo.

En cuanto a la fecha a la que debe referirse la valoración se establece, según lo indicado por el Excmo. Ayuntamiento de Torroella de Montgrí, el mes de mayo de 2024.

En cuanto a las edificaciones existentes, atendiendo a su antigüedad y estado según observación ocular, y conforme a lo que indica el artículo 5 del Reglamento de la Ley del Suelo, referido a Edificaciones, construcciones e instalaciones ajustadas a la legalidad y en situación de ruina física, no serán objeto de

valoración en el presente informe (apartado 2.a. En suelo en situación de rural, en ningún caso serán objeto de valoración y tampoco serán tenidas en consideración a los efectos del cálculo de la renta de la explotación).

Según el Anexo II del propio Reglamento, el estado de conservación de las edificaciones se establecerá de acuerdo con determinados criterios, definiéndose como ruinoso: Cuando se trate de edificaciones, construcciones o instalaciones manifiestamente inhabitables o declaradas legalmente en ruina.

USO CONSIDERADO	SUPERFICIE (Has.)	V. UNITARIO (€/Has.)	V. TOTAL (€)
Fincas 2 y 3 - FR 17958	0,752	19.948,51	15.001,28

Total Aprovechamientos	**15.001,28 €**
Total Edificaciones	**- - - €**
TOTAL	**15.001,28 €**

Asciende el valor de la tasación a la expresada cantidad de QUINCE MIL UN EUROS CON VEINTIOCHO CÉNTIMOS.

11 CONDICIONANTES Y ADVERTENCIAS

CONDICIONANTES:

[[CP2][C2]] El valor de tasación queda CONDICIONADO a que pueda realizarse VISITA INTERIOR del inmueble y, con ella, corroborarse la correspondencia entre los datos considerados en el presente informe (relativos a identificación, superficies, calidades, instalaciones, estado de conservación, servidumbres y estado de ocupación), y la realidad física del inmueble.

ADVERTENCIAS GENERALES:

[[OTRX][A2]] Otras advertencias.Efecto no cuantificable.
Según la certificación registral aportada de fecha septiembre de 2023, la finca se encuentra gravada con un arrendamiento con opción a compra a favor de la entidad mercantil "XAPRIHU S.L." con CIF B-17333343, por un plazo de 10 años desde la firma del contrato, prorrogándose el mismo por periodos anuales hasta su finalización, según escritura firmada en Girona el 26 de junio de 2001. Se desconoce si el mencionado contrato de arrendamiento y la consiguiente opción de compra continúan vigentes. El valor indicado corresponde al pleno dominio de la finca, libre de ocupantes y arrendatarios.

El uso del presente informe queda limitado a la finalidad indicada en el mismo, no siendo posible su utilización para ningún otro propósito distinto al expresado.

Se incluye una aproximación de valor, no vinculante, de las edificaciones existentes en anexo de valoración. Es importante resaltar el carácter de aproximación o estimación de valor, puesto que, al no haber podido acceder a su interior, no se ha podido comprobar su estado de conservación interior, superficie, calidades y demás parámetros relevantes para determinar su valor.

12 OBSERVACIONES

Observaciones:
+ El valor calculado corresponde a la indemnización en concepto de expropiación total de los terrenos afectados por el proyecto constructivo. No se han contemplado otros perjucios adicionales que pudieran constituir objeto de indemización.

+ Igualmente, se incluye una aproximación de valor, no vinculante, de las edificaciones existentes en anexo de valoración.

Dicho importe, según el estado de conservación considerado podría ascender a 32.618,75 €.

Es importante resaltar el carácter de aproximación o estimación de valor, puesto que, al no haber podido acceder a su interior, no se ha podido comprobar su estado de conservación interior, superficie, calidades y demás parámetros relevantes para determinar su valor.

13 FECHA DE EMISIÓN, CADUCIDAD Y FIRMAS

Nº Expediente: 2024-051658-00-03
Ref Cliente: PART-2024041802
El presente informe se emite con fecha 7 de Junio de 2024 y consta de 13 páginas
Fecha límite de validez: 7 de Diciembre de 2024
El inmueble ha sido visitado por última vez el 20 de Mayo de 2024
El técnico abajo firmante asegura que este informe se ha realizado cumpliendo los requisitos de incompatibilidad y secreto establecidos en el R.D.775/1997.

Tasador
Angels Gutierrez Garriga
Ingeniero Agrónomo Col. Nº 963

Firma

Representante de la Sociedad
Eduardo Aznar Berruezo

Sello y firma

14 DOCUMENTACION ANEXA AL INFORME

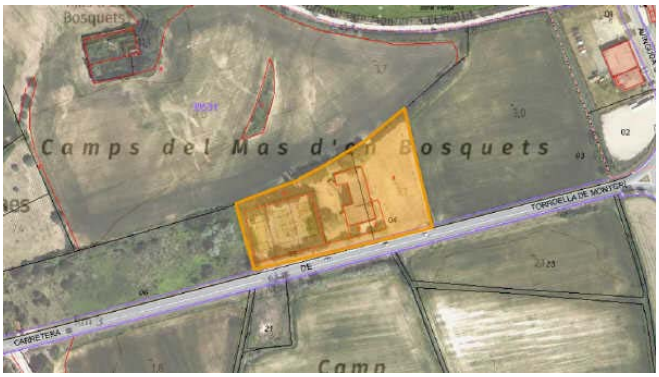
Ver anexos aportados en la documentación.

ANEXOS

- FOTOGRAFÍAS (4 Hojas)
- PLANO DE SITUACIÓN (2 Hojas)
- CATASTRO SOBRE ORTOFOTO 1986 (1 Hoja)
- NOTA SIMPLE FINCA 17958 (4 Hojas)
- CERTIFICACIÓN REGISTRAL (4 Hojas)
- PLANO AFECCIONES PROYECTO (1 Hoja)
- PRODUCCIONES COMARCALES (6 Hojas)
- RELACION BIENES Y DERECHOS AFECTADOS PROJECTE (2 Hojas)
- TIPOS DE INTERES BE (3 Hojas)
- ANEXO ELEMENTOS CONSTRUCTIVOS EXP 51658 V2 (2 Hojas)
- FICHA CATASTRAL:3953105EG1535S0001MW (2 Hojas)

COLECTIVO DE ARQUITECTOS TASADORES, S.A.
Tasaciones y Consultoría
Inscrita en el Banco de España en Enero de 1995 con el número 4.462

DOCUMENTO: FOTOS 2024-051658-00-03



DELIMITACIÓN FINCA AFECTADA SOBRE ORTOFOTO

VISTA FINCA

VISTA FINCA

VISTA FINCA

VISTA FINCA

VISTA FINCA

Lugar MAS D'EN BUSQUETS, Nº 8, 9, Polígono 19 de Torroella de Montgri (Girona)

DOCUMENTO: FOTOS 2024-051658-00-03

VISTA FINCA

VISTA FINCA

VISTA FINCA

VISTA FINCA

VISTA FINCA

VISTA FINCA

Lugar MAS D'EN BUSQUETS, Nº 8, 9, Polígono 19 de Torroella de Montgri (Girona)

DOCUMENTO: FOTOS 2024-051658-00-03

VISTA FINCA

VISTA FINCA

VISTA FINCA

VISTA FINCA

VISTA FINCA

VISTA FINCA

Lugar MAS D'EN BUSQUETS, Nº 8, 9, Polígono 19 de Torroella de Montgri (Girona)

DOCUMENTO: FOTOS 2024-051658-00-03

VISTA FINCA

VISTA FINCA

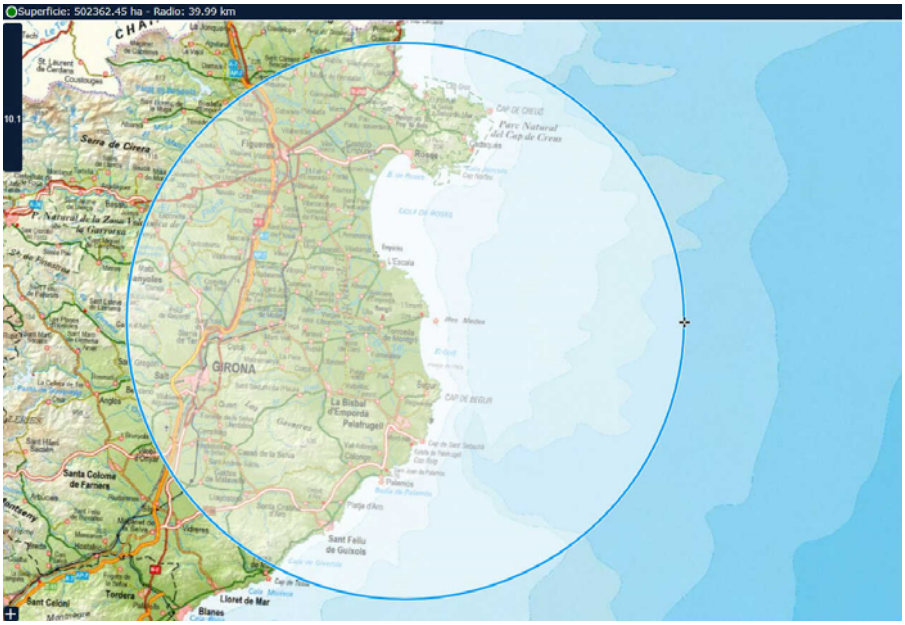
VISTA FINCA

VISTA FINCA

COLECTIVO DE ARQUITECTOS TASADORES, S.A.
Tasaciones y Consultoría
Inscrita en el Banco de España en Enero de 1995 con el número 4.462

DOCUMENTO: PLANO DE SITUACIÓN 2024-051658-00-03

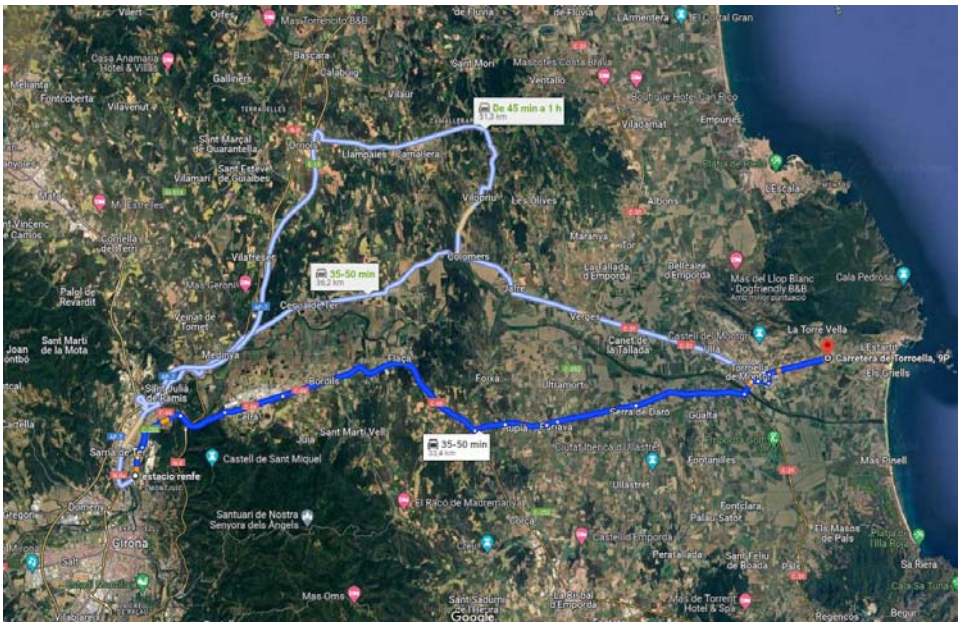
RADIO 4KM



RADIO 40 KM

Lugar MAS D'EN BUSQUETS, Nº 8, 9, Polígono 19 de Torroella de Montgri (Girona)

DOCUMENTO: PLANO DE SITUACIÓN 2024-051658-00-03



DISTANCIA A RENFE GIRONA

COLECTIVO DE ARQUITECTOS TASADORES, S.A.
Tasaciones y Consultoría
Inscrita en el Banco de España en Enero de 1995 con el número 4.462

DOCUMENTO: CATASTRO SOBRE ORTOFOTO 1986 2024-051658-00-03

ICGC Institut Cartogràfic i Geològic de Catalunya

0 10 20 30m

N

SUPERPOSICION DEL CATASTRO ACTUAL SOBRE PLANO TOPOGRAFICO Y ORTOFOTO DE 1986

Generalitat de Catalunya

Si requeriu geoinformació per a aspectes legals, contacteu amb l'ICGC (cau@icgc.cat) i demaneu la pertinent certificació
Si se requiere geoinformación para aspectos legales, contacte con el ICGC (cau@icgc.cat) y pida la pertinente certificación
If you require geoinformation for legal matters, please contact ICGC (cau@icgc.cat) and request the relevant certification

DOCUMENTO: NOTA SIMPLE FINCA 17958 **2024-051658-00-03**

Registradores DE ESPAÑA

INFORMACIÓN REGISTRAL

Información Registral expedida por:

VICENTE JOSE GARCIA-HINOJAL LOPEZ

Registrador de la Propiedad de REGISTRO DE LA PROPIEDAD DE LA BISBAL D' EMPORDÀ

Carrer Josep Pla, 2, Bj, Ed. Zaida CP.17100
17100 - LA BISBAL D' EMPORDÀ (GI)
Teléfono: 972640249
Fax: 972643872
Correo electrónico: labisbal@registrodelapropiedad.org

correspondiente a la solicitud formulada por:

COL.LECTIU ARQUITECTES TAXADORS, SA

con DNI/CIF: A60691946

INTERÉS LEGÍTIMO ALEGADO:
Investigación jurídico - económica sobre crédito, solvencia o responsabilidad.

IDENTIFICADOR DE LA SOLICITUD: **H76PM97H**

(Citar este identificador para cualquier cuestión relacionada con esta nota simple)
Su referencia: ***Part 17958 Torroella***

C.S.V.: 217007287C04616

Registradores DE ESPAÑA

INFORMACIÓN REGISTRAL

REGISTRO DE LA PROPIEDAD DE LA BISBAL D' EMPORDÀ
Carrer Josep Pla, 2, Bj, Ed.Zaida Cp.17100
Tfno: 972640249 Fax: 972643872

NOTA SIMPLE INFORMATIVA DE TÍTULO Y CARGAS

Fecha: 07/06/2024 09:38:56
FINCA DE TORROELLA DE MONTGRÍ Nº: 17958
C.R.U.: 17007000132465

DATOS REGISTRALES

Tomo: 2806 Libro: 329 Folio: 28 Inscripción: 5

DESCRIPCION

URBANA.= Una finca situada en el paraje "Melitrán" ó "Melitrau", en término de Torroella de Montgrí, que mide una superficie de SETENTA Y SEIS AREAS, DOCE CENTIAREAS, dentro de la cual existe construída una instalación deportiva, que comprende tres pistas de tenis, un mini-golf y un local auxiliar, que mide una superficie de CIENTO DIECISEIS METROS, NOVENTA DECIMETROS CUADRADOS, y consta de cocina, bar, trastero y servicios. Todo en su conjunto, linda: al Norte, con Lucía Mestres; al Sur, con la carretera de Sant Jordi Desvalls a Estartit; al Este, con propiedad de María Marqués; y al Oeste, con propiedad de María Luisa Vidal.

Referencia Catastral: 002400500EG15E00012M Polígono: 24 Parcela: 15

TITULARES ACTUALES

Nombre	: **DOÑA MARGARETHA ANNA HARING**
N.I.E.	: X0792154B
Título	: Agrupaciones y Agregaciones
Naturaleza del Derecho	: Propiedad
Carácter	: Privativo
Participación	: **100% con sujeción a su régimen económico matrimonial**
Fecha Escritura	: 28 de septiembre de 1995
Notario	: Don Leopoldo de Urquia Gomez
Población	: Torroella de Montgri
Protocolo	: 1301/1995.
Inscripción	: 1ª
Fecha inscripción	: 30/10/1995
Tomo/Libro/Folio	: 2806/329/25

Nombre	: **DON CORNELIS NICOLAAS MARTINU KOSTER**
N.I.F.	: 0E.569.778
Título	: Agrupaciones y Agregaciones
Naturaleza del Derecho	: Propiedad
Carácter	: Privativo
Participación	: **100% con sujeción a su régimen económico matrimonial**
Fecha Escritura	: 28 de septiembre de 1995
Notario	: Don Leopoldo de Urquia Gomez
Población	: Torroella de Montgri

Registradores DE ESPAÑA

INFORMACIÓN REGISTRAL

Protocolo : 1301/1995.
Inscripción : 1ª
Fecha inscripción : 30/10/1995
Tomo/Libro/Folio : 2806/329/25

CARGAS

SUJETA, directamente, al arrendamiento con opción de compra, en favor de la Sociedad "Xaprihu, S.L.", por un plazo de diez años, al finalizar el cual podrá ejercitar la opción de compra a su favor conferida, según así resulta de la inscripción 3ª (de fecha 11 de Octubre de 2001), de la finca 17958 de TORROELLA DE MONTGRI, obrante al folio 26, del tomo 2806, libro 329.
Inscripción 3ª de fecha 11 de octubre de 2001

AFECCIÓN
Afección durante el plazo de CINCO años, contados a partir del día diecinueve de octubre de dos mil dieciocho, al pago de la liquidación o liquidaciones que en su caso puedan girarse por el Impuesto sobre Transmisiones Patrimoniales y Actos Jurídicos Documentados; habiendo sido declarada EXENTA del pago de dicho Impuesto por autoliquidación; según así resulta de nota extendida al margen de la inscripción 5ª de la finca nº 17958, obrante al folio 28 del tomo 2806 del Archivo, libro 329. **Afección caducada, pendiente de cancelación registral.**

Documentos Pendientes de Despacho

No hay documentos pendientes de despacho

Es NOTA SIMPLE INFORMATIVA expedida conforme al Art. 332 del Reglamento Hipotecario.

ADVERTENCIA: Los datos consignados en la presente nota simple se refieren al día de la fecha antes de la apertura del Libro Diario.

INFORMACIÓN BÁSICA SOBRE PROTECCIÓN DE DATOS DE CARÁCTER PERSONAL

Responsable del Tratamiento: Registrador-a/Entidad que consta en el encabezado del documento. Para más información, puede consultar el resto de información de protección de datos.

Finalidad del tratamiento: Prestación del servicio registral solicitado incluyendo la práctica de notificaciones asociadas y en su caso facturación del mismo, así como dar cumplimiento a la legislación en materia de blanqueo de capitales y financiación del terrorismo que puede incluir la elaboración de perfiles.

Base jurídica del tratamiento: El tratamiento de los datos es necesario: para el cumplimiento de una misión realizada en interés público o en el ejercicio de poderes públicos conferidos al registrador, en cumplimiento de las obligaciones legales correspondientes, así como para la ejecución del servicio solicitado

Derechos: La legislación hipotecaria y mercantil establecen un régimen especial respecto al ejercicio de determinados derechos, por lo que se atenderá a lo dispuesto en ellas. Para lo no previsto en la normativa registral se estará a lo que determine la legislación de protección de datos, como se indica en el

Registradores DE ESPAÑA

INFORMACIÓN REGISTRAL

detalle de la información adicional. En todo caso, el ejercicio de los derechos reconocidos por la legislación de protección de datos a los titulares de los mismos se ajustará a las exigencias del procedimiento registral.

Categorías de datos: Identificativos, de contacto, otros datos disponibles en la información adicional de protección de datos.

Destinatarios: Se prevé el tratamiento de datos por otros destinatarios. No se prevén transferencias internacionales.

Fuentes de las que proceden los datos: Los datos puede proceder: del propio interesado, presentante, representante legal, Gestoría/Asesoría.

Resto de información de protección de datos: Disponible en https://www.registradores.org/politica-de-privacidad-servicios-registrales en función del tipo de servicio registral solicitado.

CONDICIONES DE USO DE LA INFORMACIÓN

La información puesta a su disposición es para su uso exclusivo y tiene carácter intransferible y confidencial y únicamente podrá utilizarse para la finalidad por la que se solicitó la información. Queda prohibida la transmisión o cesión de la información por el usuario a cualquier otra persona, incluso de manera gratuita. De conformidad con la Instrucción de la Dirección General de los Registros y del Notariado de 17 de febrero de 1998 queda prohibida la incorporación de los datos que constan en la información registral a ficheros o bases informáticas para la consulta individualizada de personas físicas o jurídicas, incluso expresando la fuente de procedencia.

---------- FIN DE LA NOTA INFORMATIVA ----------

Este documento incorpora un sello electrónico para garantizar su origen e integridad creado por el REGISTRO PROPIEDAD DE LA BISBAL D´EMPORDA a día siete de junio del dos mil veinticuatro.

(*) C.S.V. : 21700728F7C04616

Servicio Web de Verificación: https://sede.registradores.org/csv

(*) Este documento tiene el carácter de copia de un documento electrónico. El Código Seguro de Verificación permite contrastar la autenticidad de la copia mediante el acceso a los archivos electrónicos del órgano u organismo público emisor. Las copias realizadas en soporte papel de documentos públicos emitidos por medios electrónicos y firmados electrónicamente tendrán la consideración de copias auténticas siempre que incluyan la impresión de un código generado electrónicamente u otros sistemas de verificación que permitan contrastar su autenticidad mediante el acceso a los archivos electrónicos del órgano u Organismo público emisor. (Art. 27.3 de la Ley 39/2015, de 1 de octubre, del Procedimiento Administrativo Común de las Administraciones Públicas.).

DOCUMENTO: CERTIFICACIÓN REGISTRAL **2024-051658-00-03**

REGISTRO DE LA PROPIEDAD
REGISTRE DE LA PROPIETAT

de

LA BISBAL D'EMPORDÀ

(Girona)

CERTIFICACIÓN
CERTIFICACIÓ

Año / Any: Número:

Vicente García - Hinojal
Registrador de la Propietat

Tel. 972 64 02 49 - Fax 972 64 38 72
labisbal@registrodelapropiedad.org

DOCUMENTO: CERTIFICACIÓN REGISTRAL 2024-051658-00-03

14: 51

Ajuntament de Torroella de Montgrí

Entitat:	Ajuntament de Torroella de Montgrí	Expedient:	B110.4-69/2023
Interessat:	GARCIA-HINOJAL LOPEZ VICENTE JOSE REGISTRADOR	Àrea:	Unitat de Territori i Sostenibilitat
Adreça:	C. JOSEP PLA, 2 EDIFICI ZAIDA	Ofici:	2023/3592
		Rg. Sortida:	13321/2023 - 22/09/2023
	17100 LA BISBAL EMPORDA		

OFICI

Assumpte: sol·licitud de certificat de càrregues finca de Torroella de Montgrí

Senyors,

Us agrairíem que emetéssiu un certificat de càrregues de la finca registral 17958 de Torroella de Montgrí, ja que els serveis tècnics de l'Ajuntament estan analitzant si procedir o no a l'expropiació de la finca per emplaçar-hi una bassa de laminació, que milloraria la inundabilitat de la trama urbana del municipi, en el marc d'una subvenció que ens han atorgat.

Gràcies.

Atentament,

Torroella de Montgrí, data de la firma digital

El regidor de Territori i Sostenibilitat
Jordi Oliver i González

REGISTRO DE LA PROPIEDAD DE LA BISBAL ...
Fecha Presentación: 22 Septembre 2023
Entrada Nº: 4035/2023
Asiento Nº/Diario:
Presentante: AJUNTAMENT TORROELLA DE MONTGRI

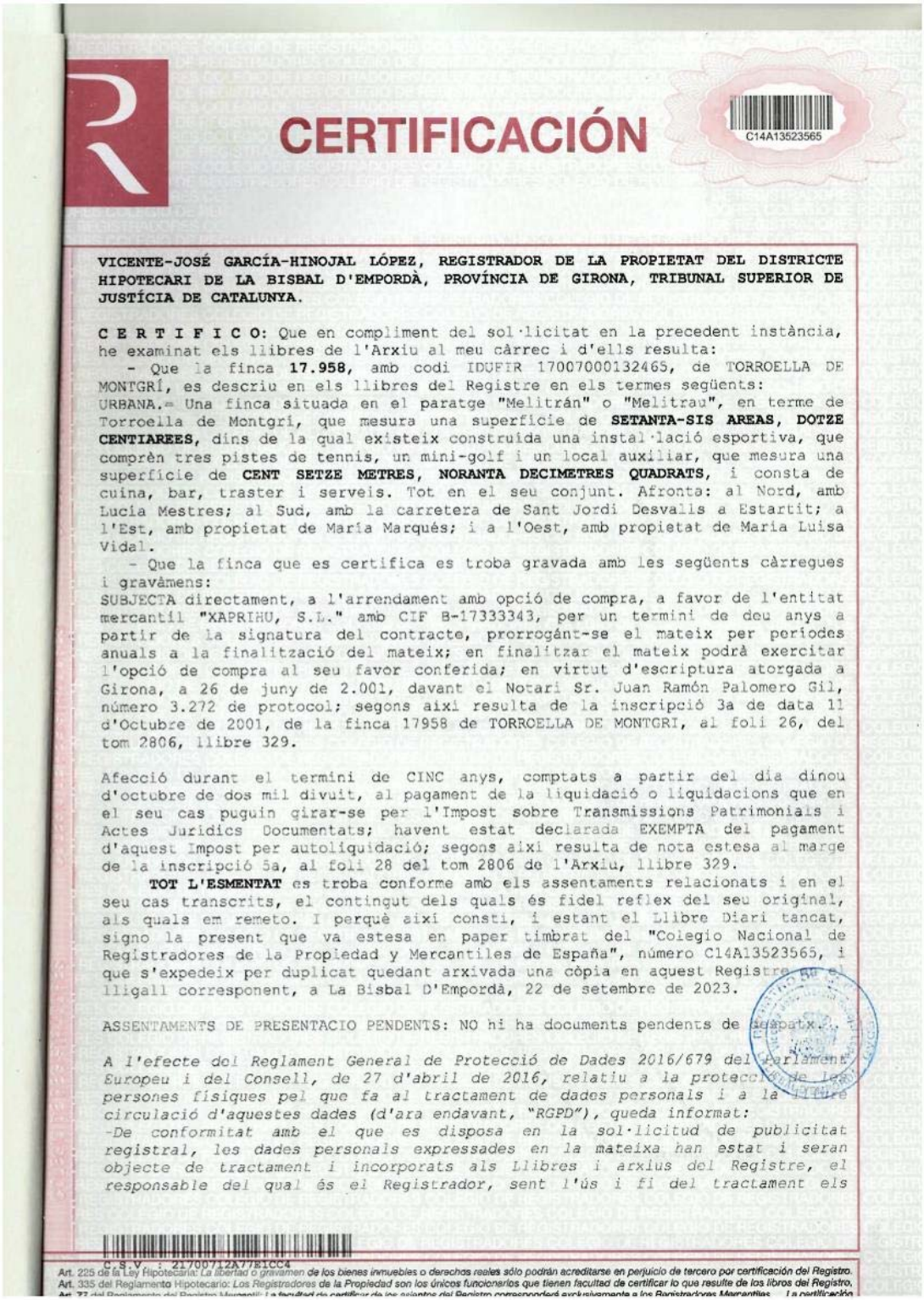
Fecha documento:
Caducidad: No hay pendes activos
Modo pres.: Persona

Plaça de la Vila, 1 - 17257 Torroella de Montgrí (Girona)
Tel. 972 75 81 12 - Fax 972 76 02 36
info@torroella-estartit.cat www.torroella-estartit.cat

C.S.V.: 623XZ6WQV3DEBB43 - https://carpetaciutadana.torroella-estartit.cat/VerificaCSV/Verifica?qm=623XZ6WQV3DEBB43

Signat digital mitjançant la plataforma GIAL © 2023 Ajuntament de Torroella de Montgrí

DOCUMENTO: CERTIFICACIÓN REGISTRAL 2024-051658-00-03



CERTIFICACIÓN

C14A13523565

VICENTE-JOSÉ GARCÍA-HINOJAL LÓPEZ, REGISTRADOR DE LA PROPIETAT DEL DISTRICTE HIPOTECARI DE LA BISBAL D'EMPORDÀ, PROVÍNCIA DE GIRONA, TRIBUNAL SUPERIOR DE JUSTÍCIA DE CATALUNYA.

C E R T I F I C O: Que en compliment del sol·licitat en la precedent instància, he examinat els llibres de l'Arxiu al meu càrrec i d'ells resulta:

- Que la finca **17.958**, amb codi IDUFIR 17007000132465, de TORROELLA DE MONTGRÍ, es descriu en els llibres del Registre en els termes següents:

URBANA.= Una finca situada en el paratge "Melitrán" o "Melitrau", en terme de Torroella de Montgrí, que mesura una superfície de **SETANTA-SIS AREAS, DOTZE CENTIAREES,** dins de la qual existeix construida una instal·lació esportiva, que comprèn tres pistes de tennis, un mini-golf i un local auxiliar, que mesura una superfície de **CENT SETZE METRES, NORANTA DECIMETRES QUADRATS,** i consta de cuina, bar, traster i serveis. Tot en el seu conjunt. Afronta: al Nord, amb Lucia Mestres; al Sud, amb la carretera de Sant Jordi Desvalls a Estartit; a l'Est, amb propietat de Maria Marqués; i a l'Oest, amb propietat de Maria Luisa Vidal.

- Que la finca que es certifica es troba gravada amb les següents càrregues i gravàmens:

SUBJECTA directament, a l'arrendament amb opció de compra, a favor de l'entitat mercantil "XAPRIHU, S.L." amb CIF B-17333343, per un termini de deu anys a partir de la signatura del contracte, prorrogant-se el mateix per períodes anuals a la finalització del mateix; en finalitzar el mateix podrà exercitar l'opció de compra al seu favor conferida; en virtut d'escriptura atorgada a Girona, a 26 de juny de 2.001, davant el Notari Sr. Juan Ramón Palomero Gil, número 3.272 de protocol; segons així resulta de la inscripció 3a de data 11 d'Octubre de 2001, de la finca 17958 de TORROELLA DE MONTGRI, al foli 26, del tom 2806, llibre 329.

Afecció durant el termini de CINC anys, comptats a partir del dia dinou d'octubre de dos mil divuit, al pagament de la liquidació o liquidacions que en el seu cas puguin girar-se per l'Impost sobre Transmissions Patrimonials i Actes Jurídics Documentats; havent estat declarada EXEMPTA del pagament d'aquest Impost per autoliquidació; segons així resulta de nota estesa al marge de la inscripció 5a, al foli 28 del tom 2806 de l'Arxiu, llibre 329.

TOT L'ESMENTAT es troba conforme amb els assentaments relacionats i en el seu cas transcrits, el contingut dels quals és fidel reflex del seu original, als quals em remeto. I perquè així consti, i estant el Llibre Diari tancat, signo la present que va estesa en paper timbrat del "Colegio Nacional de Registradores de la Propiedad y Mercantiles de España", número C14A13523565, i que s'expedeix per duplicat quedant arxivada una còpia en aquest Registre en el lligall corresponent, a La Bisbal D'Empordà, 22 de setembre de 2023.

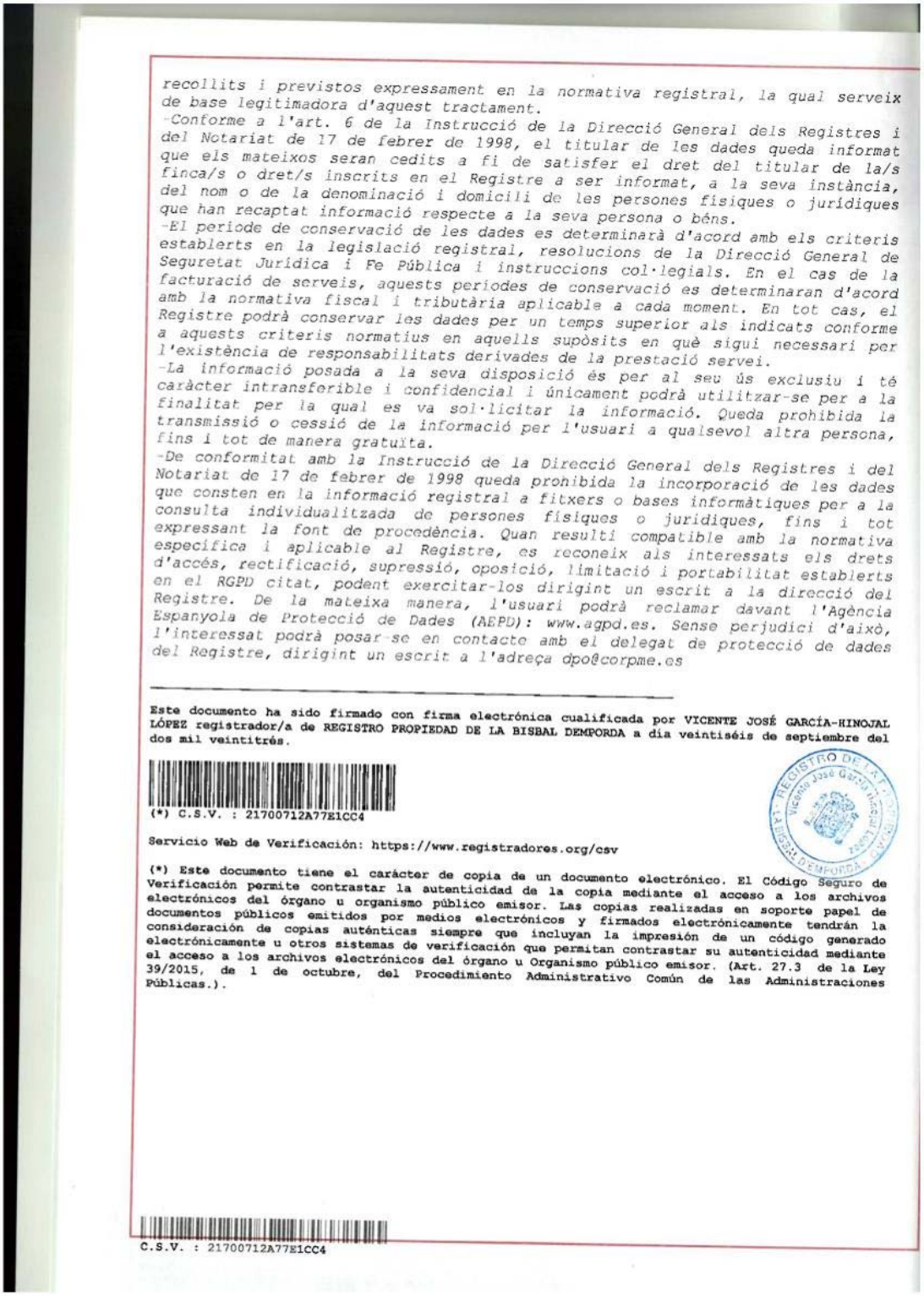
ASSENTAMENTS DE PRESENTACIO PENDENTS: NO hi ha documents pendents de despatx.

A l'efecte del Reglament General de Protecció de Dades 2016/679 del Parlament Europeu i del Consell, de 27 d'abril de 2016, relatiu a la protecció de les persones físiques pel que fa al tractament de dades personals i a la lliure circulació d'aquestes dades (d'ara endavant, "RGPD"), queda informat:
-De conformitat amb el que es disposa en la sol·licitud de publicitat registral, les dades personals expressades en la mateixa han estat i seran objecte de tractament i incorporats als Llibres i arxius del Registre, el responsable del qual és el Registrador, sent l'ús i fi del tractament els

C.S.V. : 21700712A77E1CC4

Art. 225 de la Ley Hipotecaria: *La libertad o gravamen de los bienes inmuebles o derechos reales sólo podrán acreditarse en perjuicio de tercero por certificación del Registro.*
Art. 335 del Reglamento Hipotecario: *Los Registradores de la Propiedad son los únicos funcionarios que tienen facultad de certificar lo que resulte de los libros del Registro.*
Art. 77 del Reglamento del Registro Mercantil: *La facultad de certificar de los asientos del Registro corresponderá exclusivamente a los Registradores Mercantiles. La certificación*

DOCUMENTO: CERTIFICACIÓN REGISTRAL 2024-051658-00-03



recollits i previstos expressament en la normativa registral, la qual serveix de base legitimadora d'aquest tractament.
-Conforme a l'art. 6 de la Instrucció de la Direcció General dels Registres i del Notariat de 17 de febrer de 1998, el titular de les dades queda informat que els mateixos seran cedits a fi de satisfer el dret del titular de la/s finca/s o dret/s inscrits en el Registre a ser informat, a la seva instància, del nom o de la denominació i domicili de les persones fisiques o jurídiques que han recaptat informació respecte a la seva persona o béns.
-El periode de conservació de les dades es determinarà d'acord amb els criteris establerts en la legislació registral, resolucions de la Direcció General de Seguretat Jurídica i Fe Pública i instruccions col·legials. En el cas de la facturació de serveis, aquests periodes de conservació es determinaran d'acord amb la normativa fiscal i tributària aplicable a cada moment. En tot cas, el Registre podrà conservar les dades per un temps superior als indicats conforme a aquests criteris normatius en aquells supòsits en què sigui necessari per l'existència de responsabilitats derivades de la prestació servei.
-La informació posada a la seva disposició és per al seu ús exclusiu i té caràcter intransferible i confidencial i únicament podrà utilitzar-se per a la finalitat per la qual es va sol·licitar la informació. Queda prohibida la transmissió o cessió de la informació per l'usuari a qualsevol altra persona, fins i tot de manera gratuïta.
-De conformitat amb la Instrucció de la Direcció General dels Registres i del Notariat de 17 de febrer de 1998 queda prohibida la incorporació de les dades que consten en la informació registral a fitxers o bases informàtiques per a la consulta individualitzada de persones fisiques o jurídiques, fins i tot expressant la font de procedència. Quan resulti compatible amb la normativa especifica i aplicable al Registre, es reconeix als interessats els drets d'accés, rectificació, supressió, oposició, limitació i portabilitat establerts en el RGPD citat, podent exercitar-los dirigint un escrit a la direcció del Registre. De la mateixa manera, l'usuari podrà reclamar davant l'Agència Espanyola de Protecció de Dades (AEPD): www.agpd.es. Sense perjudici d'això, l'interessat podrà posar-se en contacte amb el delegat de protecció de dades del Registre, dirigint un escrit a l'adreça dpo@corpme.es

---

Este documento ha sido firmado con firma electrónica cualificada por VICENTE JOSÉ GARCÍA-HINOJAL LÓPEZ registrador/a de REGISTRO PROPIEDAD DE LA BISBAL DEMPORDA a día veintiséis de septiembre del dos mil veintitrés.

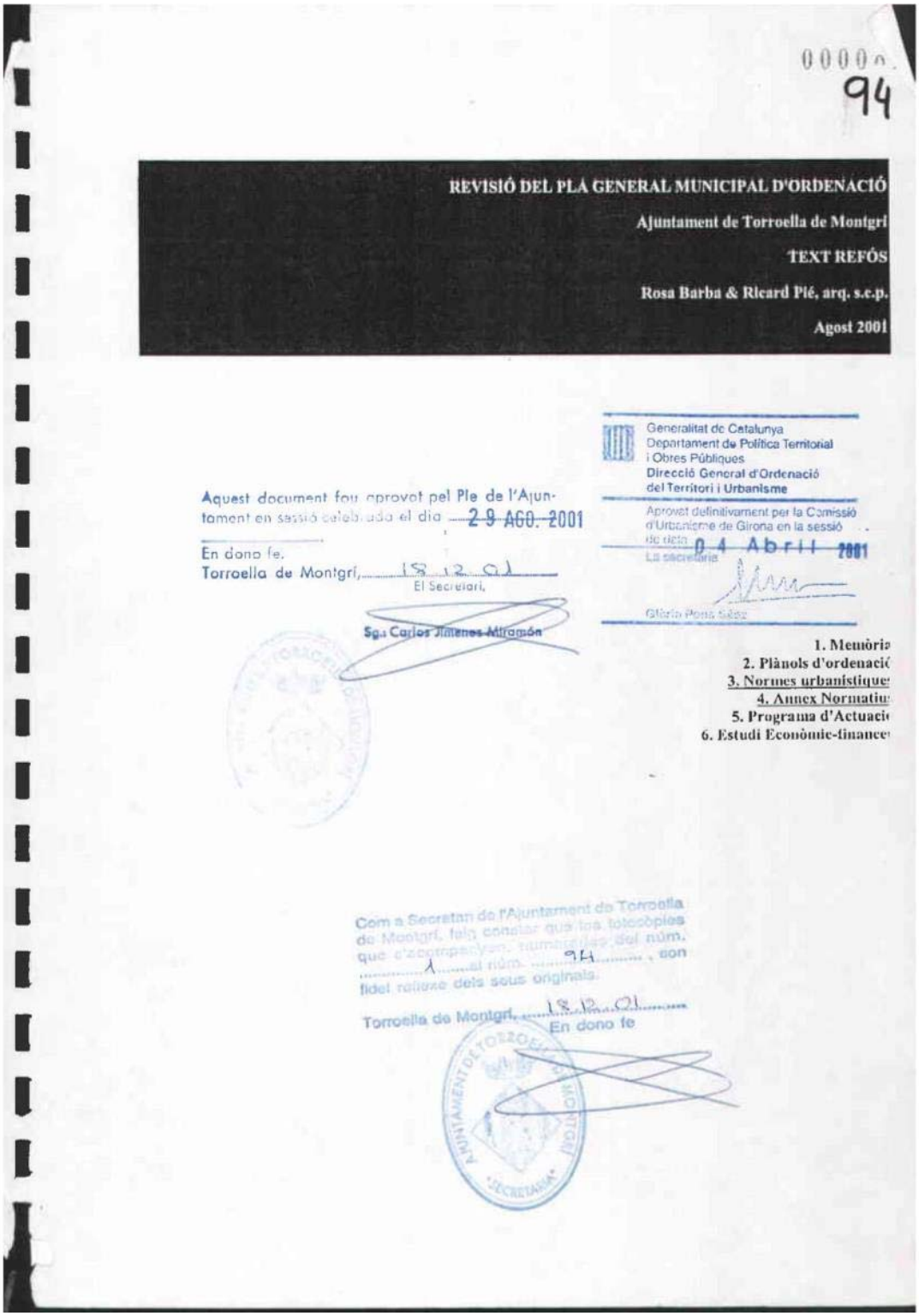
(*) C.S.V. : 21700712A77E1CC4

Servicio Web de Verificación: https://www.registradores.org/csv

(*) Este documento tiene el carácter de copia de un documento electrónico. El Código Seguro de Verificación permite contrastar la autenticidad de la copia mediante el acceso a los archivos electrónicos del órgano u organismo público emisor. Las copias realizadas en soporte papel de documentos públicos emitidos por medios electrónicos y firmados electrónicamente tendrán la consideración de copias auténticas siempre que incluyan la impresión de un código generado electrónicamente u otros sistemas de verificación que permitan contrastar su autenticidad mediante el acceso a los archivos electrónicos del órgano u Organismo público emisor. (Art. 27.3 de la Ley 39/2015, de 1 de octubre, del Procedimiento Administrativo Común de las Administraciones Públicas.).

C.S.V. : 21700712A77E1CC4

DOCUMENTO: EXTRACTO NORMATIVA PLAN GENERAL 2024-051658-00-03



0000
94

REVISIÓ DEL PLA GENERAL MUNICIPAL D'ORDENACIÓ
Ajuntament de Torroella de Montgrí
TEXT REFÓS
Rosa Barba & Ricard Pié, arq. s.c.p.
Agost 2001

Generalitat de Catalunya
Departament de Política Territorial
i Obres Públiques
Direcció General d'Ordenació
del Territori i Urbanisme
Aprovat definitivament per la Comissió
d'Urbanisme de Girona en la sessió
de data 04 Abril 2001
La secretària
Glòria Pons Sàez

Aquest document fou aprovat pel Ple de l'Ajuntament en sessió celebrada el dia 29 AGO. 2001
En dono fe.
Torroella de Montgrí, 18.12.01
El Secretari,
Sg.: Carlos Jiménez Atramón

1. Memòria
2. Plànols d'ordenació
3. Normes urbanístiques
4. Annex Normatiu
5. Programa d'Actuació
6. Estudi Econòmic-financer

Com a Secretari de l'Ajuntament de Torroella de Montgrí, faig constar que les fotocòpies que s'acompanyen, numerades del núm. 1 al núm. 94, son fidel reflexe dels seus originals.
Torroella de Montgrí, 18.12.01
En dono fe

Generalitat de Catalunya
Departament de Política Territorial
i Obres Públiques
Comissió d'Urbanisme de Girona

SECCIÓ CATORZENA. RURAL DE PROTECCIÓ AGRÍCOLA (clau **RA**)

Article 234. Definició

1. Aquesta zona ordena aquells sòls quan s'han de protegir pel seu valor agrícola i paisatgístic.
2. El Pla no inclou aquests sòls en el procés d'urbanització per protegir els seus valors i evitar processos de degradació.
3. La zona es subdivideix en cinc subzones:
   - rural de protecció agrícola general, clau RA-G,
   - rural de protecció agrícola amb agrupacions residencials rurals, clau RA-A,
   - rural de protecció agrícola amb agrupacions de magatzems no agrícoles, clau RA-M.
   - rural de protecció agrícola per a hortes, clau RA-H,
   - rural de protecció agrícola situada a l'antiga llera del riu Ter, clau RA-LL,
   - rural de protecció agrícola situada en zones inundables, clau RA-E,

Article 235. Usos permesos

1. Usos principals de cada subzona referits a l'ús: agrícola, horticultura, ramader, habitatge, hoteler, restauració i magatzem no agrícola.

Subzona	Agrícola	Horticultura	Ramaderia	Habitatge	Hoteler	Restauració	Magatzem
RA-G	Si	Si	Si	No	No	No	No
RA-A	Si	Si	No	Si	Si	Si	No
RA-M	Si	Si	Si	No	No	No	Si
RA-H	Si	Si	No	No	No	No	No
RA-LL	Si	Si	Si	No	No	No	No
RA-E	Si	Si	Si	No	No	No	No

2. Usos complementaris de cada subzona referits a l'ús: habitatge, hoteler, restauració i esportiu

Subzona	Habitatge *	Hoteler	Restauració	Esportiu
RA-G	Si	Si	Si	Si
RA-A	Si	Si	Si	No
RA-M	No	No	No	No
RA-H	No	No	No	No
RA-LL	No	No	No	No
RA-E	No	No	No	No

* A les zones incloses dins dels espais naturals del Montgrí, dels aiguamolls del Baix Empordà, només es permet aquest ús quan sigui un ús existent en el moment de l'aprovació d'aquest Pla General.

Generalitat de Catalunya
Departament de Política Territorial
i Obres Públiques
Comissió d'Urbanisme de Girona

000655

3. A la subzona RA-E es prohibeixen les activitats intensives de dessecació dels terrenys.

Article 236. Parcel·lació

1. La unitat mínima de conreu en aquesta zona serà la senyalada en la legislació agrària.
2. Es prohibeixen les parcel·lacions urbanístiques, en els termes que s'estableix en l'Art. 139 del DL 1/90.
3. Es permet l'agregació de finques. Perquè aquesta agregació constitueixi una unitat mínima de conreu, on es pugui edificar un habitatge, caldrà que les finques agregades siguin collindants.

Article 237. Construccions permeses

1. La superfície mínima de la finca per a cada conjunt edificat serà de 45.000 m2, excepte en les subzones RA-A i RA-H. El volum edificable màxim dins de cada finca serà de 900 m3. L'alçada màxima serà de 5 m, en qualsevol punt del terreny, amb excepció de les sitges o instal·lacions complementàries de característiques singulars.

2. Construccions permeses d'acord amb el previst en l'Art. 27.1b des Decret Legislatiu 1/90, destinades a explotacions agrícoles, habitatge, edificacions i instal·lacions d'unitat pública o interès social i edificacions auxiliars.

Subzona	Instal·lacions agràries	Habitatge	Utilitat pública	Edificacions auxiliars
RA-G	Si	Si	Si	No
RA-A	No	Si	Si	No
RA-M	Si	No	Si	No
RA-H	Si	No	Si	Si
RA-LL	Si	No	Si	No
RA-E	Si	Si	Si	No

A les terres incloses dins dels espais naturals del Massís del Montgrí i dels aiguamolls del Baix Empordà totes les construccions estaran sotmeses a les limitacions resultants de l'aprovació del PEIN.

3. Les construccions destinades a explotacions agrícoles hauran de tenir relació amb la naturalesa i destinació de la finca i ajustar-se als plans i normes del Departament d'Agricultura, Ramaderia i Pesca.
4. Les construccions destinades a habitatges unifamiliars relacionats amb les activitats principals i les edificacions i instal·lacions d'utilitat pública o interès social es tramitaran seguint el procediment previst a l'article 68 del Decret Llei 1/90.

   Les construccions d'aquesta naturalesa que hagin estat autoritzades segons aquest procediment abans de l'Aprovació Inicial d'aquest Pla General podran ampliar-se un màxim del 20% sense necessitat de repetir aquell tràmit.
5. A la subzona RA-H en les finques agràries superiors a 200 m2 es permet una construcció auxiliar de 9 m2 construïts, d'una alçada màxima de 3m, i una sola planta per a magatzem d'eines, projectat segons els criteris establerts pel municipi.

Generalitat de Catalunya
Departament de Política Territorial
i Obres Públiques
Comissió d'Urbanisme de Girona

Article 238. Regulació específica per a l'edificació

1. Les construccions destinades a habitatges, qualificades de RA-A, podran augmentar el seu volum edificat en un màxim del 20%, sempre i quan conservin les característiques tipològiques i constructives de l'edificació, i es millorin les condicions higièniques de la mateixa.
2. Les construccions destinades a habitatge unifamiliar es regularan segons els paràmetres tipològics definits per a l'edificació aïllada:
   - la superfície màxima edificable per unitat mínima de conreu serà de 350 m2.
   - l'alçada màxima serà de 7 m.
   - el nombre màxim de plantes serà de: planta baixa i una planta pis.
3. La nova construcció haurà de fer-se amb materials i formes tradicionals, utilitzant paredat de pedra antiga o arrebossat i coberta de material ceràmic. Quan es vulgui utilitzar un altre tipus de solució, haurà de presentar-se un estudi que justifiqui la bondat de l'alternativa proposada.
4. L'ordenació de les construccions de la zona RA-M es regularà mitjançant un Pla Especial que determinarà la forma i posició de l'edificació dels magatzems en les finques ja ocupades i en les no ocupades. Els paràmetres a fixar pel Pla Especial es correspondran amb els de les finques ocupades i amb les condicions establertes en l'article següent.
5. Les instal·lacions dedicades al cultiu intensiu d'horta o de flor no seran considerades edificacions quan siguin desmuntables i no tinguin fonaments ni murs perimetrals superiors a un metre. En aquestes instal·lacions (hivernacles) no es permetrà cap altre ús que no sigui de cultiu.
6. Les finques en els quals s'edifiqui, per complir els requisits necessaris per la llicència, hauran d'inscriure's al Registre de la Propietat com a unitats indivisibles als efectes que preveu l'article 140 del DL 1/90 de 12 de juliol sobre l'esgotament de la possibilitat d'altra edificació en ella o en les segregacions que es duguin a terme.
7. En cap cas la nova edificació podrà donar lloc a la formació d'un nucli de població, entenent-se per tal l'assentament humà generador de requeriments o necessitats de serveis urbanístics.

   Per això, tota edificació feta en un terreny fora del nucli urbà, no tindrà dret a reclamar a l'Ajuntament els serveis propis d'un nucli de població, com són: enllumenat públic, la portada d'aigües, el clavegueram, etc.

   Les noves edificacions hauran de disposar d'una depuradora d'oxidació total o fosa sèptica amb decantador i filtre biològic.

Article 239. Regulacions per a les edificacions destinades a explotacions agrícoles i per les d'utilitat pública o interès social.

1. Per aquestes edificacions o construccions s'haurà de redactar un projecte, que contemplarà:
   a. La posició paisatgística de l'edificació i l'impacte visual.
   b. Els efectes territorials de la seva implantació.
   c. L'àmbit de servituds no edificables a regular, als efectes d'evitar la formació del nucli de població, i
   d. Les condicions formals i tècniques de la nova edificació.

Article 240. Tractament del terreny

1. Es permet manipular el relleu del terreny sempre i quan no es modifiqui el sistema d'escorrenties de la finca respecte al seu entorn, i no es modifiqui la cota natural del terreny en més o menys mig metre.
2. No es permeten les activitats extractives, ni l'aportació de terres, excepte terra vegetal.

DOCUMENTO: EXTRACTO NORMATIVA PLAN GENERAL **2024-051658-00-03**

Generalitat de Catalunya
Departament de Política Territorial
Obres Públiques
Comissió d'Urbanisme de Girona

000056

3. Excepte en la RA-H i la RA-M, solament es permet tancar les finques amb elements vegetals i elements de dissuasió elèctric o similar per a la ramaderia.
4. En la subzona RA-H es permet un tancament rígid de no més de 2m d'alçada, sempre que s'oculti amb una barrera visual vegetal. La porta d'accés a aquest recinte haurà de ser calada.

DOCUMENTO: EXTRACTO NORMATIVA URBANISTICA PDU **2024-051658-00-03**

Generalitat de Catalunya
Departament de Territori i Sostenibilitat
Secretaria de l'Agenda Urbana i Territori

MERCÈ
ALBIOL
NÚÑEZ

Motiu: Aprovat definitivament per la Comissió de Territori de Catalunya en data 28 de gener de 2021
Data: 2021.02.03 11:16:05 +01'00'
Versió d'Adobe Acrobat Reader: 2019.008.20071

PLA DIRECTOR URBANÍSTIC
DE REVISIÓ DELS SÒLS NO SOSTENIBLES DEL LITORAL GIRONÍ

Document IV. **NORMATIVA URBANÍSTICA**

Gener de 2021

Article 34. Àmbits de l'àrea especialitzada d'ús residencial de l'Estartit

1. **17199-04 Sector ASU 2 Casanova**

   Es proposa la directriu per al planejament general municipal de reduir l'àmbit del sector ASU-2 Casanova, tot excloent una franja confrontant amb el Parc natural i el rec Vell per garantir la funció de connector biològic d'aquest darrer, reforçant-ho amb zones verdes dins el sector; així com preveure una connexió nord sud, mitjançant espais lliures, com a continuació del connector ecològic BE04 que permeti la continuïtat entre els àmbits discontinus del Parc natural del Montgrí, Illes Medes i Baix Ter,; altrament, cal preveure que el sub-àmbit nord es destini a espais lliures i equipaments públics sense edificabilitat per tal de trencar amb el model de carretera-aparador, tot seguint les Directrius del paisatge del PTPCG; per últim, cal modificar els usos admesos, bé amb la inclusió d'altres usos en el sector residencial, amb un sostre mínim, bé destinar-ne la totalitat a activitat econòmica.

   Es proposa la directriu que en el marc del planejament municipal caldrà valorar l'afectació per inundabilitat i, si cal, reduir l'àmbit del sector tot excloent els sòls afectats per inundabilitat de flux preferent i, també, per a la resta de sòls inundables estudiar la capacitat del sòl per acollir els aprofitaments previstos d'acord amb la legislació sectorial, corregint o bé l'àmbit de l'actuació o bé els aprofitaments en conseqüència

   L'afectació de risc geològic s'estudiarà en el marc del planejament municipal.

   El desenvolupament del sector queda subjecte a la prèvia revisió o modificació del planejament general municipal vigent per tal d'adaptar-lo al present PDU.

2. **17199-05 Sector ASU 3 els Camps del Mas Marquès**

   Es proposa la determinació de desclassificar els sòls del sector ASU 3 els Camps del Mas Marquès i incloure'ls en el sistema territorial d'espais oberts dins la categoria de sòl de protecció preventiva, amb el règim de sòl no urbanitzable.

   Es proposa la directriu per al planejament general municipal d'establir la qualificació de zona rural de protecció agrícola general, clau RA-G, regulada als articles 234 a 240 de la Normativa de la Revisió del Pla general municipal d'ordenació de Torroella de Montgrí.

3. **17199-06 Sector ASU 4 Mas d'en Busquets (17199-4PPU)**

   Es proposa la determinació de desclassificar els sòls del sector ASU 4 Mas d'en Busquets i incloure'ls en el sistema territorial d'espais oberts dins la categoria de sòl de protecció preventiva, amb el règim de sòl no urbanitzable.

   Es proposa la directriu per al planejament general municipal d'establir la qualificació de zona rural de protecció agrícola general, clau RA-G, regulada als articles 234 a 240 de la Normativa de la Revisió del Pla general municipal d'ordenació de Torroella de Montgrí.

CAPÍTOL 13. Àmbits del municipi de Pals

Article 35. Àmbit de l'àrea especialitzada d'ús residencial de Masos de Pals, Mas Tomasí i Residencial dels Masos

1. **17124-01 Sector SUP 2 Camp Falgarona**

   Es proposa la directriu per al planejament general municipal de reduir, de l'ordre del 50%, el sector SUP 2 Camp Falgarona per tal de completar el barri de Can Bruguera Vell, tot evitant el desenvolupament al llarg de la carretera més enllà de Can Rector. Així mateix, cal incrementar la densitat a un mínim de 20 htg/ha per tal de garantir un model sostenible.

   El desenvolupament del sector queda subjecte a la prèvia revisió o modificació del planejament general municipal vigent per tal d'adaptar-lo al present PDU.

   Es recomana l'estudi de Mas Peixet i en cas de tenir rellevància o com exemple d'arquitectura tradicional en memòria d'una activitat històrica, preveure'n el seu manteniment amb una anella d'entorn paisatgístic d'activitat agrícola integrada a la nova ordenació.

4. Tota construcció, incloent coberta i volums complementaris, quedarà compresa en el gàlib determinat per un plànol paral·lel al terreny natural i distant a aquest en mesura vertical a una alçada que correspondrà a l'alçada reguladora màxima establerta per a cada zona incrementada en 1,50 m.

Article 104. Tractament dels paraments i elements construïts

1. En relació amb la volumetria, materials i colors de les edificacions s'aplicarà l'estratègia d'harmonització, tenint en compte el fons escènic de les construccions i el cromatisme de l'entorn a l'hora de triar materials i colors, i només s'han d'utilitzar aquells que presentin colors i textures que harmonitzin amb el paisatge del lloc i no introdueixin contrastos o lluentors estranyes que en devaluïn la imatge dominant i el paisatge.

2. És obligatori el tractament com a façana de tots els paraments exteriors de les edificacions, inclosa la coberta, sigui quina sigui la seva finalitat.

3. Els elements auxiliars s'unificaran en quant a formes, volums i colors amb l'edificació principal, que haurà de respectar els materials, acabats i solucions de coberta de l'ambient urbà on s'inscrigui.

4. Caldrà tenir en compte el canvi cromàtic dels materials amb el temps i optar per uns materials i una gamma de colors simple, sòbria i funcional.

Disposició Addicional Primera

Les disposicions d'aquest document són normatives i vinculen a l'administració i als particulars.

Disposició Addicional Segona

1. Pel que fa al PDU, d'acord amb allò establert per l'article 82.1 del TRLUC, els municipis inclosos dins l'àmbit territorial definit per l'article 2 d'aquesta Normativa hauran d'adaptar el planejament urbanístic general propi a les normes d'aquest document dins el termini màxim de dos anys des de l'endemà de la publicació de l'aprovació definitiva.

2. L'incompliment d'aquests terminis pot comportar l'adopció de les mesures previstes als articles 82.3 i 90 del TRLUC.

3. Els plans d'ordenació urbanística municipal i les modificacions de planejament urbanístic general i el planejament derivat en tramitació a l'entrada en vigor del present PDU s'han d'adaptar a la Normativa d'aquest si en aquella data no haguessin estat resolts definitivament.

4. Les llicències en tramitació a l'entrada en vigor del present PDU s'han d'adaptar a aquesta normativa.

Disposició Addicional Tercera

Els sectors de planejament derivat dels municipis inclosos dins de l'àmbit territorial definit per l'article 2 d'aquestes normes que es tramitin amb posterioritat a l'executivitat d'aquest document hauran de seguir la tramitació ambiental corresponent, sense que es pugui entendre que la tramitació ambiental del present PDU comporta la validació de cap aspecte ambiental concret dels sectors inclosos en ell.

Disposició Addicional Quarta

1. Les edificacions preexistents legalment implantades no es troben en situació de volum disconforme amb les disposicions de la normativa d'integració paisatgística, establerta al títol VI.

2. Només cal que donin compliment a títol VI els projectes concrets d'ampliació superior al 20% del sostre edificat, la gran rehabilitació, el projecte de nou enjardinament, de noves tanques o de qualsevol altra nova actuació que reguli aquesta normativa.

Disposició Addicional Cinquena

1.- D'acord amb la legislació vigent de costes s'hauran de tenir en compte les següents limitacions per a qualsevol tipus de sòl independentment de la classificació i qualificació urbanística d'aquell:

a) La utilització del domini públic marítim-terrestre es regularà segon l'especificat en el Títol III de la Llei de costes. En qualsevol cas, les actuacions que es pretenguin dur a terme en els esmentats terrenys de domini públic hauran de comptar amb el corresponent títol habilitant.

b) Els usos en la zona de servitud de protecció s'ajustaran al que es disposa en els articles 24 i 25 de la Llei de costes , havent de comptar els usos permesos en aquesta zona, amb l'autorització de l'òrgan competent de la Comunitat autònoma.

c) S'ha de garantir el respecte de les servituds de trànsit i accés al mar establertes en els articles 27 i 28 de la Llei de Costes, respectivament i el compliment de les condicions assenyalades en l'article 30 per a la zona d'influència.

d) Les obres i instal·lacions existents a l'entrada en vigor de la Llei de Costes, situades en zona de domini públic o de servitud, es regularan per l'especificat en la Disposició transitòria quarta de la Llei de Costes.

e) Les instal·lacions de la xarxa de clavegueram hauran de complir les condicions assenyalades en l'article 44.6 de la Llei de costes i concordants del seu Reglament

2.- Els instruments de desenvolupament que es derivin de la tramitació del PDU hauran de complir les determinacions de la normativa sectorial de costes, havent de remetre's a la Direcció General de la Costa i el Mar, a través del Servei Provincial de Costes de Girona, per a l'emissió de l'informe que disposen els articles 112.a) i 117 de la Llei de costes.

3.- En els àmbits on l'atermenament no es troba adaptat a la Llei de costes, s'haurà de sol·licitar al Servei Provincial de Costes de Girona, la línia probable d'atermenament, de tal manera que amb caràcter previ a la tramitació de l'instrument urbanístic que desenvolupi els àmbits d'actuació del PDU, s'haurà de sol·licitar la línia probable esmentada, per a poder continuar amb la tramitació.

4.- En tots els instruments de planejament urbanístic que es derivin del desenvolupament del PDU s'hauran de reflectir les línies de ribera de mar, d'atermenament del DPMT, les servituds de trànsit i de protecció, la zona d'influència i els accessos la mar, d'acord amb l'article 28 de la Llei de costes i l'article 227.4.a) del RGC, prèvia petició al Servei Provincial de Costes de Girona de les dades necessàries.

En tot cas prevaldran les dades del plànols d'atermenament sobre el reflectits en el planejament en cas de desajustos.

5.- Els àmbits que inclouen sòls del DPMT hauran de reajustar-se, excloent els sòls esmentats, quedant subjectes a la prèvia modificació o revisió del planejament municipal vigent.

Disposició Transitòria Primera

Mentre no es produeixi l'adaptació dels planejaments municipals a aquest PDU les qualificacions proposades pels sòls d'extensió que passen a tenir el règim de sòl no urbanitzable tindran el caràcter de determinacions d'aplicació directa. D'aquesta manera es podran autoritzar les obres i usos que s'hi regulen d'acord amb la qualificació corresponent evitant que els sòls es quedin sense una regulació definida.

Disposició Transitòria Segona

Mentre no es completi l'adequació del planejament urbanístic general a les determinacions del present PDU, els ajuntaments no poden tramitar figures de planejament ni instruments de gestió, com tampoc atorgar llicències que contradiguin aquest document i estan obligats a advertir de manera expressa de l'existència, vigència i del caràcter vinculant de la Normativa del present PDU en respondre a les consultes i sol·licituds d'informació urbanística que formulin els particulars.

Disposició Transitòria Tercera

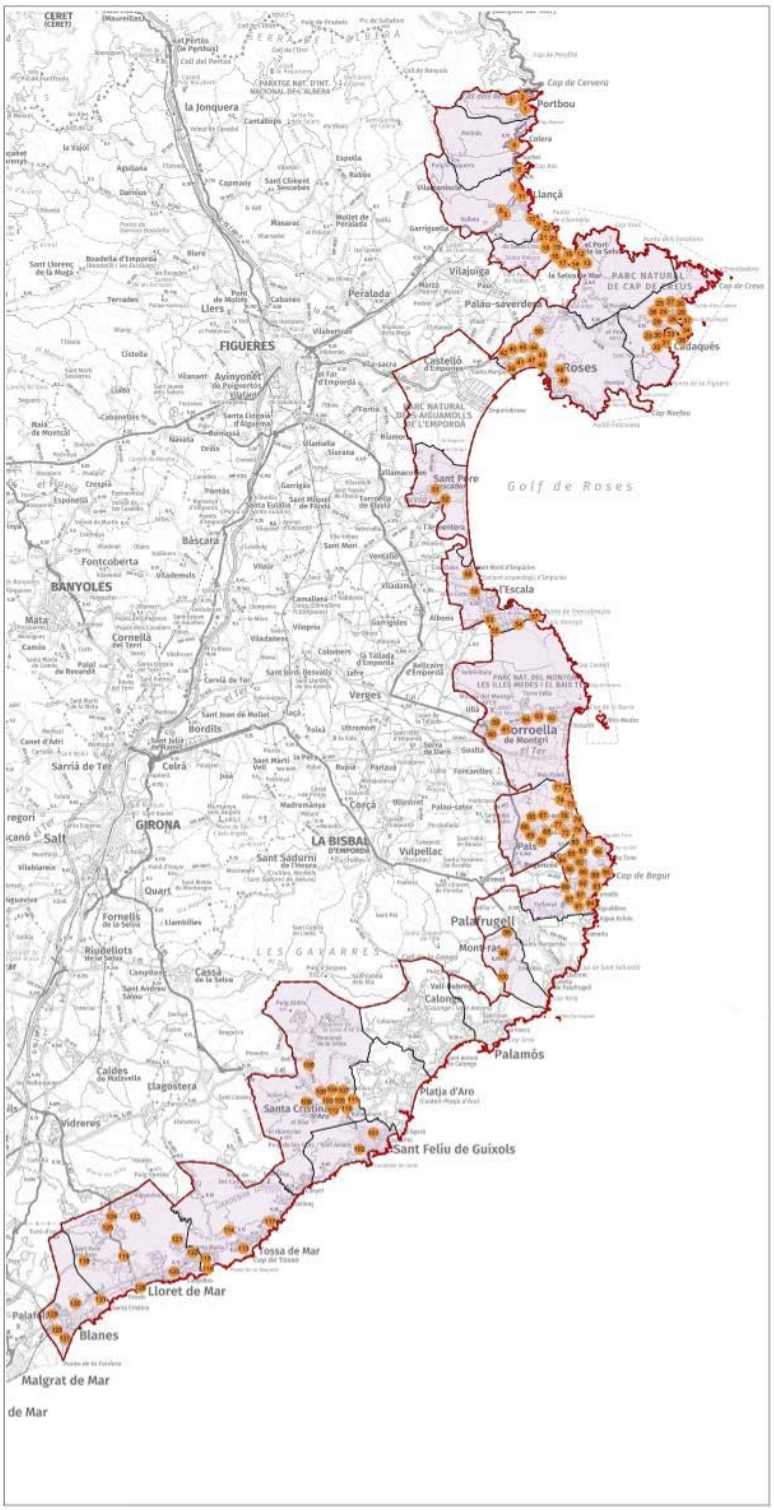
1. Pel que fa a la normativa d'integració paisatgística, mentre no es completi l'adequació del planejament urbanístic general a les determinacions del present PDU, es poden tramitar figures de planejament, instruments de gestió i atorgar llicències que siguin compatibles amb les determinacions del PDU.

2. Mentre el planejament general no identifiqui i reguli els ambients edificats i, per tant, mentre el planejament no estableixi un règim diferenciat de protecció, gestió i ordenació del paisatge en els termes en què estableix l'article 1.6 i l'article 2.4.5 de les Directrius del paisatge del PTPCG i amb els objectius de preservació que les Directrius del paisatge estableixen, les figures de planejament, els projectes d'urbanització i les llicències que es tramitin en desenvolupament dels sòls inclosos dins l'àmbit d'aquesta normativa d'integració paisatgística, s'han de subjectar a les directrius establertes a la secció segona del capítol 23 relatives als ambients edificats i han de prendre les disposicions de les seccions segona i tercera del capítol 24 com a determinacions d'obligat compliment i aplicació directa.

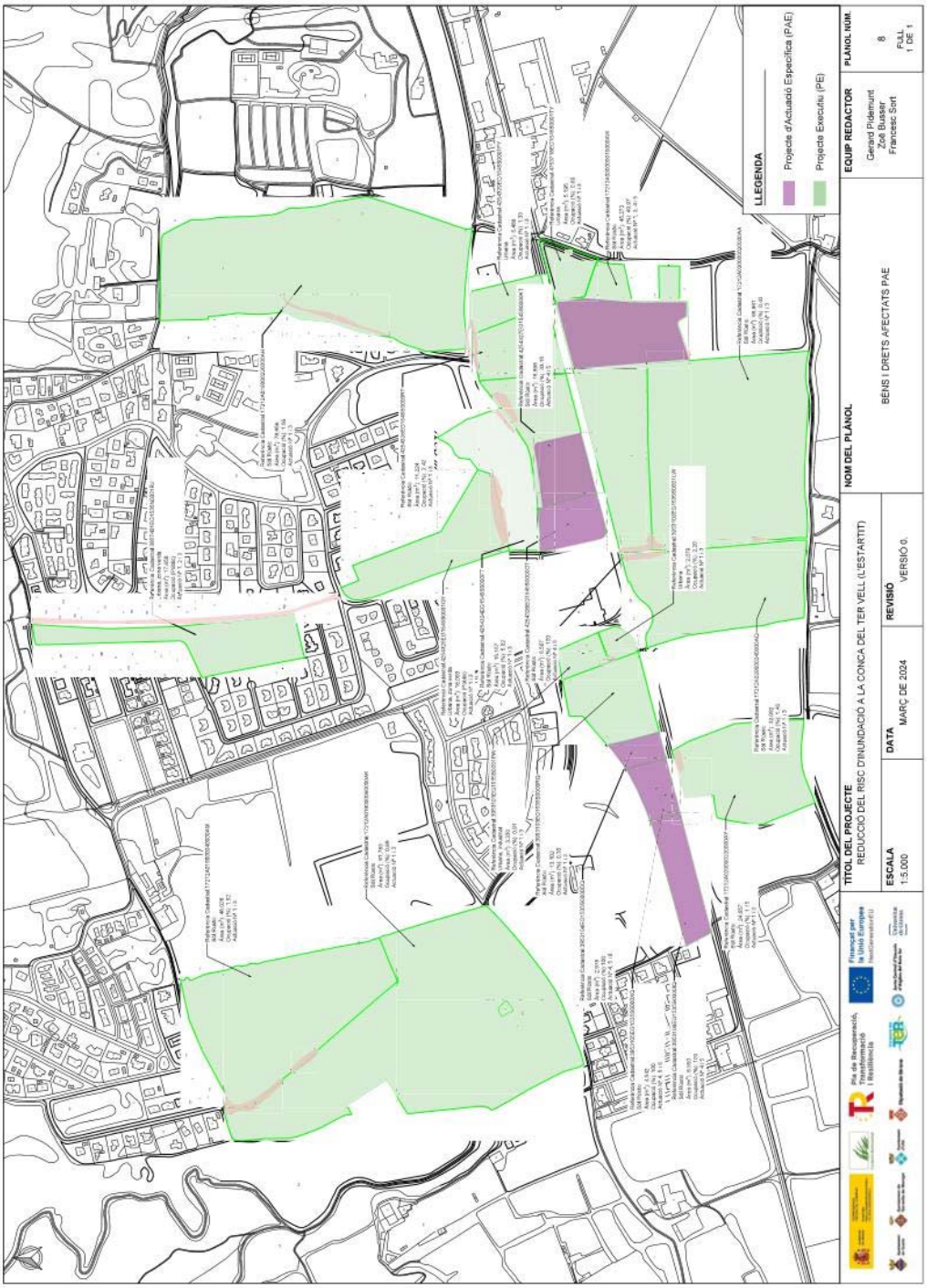
Disposició Final

El present PDU entra en vigor l'endemà de la publicació de l'acord d'aprovació definitiva i d'aquesta Normativa al Diari Oficial de la Generalitat de Catalunya.

DOCUMENTO: PLANO URBANÍSTICO PDU 2024-051658-00-03



DOCUMENTO: PLANO AFECCIONES PROYECTO 2024-051658-00-03



DOCUMENTO: PRODUCCIONES COMARCALES 2024-051658-00-03

SUPERFÍCIES, RENDIMENTS I PRODUCCIONS COMARCALS D'ALTRES CONREUS HERBACIS - 2018

COMARCA	GRUP CONREU	CONREU	SUPERFÍCIE [1]		RENDIMENT [2]		PRODUCCIÓ [2] TOTAL (t)
			SECÀ (ha)	REGADIU (ha)	SECÀ (kg/ha)	REGADIU (kg/ha)	
Baix Empordà	CEREALS GRA	Blat tou	1.585	655	3.400	4.100	8.075
		Blat dur	0	1	-	3.500	4
		Ordi	2.362	673	3.100	3.900	9.947
		Civada	155	27	2.200	2.800	417
		Sègol	0	0	-	-	-
		Triticale	23	9	2.200	2.600	74
		Mestall i altres mescles	0	0	-	-	-
		Arròs	0	910	-	5.900	5.369
		Blat de moro	250	1.964	4.000	9.200	19.069
		Sorgo	108	3	1.900	3.100	215
		Mill i melca	29	3	1.100	2.500	39
		Altres cereals de primavera	0	0	-	-	-
		Espelta	16	4	2.100	3.200	46
		Fajol	0	7	-	1.000	7
	PSEUDOCEREALS	Quinoa	0	0	-	-	-
	LLEGUMINOSES GRA	Mongeta seca	0	1	-	1.900	2
		Fava seca	8	0	1.000	-	8
		Favó	120	18	1.200	3.000	198
		Llentia	0	0	-	-	-
		Cigró	2	0	1.000	-	2
		Pèsol sec	93	17	1.100	2.500	145
		Veça	17	18	1.300	2.000	58
		Tramús	2	0	700	-	1
		Guixa	0	0	-	-	-
		Fenigrec	0	1	-	1.400	1
		Garrofa (nou conreu)	5	0	600	-	3
		Erbs	0	0	-	-	-
		Altres lleguminoses	0	0	-	-	-
	TUBERCLES CONSUM HUMÀ	Patata extraprimerenca	0	0	-	-	-
		Patata primerenca	0	0	-	-	-
		Patata d'estació mitjana	0	29	-	35.000	1.015
		Patata tardana	0	2	-	16.000	32
		Moniato	0	0	-	-	-
	CULTIUS INDUSTRIALS	Cànem tèxtil	6	0	3.500	-	21
		Lli oleaginós	0	0	-	-	-
		Cànem per a llavor	3	41	2.000	4.000	170
		Cacauet	0	0	-	-	-
		Gira-sol	267	97	650	2.600	426
		Colza	1.022	272	2.100	2.800	2.908
		Càrtam	0	0	-	-	-
		Soja	1	0	1.500	-	2
		Safrà	0	0	-	-	-
		Menta	0	0	-	-	-
		Comí, regalèssia i altres	0	0	-	-	-
		Tabac	0	0	-	-	-
		Llúpul	2	1	1.000	2.000	4
		Altres conreus industrials	0	0	-	-	-
		Lavanda	0	0	-	-	-
		Camelina	31	0	2.000	-	62
	CULTIUS FARRATGERS	Cereals d'hivern per a farratge	2.072	519	15.000	30.000	46.650
		Blat de moro farratger	54	469	17.000	46.000	22.492
		Sorgo farratger	97	31	10.000	35.000	2.055
		Margall (Raigràs)	721	149	15.000	45.000	17.520
		Altres gramínies	0	0	-	-	-
		Alfals	1.589	1.121	7.500	42.000	59.000
		Trèvol	0	0	-	-	-
		Trepadella	15	0	8.000	-	120
		Sulla	0	0	-	-	-
		Veça per a farratge	0	0	-	-	-
		Fava, pèsol, tramús, garrofes i altres	0	0	-	-	-
		Nap farratger	0	0	-	-	-
		Remolatxa farratgera	0	0	-	-	-
		Praderes polifites	278	109	20.000	40.000	9.920
		Col farratgera	0	0	-	-	-
		Carbassa farratgera (nou conreu)	0	0	-	-	-
		Festuca	12	21	18.000	25.000	741
		Agrostis	0	0	-	-	-
		Dàctil	0	0	-	-	-
		Poa	0	0	-	-	-
		Associació Veça - Civada farratgeres	20	9	15.000	24.000	516

(1) Inclou ocupació principal, conreus associats, ocupacions successives i les rotacions de conreus.
(2) En farratges, els rendiments i les produccions són en verd.

SUPERFÍCIES, RENDIMENTS I PRODUCCIONS COMARCALS D'ALTRES CONREUS HERBACIS - 2019

COMARCA	GRUP CONREU	CONREU	SUPERFÍCIE [1]		RENDIMENT [2]		PRODUCCIÓ [2] TOTAL (t)
			SECÀ (ha)	REGADIU (ha)	SECÀ (kg/ha)	REGADIU (kg/ha)	
Baix Ebre	PSEUDOCEREALS	Espelta	0	0	-	-	-
		Fajol	0	0	-	-	-
		Quinoa	0	0	-	-	-
	LLEGUMINOSES GRA	Mongeta seca	0	0	-	-	-
		Fava seca	0	2	-	1.500	3
		Llentia	0	0	-	-	-
		Cigró	0	0	-	-	-
		Pèsol sec	0	4	-	1.000	4
		Veça	9	5	1.000	2.000	19
		Tramús	0	0	-	-	-
		Guixa	0	0	-	-	-
		Fenigrec	0	0	-	-	-
		Erbs	0	2	-	1.000	2
		Altres lleguminoses	0	0	-	-	-
		Favó	0	0	-	-	-
	TUBERCLES CONSUM HUMÀ	Patata extraprimerenca	0	1	-	25.000	25
		Patata primerenca	0	0	-	-	-
		Patata d'estació mitjana	3	19	8.000	30.000	594
		Patata tardana	0	0	-	-	-
		Batata i moniato	0	0	-	-	-
	CULTIUS INDUSTRIALS	Cànem tèxtil	0	0	-	-	-
		Lli oleaginós	0	1	-	1.100	1
		Cànem per a llavor	0	14	-	1.600	22
		Gira-sol	0	1	-	2.700	3
		Soja	0	0	-	-	-
		Safrà	0	0	-	-	-
		Menta	2	23	800	1.300	32
		Liúpol	0	0	-	-	-
		Altres conreus industrials	0	0	-	-	-
		Colza	0	0	-	-	-
		Lavanda	0	0	-	-	-
		Camelina	0	0	-	-	-
		Coriandre (nou conreu)	0	7	-	10.000	70
		Melissa o tarongina (nou conreu)	0	0	-	-	-
		Altres espècies aromàtiques (nou conreu)	0	4	-	5.000	20
	CULTIUS FARRATGERS	Cereals d'hivern per a farratge	35	11	2.000	20.000	290
		Blat de moro farratger	0	3	-	40.000	120
		Sorgo farratger	0	5	-	30.000	150
		Raigràs o Margall	0	2	-	35.000	70
		Altres gramínies	0	0	-	-	-
		Alfals	0	18	-	45.000	810
		Trèvol	0	0	-	-	-
		Trepadella	0	0	-	-	-
		Sulla	0	0	-	-	-
		Veça per a farratge	0	0	-	-	-
		Fava, pèsol, tramús, garrofes per a farratge i altres	0	0	-	-	-
		Nap farratger	0	0	-	-	-
		Praderes polifites	16	12	8.000	30.000	488
		Carbassa farratgera	0	0	-	-	-
		Festuca	5	26	5.000	18.000	493
		Agrostis	0	4	-	20.000	80
		Dàctil	0	0	-	-	-
		Poa	0	0	-	-	-
		Associació Veça - Civada farratgeres	0	0	-	-	-
		Associació veça i triticale farratgeres (nou conreu)	0	0	-	-	-
		Associació veça i blat farratgeres (nou conreu)	0	0	-	-	-
		Associació veça i ordi farratgeres (nou conreu)	0	0	-	-	-
		Associació pèsol i ordi farratgeres (nou conreu)	0	0	-	-	-
		Associació pèsol i civada farratgeres (nou conreu)	0	0	-	-	-
		Dall o fromental (nou conreu)	0	0	-	-	-
		Blat tou	1.589	526	2.900	3.800	6.607
		Blat dur	0	0	-	-	-
		Blat khorasan (nou conreu)	0	0	-	-	-
		Ordi	3.222	685	3.000	3.600	12.132
		Civada	273	56	2.000	2.500	686
		Sègol	0	0	-	-	-

(1) Inclou ocupació principal, conreus associats, ocupacions successives i les rotacions de conreus.
(2) En farratges, els rendiments i les produccions són en verd.

Pàgina 58 de 140

DOCUMENTO: PRODUCCIONES COMARCALES 2024-051658-00-03

SUPERFÍCIES, RENDIMENTS I PRODUCCIONS COMARCALS D'ALTRES CONREUS HERBACIS - 2019

COMARCA	GRUP CONREU	CONREU	SUPERFÍCIE [1]		RENDIMENT [2]		PRODUCCIÓ [2] TOTAL (t)
			SECÀ (ha)	REGADIU (ha)	SECÀ (kg/ha)	REGADIU (kg/ha)	
Baix Empordà	CEREALS GRA	Triticale	13	0	2.100	-	27
		Mestall i altres mescles	0	0	-	-	-
		Arròs	0	930	-	5.800	5.394
		Blat de moro	201	1.979	3.500	9.200	18.910
		Sorgo	5	6	1.100	3.100	24
		Mill i melca	15	20	1.000	2.100	57
		Espelta	5	0	1.900	-	10
		Fajol	0	1	-	1.000	1
	PSEUDOCEREALS	Quinoa	0	0	-	-	-
	LLEGUMINOSES GRA	Mongeta seca	0	0	-	-	-
		Fava seca	1	0	850	-	1
		Llentia	0	0	-	-	-
		Cigró	4	3	850	2.500	11
		Pèsol sec	91	10	900	2.500	107
		Veça	0	0	-	-	-
		Tramús	2	0	700	-	1
		Guixa	0	0	-	-	-
		Fenigrec	2	1	650	1.100	2
		Erbs	0	0	-	-	-
		Altres lleguminoses	0	0	-	-	-
		Favó	89	10	900	2.900	109
	TUBERCLES CONSUM HUMÀ	Patata extraprimerenca	0	0	-	-	-
		Patata primerenca	0	0	-	-	-
		Patata d'estació mitjana	6	24	15.000	30.000	810
		Patata tardana	0	1	-	35.000	35
		Batata i moniato	0	0	-	-	-
	CULTIUS INDUSTRIALS	Cànem tèxtil	0	2	-	15.000	30
		Lli oleaginós	0	0	-	-	-
		Cànem per a llavor	35	86	1.000	4.000	379
		Gira-sol	405	274	480	2.000	742
		Soja	0	0	-	-	-
		Safrà	0	0	-	-	-
		Menta	0	0	-	-	-
		Lúpol	2	1	1.000	2.000	4
		Altres conreus industrials	0	0	-	-	-
		Colza	447	134	1.300	2.500	916
		Lavanda	0	0	-	-	-
		Camelina	22	4	1.000	3.000	34
		Coriandre (nou conreu)	0	0	-	-	-
		Melissa o tarongina (nou conreu)	0	0	-	-	-
		Altres espècies aromàtiques (nou conreu)	1	0	1.000	-	1
	CULTIUS FARRATGERS	Cereals d'hivern per a farratge	1.599	343	11.000	30.000	27.879
		Blat de moro farratger	79	766	11.000	45.000	35.339
		Sorgo farratger	89	27	5.000	35.000	1.390
		Raigràs o Margall	571	156	13.000	44.000	14.287
		Altres gramínies	0	0	-	-	-
		Alfals	1.588	950	5.500	45.000	51.484
		Trèvol	3	0	5.000	-	15
		Trepadella	10	0	6.500	-	65
		Sulla	0	0	-	-	-
		Veça per a farratge	11	4	5.500	15.000	121
		Fava, pèsol, tramús, garrofes per a farratge i altres	3	0	1.500	-	5
		Nap farratger	0	0	-	-	-
		Praderes polifites	306	95	12.000	40.000	7.472
		Carbassa farratgera	0	0	-	-	-
		Festuca	12	21	5.000	40.000	900
		Agrostis	1	0	10.000	-	10
		Dàctil	0	0	-	-	-
		Poa	0	0	-	-	-
		Associació Veça - Civada farratgeres	35	10	7.500	15.000	413
		Associació veça i triticale farratgeres (nou conreu)	0	0	-	-	-
		Associació veça i blat farratgeres (nou conreu)	0	0	-	-	-
		Associació veça i ordi farratgeres (nou conreu)	0	0	-	-	-
		Associació pèsol i ordi farratgeres (nou conreu)	0	26	-	21.000	546
		Associació pèsol i civada farratgeres (nou conreu)	0	0	-	-	-
		Dalll o fromental (nou conreu)	0	0	-	-	-

(1) Inclou ocupació principal, conreus associats, ocupacions successives i les rotacions de conreus.
(2) En farratges, els rendiments i les produccions són en verd.

SUPERFÍCIES, RENDIMENTS I PRODUCCIONS COMARCALS D'ALTRES CONREUS HERBACIS - 2020

COMARCA	GRUP CONREU	CONREU	SUPERFÍCIE [1]		RENDIMENT [2]		PRODUCCIÓ [1] TOTAL (t)
			SECÀ (ha)	REGADIU (ha)	SECÀ (kg/ha)	REGADIU (kg/ha)	
Baix Empordà	CEREALS GRA	Blat tou	1.116	324	2.000	2.700	3.107
		Blat dur	0	0	-	-	-
		Blat khorasan	0	0	-	-	-
		Ordi	3.370	611	1.500	1.900	6.216
		Civada	244	48	1.300	1.700	399
		Sègol	1	0	1.600	-	2
		Triticale	35	5	1.500	1.700	61
		Mestall i altres mescles	0	0	-	-	-
		Arròs	0	926	-	5.500	5.093
		Blat de moro	205	2.080	3.300	9.300	20.021
		Sorgo	9	1	1.000	3.000	12
		Mill i melca	26	17	1.000	2.000	60
		Escaiola (nou conreu)	0	0	-	-	-
		Espelta	5	4	1.100	1.400	11
		Fajol	0	0	-	-	-
	PSEUDOCEREALS	Quinoa	0	0	-	-	-
	LLEGUMINOSES GRA	Mongeta seca	0	0	-	-	-
		Fava seca	0	0	-	-	-
		Llentia	0	0	-	-	-
		Cigró	3	0	800	-	2
		Pèsol sec	36	9	650	800	31
		Veça	0	0	-	-	-
		Tramús	2	0	650	-	1
		Guixa	0	0	-	-	-
		Fenigrec	0	0	-	-	-
		Erbs	0	0	-	-	-
		Favó	69	15	650	750	56
	TUBERCLES CONSUM HUMÀ	Patata extraprimerenca	0	0	-	-	-
		Patata primerenca	0	0	-	-	-
		Patata d'estació mitjana	8	26	11.000	35.000	998
		Patata tardana	0	0	-	-	-
		Batata i moniato	0	0	-	-	-
	CULTIUS INDUSTRIALS	Cànem tèxtil	0	6	-	15.000	90
		Lli oleaginós	0	0	-	-	-
		Cànem per a llavor	7	37	1.000	4.000	155
		Gira-sol	323	427	500	2.000	1.016
		Soja	9	0	2.500	-	23
		Safrà	0	0	-	-	-
		Menta	0	0	-	-	-
		Llúpol	2	1	1.000	2.000	4
		Altres conreus industrials	0	0	-	-	-
		Colza	862	205	900	1.200	1.022
		Lavanda	0	0	-	-	-
		Camelina	0	0	-	-	-
		Coriandre	0	0	-	-	-
		Melissa o tarongina	0	0	-	-	-
		Altres espècies aromàtiques	4	1	1.000	1.500	6
	CULTIUS FARRATGERS	Cereals d'hivern per a farratge	1.833	336	17.000	20.000	37.881
		Blat de moro farratger	66	671	10.000	45.000	30.855
		Sorgo farratger	121	79	5.000	30.000	2.975
		Raigràs o Margall	682	253	16.000	40.000	21.032
		Alfals	1.495	885	6.000	45.000	48.795
		Trèvol	0	0	-	-	-
		Trepadella	4	0	4.000	-	16
		Sulla	0	0	-	-	-
		Veça per a farratge	30	14	4.000	11.000	274
		Fava, pèsol, tramús, garrofes per a farratge i altres	1	0	1.900	-	2
		Nap farratger	0	0	-	-	-
		Praderes polifites	301	120	15.000	30.000	8.115
		Carbassa farratgera	0	0	-	-	-
		Festuca	6	27	5.000	25.000	705
		Agrostis	0	0	-	-	-
		Dàctil	0	0	-	-	-
		Cua de rata (nou conreu)	0	0	-	-	-
		Poa	0	0	-	-	-
		Associació Veça - Civada farratgeres	61	3	8.500	12.000	555
		Associació veça i triticale farratgeres	0	0	-	-	-
		Associació veça i blat farratgeres	0	1	-	13.000	13
		Associació veça i ordi farratgeres	9	22	8.000	13.000	358
		Associació pèsol i ordi farratgeres	0	0	-	-	-
		Associació pèsol i civada farratgeres	0	0	-	-	-

(1) Inclou ocupació principal, conreus associats, ocupacions successives i les rotacions de conreus.
(2) En farratges, els rendiments i les produccions són en verd.

DOCUMENTO: PRODUCCIONES COMARCALES 2024-051658-00-03

SUPERFÍCIES, RENDIMENTS I PRODUCCIONS COMARCALS D'ALTRES CONREUS HERBACIS - 2021

COMARCA	GRUP CONREU	CONREU	SUPERFÍCIE [1]		RENDIMENT [2]		PRODUCCIÓ [2] TOTAL (t)
			SECÀ (ha)	REGADIU (ha)	SECÀ (kg/ha)	REGADIU (kg/ha)	
Baix Empordà	CEREALS GRA	Blat tou	1522	717	3.100	3.800	7.443
		Blat dur	1	5	2.000	3.500	20
		Blat khorasan	0	0	-	-	-
		Ordi	2816	511	2.900	3.300	9.853
		Civada	188	56	2.200	2.800	570
		Sègol	27	0	2.100	-	57
		Triticale	19	18	2.300	3.100	100
		Mestall i altres mescles	0	0	-	-	-
		Arròs	0	945	-	4.511	4.263
		Blat de moro	220	2115	3.000	9.500	20.753
		Sorgo	0	36	-	3.000	108
		Mill i melca	13	7	850	1.300	20
		Espelta	4	2	1.100	2.800	10
		Fajol	0	1	-	1.000	1
	PSEUDOCEREALS	Quinoa	0	0	-	-	-
	LLEGUMINOSES GRA	Mongeta seca	0	0	-	-	-
		Fava seca	10	3	1.000	1.900	16
		Llentia	2	0	500	-	1
		Cigró	5	0	600	-	3
		Pèsol sec	21	11	1.100	2.500	51
		Veça	0	0	-	-	-
		Tramús	2	0	950	-	2
		Guixa	3	0	600	-	2
		Fenigrec	0	9	-	1.100	10
		Erbs	0	0	-	-	-
		Favó	64	14	750	3.000	90
	TUBERCLES CONSUM HUMÀ	Patata extraprimerenca	0	0	-	-	-
		Patata primerenca	0	0	-	-	-
		Patata d'estació mitjana	9	28	11.000	35.000	1.079
		Patata tardana	0	1	-	17.000	17
	CULTIUS INDUSTRIALS	Lli oleaginós	0	0	-	-	-
		Gira-sol	329	177	550	2.000	535
		Soja	3	0	2.100	-	6
		Safrà	0	0	-	-	-
		Menta	0	0	-	-	-
		Comí, regalèssia i altres (nou conreu)	0	0	-	-	-
		Llúpol	2	1	1.000	2.000	4
		Altres conreus industrials	0	4	-	4.000	16
		Colza	1221	291	2.100	2.800	3.379
		Lavanda	0	0	-	-	-
		Camelina	5	8	2.000	3.500	38
		Coriandre	0	0	-	-	-
		Melissa o tarongina	0	0	-	-	-
		Altres espècies aromàtiques	4	3	2.000	3.000	17
	CULTIUS FARRATGERS	Cereals d'hivern per a farratge	1669	342	19.000	21.000	38.893
		Blat de moro farratger	68	740	12.000	45.000	34.116
		Sorgo farratger	57	61	6.000	35.000	2.477
		Raigràs o Margall	589	238	8.000	45.000	15.422
		Altres gramínies (nou conreu)	0	0	-	-	-
		Alfals	1444	750	7.000	42.000	41.608
		Trèvol	0	0	-	-	-
		Trepadella	6	0	4.000	-	24
		Veça per a farratge	25	10	4.000	10.000	200
		Fava, pèsol, tramús, garrofes per a farratge i altres	0	0	-	-	-
		Nap farratger	0	0	-	-	-
		Remolatxa farratgera (nou conreu)	0	0	-	-	-
		Praderes polifites	352	97	7.500	30.000	5.550
		Festuca	4	40	5.000	25.000	1.020
		Agrostis	0	0	-	-	-
		Dàctil	0	0	-	-	-
		Cua de rata	0	0	-	-	-
		Poa	0	0	-	-	-
		Associació Veça - Civada farratgeres	59	20	12.000	25.000	1.208
		Associació veça i triticale farratgeres	8	0	12.000	-	96
		Associació veça i blat farratgeres	13	4	12.000	27.000	264
		Associació veça i ordi farratgeres	2	7	12.000	27.000	213
		Associació pèsol i ordi farratgeres	0	0	-	-	-
		Associació pèsol i civada farratgeres	1	0	15.000	-	15

(1) Inclou ocupació principal, conreus associats, ocupacions successives i les rotacions de conreus.
(2) En farratges, els rendiments i les produccions són en verd.

DOCUMENTO: PRODUCCIONES COMARCALES 2024-051658-00-03

SUPERFÍCIES, RENDIMENTS I PRODUCCIONS COMARCALS D'ALTRES CONREUS HERBACIS - 2022

COMARCA	GRUP CONREU	CONREU	SUPERFÍCIE [1]		RENDIMENT [2]		PRODUCCIÓ [3] TOTAL (t)
			SECÀ (ha)	REGADIU (ha)	SECÀ (kg/ha)	REGADIU (kg/ha)	
Baix Empordà	CEREALS GRA	Blat tou (tot el blat abans de 2017)	1.604	609	3.000	3.600	7.004
		Ordi	2.883	711	2.700	3.100	9.988
		Civada	263	35	2.100	2.500	640
		Sègol	8	0	2.000	0	16
		Triticale	2	1	2.200	3.300	8
		Mestall i altres mescles	0	0	0	0	0
		Arròs	0	954	0	4.625	4.412
		Blat de moro	214	2.079	2.100	9.000	19.160
		Sorgo	25	20	1.500	2.800	94
		Mill i melca	16	4	820	800	16
		Escaiola	1	0	800	0	1
		Altres cereals de primavera	0	0	0	0	0
		Espelta	5	0	1.050	0	5
		Fajol	2	1	700	900	2
		Blat dur	0	0	0	0	0
		Blat khorasan	0	0	0	0	0
		Tritordeum	0	0	0	0	0
	PSEUDOCEREALS	Quinoa	0	0	0	0	0
	LLEGUMINOSES GRA	Mongeta seca	0	0	0	0	0
		Fava seca	2	0	950	0	2
		Llentia	3	0	450	0	1
		Cigró	5	1	550	1.000	4
		Pèsol sec	0	9	0	2.300	21
		Veça	0	0	0	0	0
		Tramús	6	0	900	0	5
		Guixa	0	0	0	0	0
		Fenigrec	2	19	900	1.050	22
		Garrofa	0	0	0	0	0
		Erbs	0	0	0	0	0
		Altres lleguminoses	0	0	0	0	0
		Favó	54	17	700	2.900	87
		Favera Borda o Moreu	0	0	0	0	0
	TUBERCLES CONSUM HUMÀ	Patata extraprimerenca	0	0	0	0	0
		Patata primerenca	0	0	0	0	0
		Patata d'estació mitjana	6	13	10.500	34.500	512
		Patata tardana	0	0	0	0	0
		Batata i moniato	0	0	0	0	0
		Xufla	0	0	0	0	0
	CULTIUS INDUSTRIALS	Canya de sucre	0	0	0	0	0
		Remolatxa sucrera	0	0	0	0	0
		Cotó	0	0	0	0	0
		Lli tèxtil	0	0	0	0	0
		Cànem tèxtil	0	0	0	0	0
		Lli oleaginós	0	0	0	0	0
		Cànem per a llavor	0	0	0	0	0
		Cacauet	0	0	0	0	0
		Gira-sol	367	362	300	1.800	762
		Càrtam	17	0	1.500	0	26
		Soja	2	0	1.800	0	4
		Pebrot per a pebre	0	0	0	0	0
		Anís	0	0	0	0	0
		Safrà	0	0	0	0	0
		Menta	0	0	0	0	0
		Comí, regalèssia i altres	0	0	0	0	0
		Tabac	0	0	0	0	0
		Llúpol	2	1	950	1.900	4
		Xicoria (Arrel)	0	0	0	0	0
		Altres conreus industrials	3	1	3.000	3.500	13
		Colza	1.396	543	2.000	2.700	4.258
		Lavanda	0	0	0	0	0
		Camelina	6	0	1.900	0	11
		Coriandre	0	0	0	0	0
		Melissa o tarongina	0	0	0	0	0
		Altres espècies aromàtiques	3	1	1.800	2.800	8
		Tomàquet per la indústria	0	0	0	0	0
		Camamilla	0	0	0	0	0
		Romaní	0	0	0	0	0
		Farigola	0	0	0	0	0
		Valeriana	0	0	0	0	0
		Artemisia	0	0	0	0	0
		Hisop	0	0	0	0	0
		Alfàbrega	0	0	0	0	0
		Calèndula - Boixac	0	0	0	0	0
		Hipèric	0	0	0	0	0
		Sajolida	0	0	0	0	0
		Cereals d'hivern per a farratge	1.357	241	17.000	18.000	27.407
		Blat de moro farratger	68	667	7.500	40.000	27.190
		Sorgo farratger	40	14	5.000	32.000	648
		Raigràs o Margall	576	203	7.500	40.000	12.440
		Altres gramínies	0	0	0	0	0
		Alfals	1.332	656	4.500	40.000	32.234
		Trèvol	1	0	8.000	0	8
		Trepadella	6	1	3.500	6.000	27
		Sulla	0	0	0	0	0
		Veça per a farratge	4	7	3.000	8.000	68
		Fava, pèsol, tramús, garrofes per a farratge i altres	0	0	0	0	0
		Nap farratger	0	3	0	25.000	75
		Remolatxa farratgera	0	0	0	0	0

(1) Inclou ocupació principal, conreus associats, ocupacions successives i les rotacions de conreus.
(2) En farratges, els rendiments i les produccions són en verd.
Elaboració: Gabinet Tècnic - DAAC

Bassa BL-3:

La bassa de laminació BL_3 és compatible a la zona RA-G pels mateixos motius que ho són les basses de laminació BL-1 i BL-2 previstes al projecte. I serà compatible amb la zona qualificada com a sistema hidrològic, lleres del riu Ter i els torrents (clau HT), sempre i quan donin compliment a allò que disposa l'art. 148 de les normes urbanístiques del PGMO (**Figura 33**), i que l'Agència Catalana de l'Aigua hi doni el seu vist-i-plau (informe favorable).

Article 148. Servituds

1. Les obres de canalització i condicionament d'aquests sòls es farà en base a les necessitats i cabdals que hagi d'absorbir el sistema. S'evitaran, si és possible, aquelles obres que dificultin el manteniment i bon funcionament del sistema.
2. Les construccions que s'executin al costat d'aquest sistema hauran de respectar les servituds d'aquests, i mantenir la seva capacitat.
3. Mentre no es redacti un Pla Especial que reguli tot el sistema hidrològic del municipi la reserva mínima d'espai lliure per el sistema de recs i torrents, claus HT,HR i HD, serà de 10m, amb una franja de protecció a banda i banda de 25m.
4. Els cadenys, clau HC, hauran de mantenir-se oberts i acurats, sense cap impediment pel pas de l'aigua. Les façanes que donen als cadenys tenen la consideració de façana i per tant hauran de tractar-se com a tal.

Figura 33. Article 148 de les normes urbanístiques del Pla General Municipal d'Ordenació (PGMO) de Torroella de Montgrí. Font: Revisió del PGMO (2019).

La BL-3 també és una instal·lació ambiental d'interès públic, admesa en sòl no urbanitzable d'acord amb l'art. 47.4.d) del TRLUC, i per tant, per la seva implantació també és necessari tramitar un Projecte d'Actuació Específica (PAE) d'acord amb allò establert a l'art. 47 del Decret 64/2014 de 13 de maig.

Actuació 5: Rehabilitació d'hàbitats d'interès comunitari (no sotmès a PAE)

Aquesta actuació és compatible amb el planejament urbanístic municipal en qualsevol tipus de sòl.

Actuació 6: Bassa d'amfibis (dins de la bassa de laminació BL_1) (sí sotmès a PAE)

11. RELACIÓ DE BÉNS I DRETS AFECTATS

El *Projecte d'Actuació Específica. Reducció del risc d'inundació a la Conca del Ter Vell (Torroella de Montgrí-L'Estartit)*, afectarà 6 finques del cadastre del terme municipal de Torroella de Montgrí.

A continuació s'adjunta una taula resum de les finques afectades amb la seva superfície d'ocupació per dur a terme les actuacions del projecte.

	Codi bassa	Ref. Cadastral	Ref. Registral	Tom	Llibre	Foli	Sup. Cadastre (m²)	Sup. Bassa inferior (m²)	Sup. Bassa superior (m²)	Sup. Hàbitat CORINE (m²)	Sup. Ocupació projecte (m²)	Titularitat
1	BL_1	3953108EG1535S0000IQ	1317	2806	329	27	8.550	65	209	3.874	8.550	Privada
2	BL_1	3953105EG1535S0000XQ	17958	2806	329	27	4.542	2.900	3.494	4.541	4.542	Privada
3	BL_1	3953104EG1535S0000DQ	17958	1955	171	212	2.978	1.884	2.460	2.891	2.978	Privada
4	BL_2	4254326EG1545S0000OT	15780	286	282	42	6.567	4.522	5.153	6.074	6.567	Privada
5	BL_2	4254327EG1545S0000KT	-*	-*	-*	-*	18.898	5.623	6.351	7.527	7.527	Privada
6	BL_3	17212A03000010000AW	-*	-*	-*	-*	45.273	12.268	13.876	15.636	22.161	Privada

*No consta al Registre de la Propietat

Taula 18. Resum de finques afectades pel *Projecte d'Actuació Específica. Reducció del risc d'inundació a la Conca del Ter Vell (Torroella de Montgrí-L'Estartit)* amb la superfície d'ocupació del projecte (m²).

Es detallen les superfícies d'ocupació del projecte de les parcel·les afectades al **Plànol 8**.

Des de l'Ajuntament de Torroella de Montgrí es prioritzarà establir acords de custòdia amb aquestes finques, per tal de garantir la seva multifuncionalitat com a zones de laminació. Les parcel·les sotmeses a un conveni de custòdia, tindran una temporalitat d'ocupació determinada per aquests acords.

En el cas que no es puguin obtenir els terrenys mitjançant un acord de custòdia, l'ajuntament iniciaria els tràmits necessaris per adquirir-los mitjançant l'expropiació forçosa una vegada s'hagi aprovat definitivament el present PAE, que és quan s'entendrà declarat l'interès públic de les actuacions.

12. SERVEIS AFECTATS

No es preveu afectar a subministrament i serveis a l'àmbit d'actuació exposat en aquest PAE.

A continuació s'exposen les xarxes de serveis més pròximes a l'àmbit d'actuació de les basses de laminació, situades a la vessant nord de la bassa BL_2, al camí Vell de Torroella a l'Estartit. Aquestes són: la xarxa d'abastament d'aigua, de sanejament i la línia elèctrica aèria de mitja tensió.

22. MERCADOS SECUNDARIOS DE VALORES
A) Deuda pública

22.7 Bonos y obligaciones del Estado no segregados
Operaciones simples al contado. Conjunto del mercado
Importes negociados y tipos de interés

Millones de euros y porcentajes

	Importes negociados									Tipos de interés				
	Total	Hasta un año	De uno a dos años	De dos a tres años	De tres a cuatro años	De cuatro a seis años	De seis a diez años	De diez a veinte años	Más de veinte años	A tres años	A cinco años	A diez años	A quince años	A treinta años
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14
20	2 696 745	78 238	124 630	173 664	225 311	378 154	558 945	486 164	288 636	-0,29	-0,12	0,38	0,71	1,19
21	1 720 971	69 334	77 499	132 727	163 579	287 848	546 340	299 517	144 127	-0,44	-0,25	0,35	0,61	1,24
22	1 628 076	64 630	86 833	136 219	122 030	309 624	451 083	302 588	155 070	1,24	1,58	2,20	2,52	2,79
23	1 709 089	88 287	115 676	150 352	129 217	311 559	460 265	308 070	145 662	3,14	3,13	3,49	3,58	4,02
22 *Ago*	114 365	7 882	6 334	7 967	9 011	22 677	26 028	25 134	9 333	1,15	1,48	2,18	2,54	2,85
Sep	147 435	7 498	8 607	11 806	10 799	26 967	31 379	29 184	21 195	2,04	2,35	2,95	3,25	3,42
Oct	139 822	5 838	8 057	11 239	10 487	29 331	36 753	25 707	12 411	2,39	2,75	3,31	3,66	3,83
Nov	117 630	5 182	8 361	10 040	9 114	19 262	39 843	16 406	9 422	2,40	2,63	3,11	3,42	3,55
Dic	111 416	6 483	8 894	7 312	5 733	19 619	40 678	12 462	10 234	2,53	2,70	3,11	3,41	3,46
23 *Ene*	137 310	9 790	6 686	11 389	8 422	24 582	47 469	18 366	10 606	2,77	2,84	3,22	3,55	3,66
Feb	166 592	6 307	10 170	16 151	13 339	20 500	51 615	37 791	10 718	2,98	3,04	3,39	3,62	3,82
Mar	158 035	7 238	11 075	15 080	14 944	19 255	37 106	38 478	14 858	3,05	3,12	3,44	-	3,89
Abr	99 994	6 556	6 603	6 234	8 867	14 798	23 733	22 083	11 120	3,05	3,06	3,41	-	3,95
May	133 387	7 347	11 049	9 823	14 440	22 626	41 491	13 957	12 653	3,02	3,04	3,41	-	4,04
Jun	153 218	10 327	12 015	13 197	8 265	27 422	47 745	23 863	10 384	3,17	3,11	3,40	-	3,93
Jul	138 041	7 855	10 701	10 507	7 939	28 566	36 015	24 529	11 930	3,37	3,26	3,50	-	3,95
Ago	117 584	5 174	6 350	10 882	7 705	26 446	28 548	24 921	7 557	3,32	3,26	3,59	-	4,10
Sep	147 761	4 923	10 712	12 602	9 794	34 681	36 166	28 954	9 929	3,44	3,37	3,72	-	4,28
Oct	167 694	5 183	9 842	16 017	11 950	41 628	33 906	36 061	13 106	3,48	3,49	3,95	-	4,60
Nov	159 009	10 091	12 168	16 666	13 599	28 033	38 546	20 040	19 867	3,29	3,25	3,66	-	4,28
Dic	130 464	7 495	8 304	11 804	9 953	23 022	37 926	19 026	12 933	2,77	2,78	3,14	-	3,75
24 *Ene*	194 881	9 899	7 232	12 112	19 819	24 520	50 392	55 662	15 245	2,74	2,79	3,19	3,55	3,81
Feb	161 506	7 055	6 513	13 601	12 815	21 989	49 317	28 392	21 823	2,89	2,95	3,27	3,66	3,88
Mar	157 583	5 852	5 929	13 897	12 832	25 924	48 595	30 283	14 270	2,97	2,89	3,19	3,55	3,75

22. MERCADOS SECUNDARIOS DE VALORES
A) Deuda pública

22.8 Principales y cupones de deuda segregada del Estado
Operaciones simples al contado. Conjunto del mercado
Importes negociados y tipos de interés

Millones de euros y porcentajes

	Importes negociados									Tipos de interés				
	Total	Hasta un año	De uno a dos años	De dos a tres años	De tres a cuatro años	De cuatro a seis años	De seis a diez años	De diez a veinte años	De veinte a treinta años	A tres años	A cinco años	A diez años	A quince años	A treinta años
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14
20	7 258	1 005	1 041	283	288	1 296	586	838	1 035	-0,28	-0,09	0,39	0,74	1,23
21	5 320	1 077	344	320	432	445	462	725	1 514	-0,41	-0,21	0,41	0,81	1,40
22	9 342	478	490	947	757	1 057	634	3 134	1 527	1,26	1,58	2,26	2,52	2,82
23	10 092	634	745	522	126	1 066	1 568	4 546	832	3,14	3,12	3,47	3,88	4,22
22 *Ago*	133	11	0	5	1	3	2	111	...	0,96	1,25	-	2,26	-
Sep	568	13	58	260	81	29	102	2	23	2,03	2,42	2,95	3,63	3,33
Oct	899	36	48	30	23	195	97	240	230	2,46	2,74	3,27	3,78	3,67
Nov	1 459	5	35	333	54	95	73	651	213	2,36	2,64	2,87	-	3,58
Dic	830	32	86	14	23	78	15	434	148	2,60	2,76	3,07	3,19	-
23 *Ene*	1 930	26	177	116	3	132	499	976	...	2,77	2,83	3,33	3,72	-
Feb	649	31	21	45	20	143	169	202	18	2,99	2,98	3,34	3,57	-
Mar	693	17	19	41	34	11	87	466	17	2,99	2,84	3,49	3,80	-
Abr	835	66	92	20	3	16	17	573	47	2,95	3,02	3,31	-	-
May	482	27	109	53	4	10	0	223	4	3,03	3,12	3,47	3,91	-
Jun	821	87	68	15	8	41	121	480	2	3,20	3,19	3,38	3,76	-
Jul	1 785	95	15	162	32	221	58	974	229	3,41	3,31	-	-	-
Ago	166	25	7	12	1	40	1	1	79	3,34	3,25	3,52	3,90	4,19
Sep	415	11	21	14	12	137	16	167	35	3,46	3,41	3,62	4,12	-
Oct	595	70	165	7	1	132	40	160	20	3,45	3,50	3,93	4,41	-
Nov	1 069	103	42	17	6	178	462	243	17	3,25	3,23	3,65	4,06	4,26
Dic	653	78	8	18	2	5	97	80	365	2,78	2,74	3,08	3,56	-
24 *Ene*	958	106	175	2	8	101	111	304	151	2,76	2,74	3,21	3,61	4,01
Feb	1 860	41	33	42	30	532	110	710	327	2,82	2,83	3,28	3,68	-
Mar	573	63	34	13	25	40	90	239	56	2,85	2,85	3,24	3,51	-

22. MERCADOS SECUNDARIOS DE VALORES
A) Deuda pública

22.7 Bonos y obligaciones del Estado no segregados
Operaciones simples al contado. Conjunto del mercado
Importes negociados y tipos de interés

Millones de euros y porcentajes

	Importes negociados									Tipos de interés				
	Total	Hasta un año	De uno a dos años	De dos a tres años	De tres a cuatro años	De cuatro a seis años	De seis a diez años	De diez a veinte años	Más de veinte años	A tres años	A cinco años	A diez años	A quince años	A treinta años
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14
19	3 205 979	81 141	123 769	296 334	236 307	325 244	493 660	496 253	121 882	-0,27	-0,00	0,68	1,05	1,72
20	2 696 745	78 238	124 630	173 664	225 311	378 154	558 945	486 164	288 636	-0,29	-0,12	0,38	0,71	1,19
21	1 720 971	69 334	77 499	132 727	163 579	287 848	546 340	299 517	144 127	-0,44	-0,25	0,35	0,61	1,24
22	1 628 076	64 630	86 833	136 219	122 030	309 624	451 083	302 588	155 070	1,24	1,58	2,20	2,52	2,79
21 *Nov*	141 352	5 182	7 597	14 168	8 966	29 004	46 530	16 555	13 350	-0,42	-0,14	0,48	0,75	1,26
Dic	114 053	3 205	5 562	13 503	7 456	22 335	40 067	14 050	7 875	-0,46	-0,18	0,41	0,69	1,19
22 *Ene*	166 644	4 705	5 775	15 699	9 003	34 200	55 092	34 360	7 810	-0,35	-0,00	0,66	0,92	1,43
Feb	164 030	3 912	6 018	15 654	14 955	29 601	40 177	29 365	24 346	0,11	0,51	1,11	1,43	1,77
Mar	163 918	4 762	7 144	17 233	14 758	27 595	40 572	36 676	15 177	0,20	0,56	1,23	1,54	1,86
Abr	117 742	4 280	6 584	9 570	10 365	21 817	29 319	26 927	8 879	0,67	1,07	1,69	1,98	2,21
May	131 298	4 902	4 416	11 893	12 425	30 299	39 678	15 009	12 675	0,98	1,37	2,05	2,39	2,68
Jun	137 467	4 605	9 357	8 115	8 092	25 161	40 661	27 726	13 748	1,58	1,99	2,65	2,98	3,27
Jul	116 311	4 580	7 285	9 690	7 288	23 094	30 903	23 632	9 839	1,15	1,56	2,33	2,70	3,04
Ago	114 365	7 882	6 334	7 967	9 011	22 677	26 028	25 134	9 333	1,15	1,48	2,18	2,54	2,85
Sep	147 435	7 498	8 607	11 806	10 799	26 967	31 379	29 184	21 195	2,04	2,35	2,95	3,25	3,42
Oct	139 822	5 838	8 057	11 239	10 487	29 331	36 753	25 707	12 411	2,39	2,75	3,31	3,66	3,83
Nov	117 630	5 182	8 361	10 040	9 114	19 262	39 843	16 406	9 422	2,40	2,63	3,11	3,42	3,55
Dic	111 416	6 483	8 894	7 312	5 733	19 619	40 678	12 462	10 234	2,53	2,70	3,11	3,41	3,46
23 *Ene*	137 310	9 790	6 686	11 389	8 422	24 582	47 469	18 366	10 606	2,77	2,84	3,22	3,55	3,66
Feb	166 592	6 307	10 170	16 151	13 339	20 500	51 615	37 791	10 718	2,98	3,04	3,39	3,62	3,82
Mar	158 035	7 238	11 075	15 080	14 944	19 255	37 106	38 478	14 858	3,05	3,12	3,44	-	3,89
Abr	99 994	6 556	6 603	6 234	8 867	14 798	23 733	22 083	11 120	3,05	3,06	3,41	-	3,95
May	133 387	7 347	11 049	9 823	14 440	22 626	41 491	13 957	12 653	3,02	3,04	3,41	-	4,04
Jun	153 218	10 327	12 015	13 197	8 265	27 422	47 745	23 863	10 384	3,17	3,11	3,40	-	3,93

22. MERCADOS SECUNDARIOS DE VALORES
A) Deuda pública

22.8 Principales y cupones de deuda segregada del Estado
Operaciones simples al contado. Conjunto del mercado
Importes negociados y tipos de interés

Millones de euros y porcentajes

	Importes negociados									Tipos de interés				
	Total	Hasta un año	De uno a dos años	De dos a tres años	De tres a cuatro años	De cuatro a seis años	De seis a diez años	De diez a veinte años	De veinte a treinta años	A tres años	A cinco años	A diez años	A quince años	A treinta años
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14
19	16 620	1 322	1 838	1 434	369	2 793	2 664	1 601	1 263	-0,21	0,04	0,63	-	2,19
20	7 258	1 005	1 041	283	288	1 296	586	838	1 035	-0,28	-0,09	0,39	0,74	1,23
21	5 320	1 077	344	320	432	445	462	725	1 514	-0,41	-0,21	0,41	0,81	1,40
22	9 342	478	490	947	757	1 057	634	3 134	1 527	1,26	1,58	2,26	2,52	2,82
21 *Nov*	1 082	14	17	75	62	133	109	85	588	-0,37	-0,15	0,56	0,93	-
Dic	529	138	50	66	22	33	17	101	102	-0,43	-0,21	0,44	0,76	1,28
22 *Ene*	771	81	23	26	11	43	18	238	30	-0,27	0,02	0,69	1,04	1,55
Feb	722	4	9	51	149	44	91	179	180	0,20	0,55	1,26	1,57	2,12
Mar	1 628	15	65	167	198	422	116	270	375	0,28	0,55	1,30	1,65	2,19
Abr	350	58	78	17	4	18	5	170	...	0,75	0,99	-	-	-
May	615	138	67	16	12	26	53	265	39	0,99	1,32	1,98	2,31	-
Jun	839	37	17	23	192	100	59	119	290	1,64	2,17	2,78	3,11	3,27
Jul	528	47	3	5	9	6	3	454	1	1,13	1,52	2,39	2,66	-
Ago	133	11	0	5	1	3	2	111	...	0,96	1,25	-	2,26	-
Sep	568	13	58	260	81	29	102	2	23	2,03	2,42	2,95	3,63	3,33
Oct	899	36	48	30	23	195	97	240	230	2,46	2,74	3,27	3,78	3,67
Nov	1 459	5	35	333	54	95	73	651	213	2,36	2,64	2,87	-	3,58
Dic	830	32	86	14	23	78	15	434	148	2,60	2,76	3,07	3,19	-
23 *Ene*	1 930	26	177	116	3	132	499	976	...	2,77	2,83	3,33	3,72	-
Feb	649	31	21	45	20	143	169	202	18	2,99	2,98	3,34	3,57	-
Mar	693	17	19	41	34	11	87	466	17	2,99	2,84	3,49	3,80	-
Abr	835	66	92	20	3	16	17	573	47	2,95	3,02	3,31	-	-
May	482	27	109	53	4	10	0	223	4	3,03	3,12	3,47	3,91	-
Jun	821	87	68	15	8	41	121	480	2	3,20	3,19	3,38	3,76	-

22. MERCADOS SECUNDARIOS DE VALORES
A) Deuda pública

22.7 Bonos y obligaciones del Estado no segregados
Operaciones simples al contado. Conjunto del mercado
Importes negociados y tipos de interés

Millones de euros y porcentajes

	Importes negociados									Tipos de interés				
	Total	Hasta un año	De uno a dos años	De dos a tres años	De tres a cuatro años	De cuatro a seis años	De seis a diez años	De diez a veinte años	Más de veinte años	A tres años	A cinco años	A diez años	A quince años	A treinta años
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14
20	2 696 745	78 238	124 630	173 664	225 311	378 154	558 945	486 164	288 636	-0,29	-0,12	0,38	0,71	1,19
21	1 720 971	69 334	77 499	132 727	163 579	287 848	546 340	299 517	144 127	-0,44	-0,25	0,35	0,61	1,24
20 *Nov*	123 825	4 259	3 838	8 058	8 322	26 104	41 034	15 468	16 743	-0,52	-0,37	0,09	0,42	0,91
Dic	107 890	5 811	5 372	7 829	5 631	19 203	34 414	12 346	17 283	-0,53	-0,42	0,04	0,36	0,86
21 *Ene*	155 271	7 231	4 728	11 230	12 432	25 173	48 450	34 826	11 200	-0,45	-0,36	0,08	0,39	0,89
Feb	146 041	5 215	8 418	7 895	20 784	18 998	40 920	25 837	17 973	-0,41	-0,28	0,23	0,42	1,08
Mar	153 861	9 112	7 301	7 337	18 457	22 086	50 398	26 926	12 244	-0,41	-0,24	0,31	-	1,24
Abr	146 171	8 769	6 182	8 572	20 626	19 398	46 895	26 611	9 119	-0,41	-0,24	0,37	-	1,32
May	145 096	7 200	5 497	8 775	15 620	24 751	57 950	16 939	8 363	-0,38	-0,15	0,52	-	1,48
Jun	151 607	5 656	6 251	14 514	11 932	21 035	55 868	27 039	9 311	-0,42	-0,22	0,45	-	1,42
Jul	138 167	7 438	8 125	12 113	12 567	21 869	42 648	23 464	9 942	-0,46	-0,29	0,33	-	1,27
Ago	119 128	2 379	5 029	9 702	10 382	24 551	36 862	21 858	8 365	-0,52	-0,37	0,22	0,55	1,14
Sep	165 064	4 248	7 554	12 851	13 781	30 540	37 891	35 234	22 965	-0,51	-0,32	0,33	0,66	1,25
Oct	145 160	3 699	5 254	12 068	10 576	28 108	41 859	30 176	13 420	-0,44	-0,20	0,47	0,77	1,33
Nov	141 352	5 182	7 597	14 168	8 966	29 004	46 530	16 555	13 350	-0,42	-0,14	0,48	0,75	1,26
Dic	114 053	3 205	5 562	13 503	7 456	22 335	40 067	14 050	7 875	-0,46	-0,18	0,41	0,69	1,19
22 *Ene*	166 644	4 705	5 775	15 699	9 003	34 200	55 092	34 360	7 810	-0,35	-0,00	0,66	0,92	1,43
Feb	164 030	3 912	6 018	15 654	14 955	29 601	40 177	29 365	24 346	0,11	0,51	1,11	1,43	1,77
Mar	163 918	4 762	7 144	17 233	14 758	27 595	40 572	36 676	15 177	0,20	0,56	1,23	1,54	1,86
Abr	117 742	4 280	6 584	9 570	10 365	21 817	29 319	26 927	8 879	0,67	1,07	1,69	1,98	2,21
May	131 298	4 902	4 416	11 893	12 425	30 299	39 678	15 009	12 675	0,98	1,37	2,05	2,39	2,68
Jun	137 467	4 605	9 357	8 115	8 092	25 161	40 661	27 726	13 748	1,58	1,99	2,65	2,98	3,27

22. MERCADOS SECUNDARIOS DE VALORES
A) Deuda pública

22.8 Principales y cupones de deuda segregada del Estado
Operaciones simples al contado. Conjunto del mercado
Importes negociados y tipos de interés

Millones de euros y porcentajes

	Importes negociados									Tipos de interés				
	Total	Hasta un año	De uno a dos años	De dos a tres años	De tres a cuatro años	De cuatro a seis años	De seis a diez años	De diez a veinte años	De veinte a treinta años	A tres años	A cinco años	A diez años	A quince años	A treinta años
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14
20	7 258	1 005	1 041	283	288	1 296	586	838	1 035	-0,28	-0,09	0,39	0,74	1,23
21	5 320	1 077	344	320	432	445	462	725	1 514	-0,41	-0,21	0,41	0,81	1,40
20 *Nov*	374	47	19	20	37	60	30	50	112	-0,48	-0,37	0,13	0,54	1,07
Dic	653	28	153	87	66	42	52	45	180	-0,50	-0,41	0,12	0,50	0,90
21 *Ene*	300	20	16	10	18	15	179	19	23	-0,47	-0,36	0,10	0,43	1,06
Feb	208	86	14	13	43	24	12	9	7	-0,43	-0,23	0,22	0,53	-
Mar	416	109	26	22	55	47	23	3	132	-0,37	-0,17	0,40	0,81	1,28
Abr	769	488	153	16	29	12	8	62	1	-0,41	-0,14	-	0,94	1,49
May	605	20	31	17	41	53	11	49	383	-0,35	-0,09	0,61	1,17	1,63
Jun	543	78	13	27	56	48	31	228	62	-0,40	-0,16	0,54	0,96	1,61
Jul	244	92	5	10	9	7	30	53	38	-0,43	-0,25	0,43	0,87	1,43
Ago	64	3	2	3	21	14	3	18	0	-0,46	-0,35	0,25	0,67	-
Sep	173	8	5	12	14	9	2	19	103	-0,44	-0,27	-	-	-
Oct	387	21	12	49	62	50	37	79	77	-0,39	-0,15	0,53	-	-
Nov	1 082	14	17	75	62	133	109	85	588	-0,37	-0,15	0,56	0,93	-
Dic	529	138	50	66	22	33	17	101	102	-0,43	-0,21	0,44	0,76	1,28
22 *Ene*	771	81	23	26	11	43	18	238	30	-0,27	0,02	0,69	1,04	1,55
Feb	722	4	9	51	149	44	91	179	180	0,20	0,55	1,26	1,57	2,12
Mar	1 628	15	65	167	198	422	116	270	375	0,28	0,55	1,30	1,65	2,19
Abr	350	58	78	17	4	18	5	170	...	0,75	0,99	-	-	-
May	615	138	67	16	12	26	53	265	39	0,99	1,32	1,98	2,31	-
Jun	839	37	17	23	192	100	59	119	290	1,64	2,17	2,78	3,11	3,27

Elementos constructivos:

CRITERIOS DE VALORACIÓN

Para la valoración de les construcciones e instalaciones afectadas, se aplicará lo que dispone el artículo 18 del Real Decreto 1492/2011, de 24 de octubre, por el que se aprueba el Reglamento de valoraciones de la Ley de Suelo, que hace referencia a la valoración de las edificaciones, construcciones e instalaciones susceptibles de ser desvinculadas del suelo rural.

La valoración de estas construcciones se realizará aplicando la siguiente expresión:

$$V = VR - (VR - VF) * ß$$

Siendo:

V = Valor de la edificación, construcción o instalación, en euros.

VR = Valor de reposición bruto, en euros.

VF = Valor de la edificación, construcción o instalación al final de su vida útil en euros.

β = Coeficiente corrector por antigüedad y estado de conservación.

BIENES Y DERECHOS AFECTADOS

Registralmente, en la finca consta descrita una instalación deportiva, que comprende tres pistas de tenis, un mini-golf y un local auxiliar, que mide una superficie de CIENTO DIECISEIS METROS, NOVENTA DECIMETROS CUADRADOS, y consta de cocina, bar, trastero y servicios.

Esta descripción corresponde a los elementos que inicialmente existían sobre la finca. Sin embargo, posteriormente, en el lugar del minigolf se construyó una edificación de mayor superficie que la original destinada a ocio nocturno. En catastro, en la parcela con referencia 3953104EG1535S0001FW se describe una construcción destinada a uso recreativo de 174 m2 en planta baja y en la parcela adyacente, con referencia 3953105EG1535S0001MW otra construcción con uso recreativo de 451 m2, también en planta baja.

Aunque hay alguna ligera discrepancia, las superficies reales construidas, según lo observado en ortofoto, parecen ser bastante semejantes a las que recoge catastro, por lo que serán las adoptadas a efectos de valoración.

Según los datos que figuran en la descripción registral y en catastro, y lo observado en foto aérea y en la visita realizada a la finca desde el exterior, se consideran afectados los siguientes elementos:

- Construcción de 625 m² en planta baja, destinada a uso dotacional (sala de fiestas).

Las pistas de tenis presentan un estado de deterioro muy importante, no siendo posible su utilización en su estado actual, por lo que no se consideran en la valoración.

CÁLCULO DEL VALOR DE INDEMIZACIÓN

En primer lugar, se determinará el valor de reposición bruto (VR). Para ello, se tomarán como referencia los valores unitarios publicados por la Agència Tributària de Catalunya para el año 2024 (Valors bàsics dels immobles urbans) empleado para la comprobación de los valores de los bienes inmuebles de naturaleza urbana situados en Catalunya, en los impuestos sobre transmisiones patrimoniales y actos jurídicos documentados.

En la instrucción de la agencia tributaria se establecen diferentes tipologías de edificación, considerando para el inmueble construido en la finca una categoría intermedia entre "edificio de uso cultural" y "local industrial".

El documento también pondera la calidad constructiva estableciendo un factor de ponderación a partir de esta y considerando cinco calidades (muy buena, buena, media, modesta o muy modesta), dónde la calidad media podría considerarse como la estándar para el uso al que se destina la construcción. En este caso, según lo observado en la visita exterior efectuada se considera una calidad modesta.

En función de ello el valor unitario de las construcciones según tipología y calidad, se establece en 720 €/m2 construido para los edificios de uso cultural de calidad modesta y de 432 €/m2 para los edificios industriales de esta misma calidad. Atendiendo a las características del inmueble se adoptaría un valor intermedio de 576 €/m2 para el conjunto.

Ahora bien, la instrucción también contempla la posibilidad de que, en determinados usos, entre los que se incluye el cultural, el edificio no tenga distribución interior, considerando en dicha circunstancia, una reducción del 50% sobre el valor. Dado que no se ha tenido acceso al interior del inmueble, pero atendiendo a su uso como sala de fiestas, aunque no la totalidad, es de suponer que hubiera una importante superficie diáfana, se aplicará en este caso un coeficiente de reducción del 30%, sobre el valor antes calculado, adoptando finalmente un valor unitario de 403,20 €/m². Se considera un valor residual del 10 % de valor de reposición bruto.

Valor de Reposición Bruto (V_R)	Valor Residual (V_F)	Antigüedad	Estado de conservación	Coef. ß	Valor unitario
403,20 €/m²	40,32 €/m²	91%	Entre Deficiente y ruinoso	0,9673	52,19 €/ m²

Partiendo del unitario obtenido y considerando la superficie afectada, se obtiene el siguiente valor global de indemnización para los elementos constructivos que resultan afectados por las obras.

Elemento constructivo	Precio unitario	Superficie	Valor del elemento
Edificio de uso dotacional (antigua sala de fiestas)	52,19 €/ m²	625,00 m²	32.618,75 €

DOCUMENTO: FICHA CATASTRAL: 3953104EG1535S0000DQ 2024-051658-00-03

GOBIERNO DE ESPAÑA · VICEPRESIDENCIA PRIMERA DEL GOBIERNO · MINISTERIO DE HACIENDA · SECRETARÍA DE ESTADO DE HACIENDA · DIRECCIÓN GENERAL DEL CATASTRO

CONSULTA DESCRIPTIVA Y GRÁFICA DE DATOS CATASTRALES DE BIEN INMUEBLE

Referencia catastral: 3953104EG1535S0000DQ

DATOS DESCRIPTIVOS DEL INMUEBLE

Localización:
LG MAS D'EN BUSQUETS 9[B] Suelo Polígono 19
17258 TORROELLA DE MONTGRI [GIRONA]

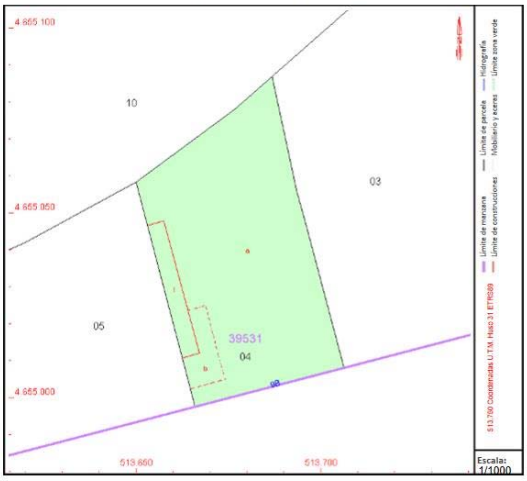
Clase: RÚSTICO
Uso principal: Agrario
Superficie construida:
Año construcción:

CULTIVO

Subparcela	Cultivo/aprovechamiento	Intensidad Productiva	Superficie m²
a	E- ERIAL A PASTOS	01	2.662
b	I- IMPRODUCTIVO	00	142

PARCELA

Superficie gráfica: 2.978 m2
Participación del inmueble: 100,00 %
Tipo: Parcela, a efectos catastrales, con inmuebles de distinta clase [urbano y rústico]



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"

Viernes , 24 de Mayo de 2024

GOBIERNO DE ESPAÑA · VICEPRESIDENCIA PRIMERA DEL GOBIERNO · MINISTERIO DE HACIENDA · SECRETARÍA DE ESTADO DE HACIENDA · DIRECCIÓN GENERAL DEL CATASTRO

CONSULTA DESCRIPTIVA Y GRÁFICA DE DATOS CATASTRALES DE BIEN INMUEBLE

Referencia catastral: 3953104EG1535S0001FW

DATOS DESCRIPTIVOS DEL INMUEBLE

Localización:
LG MAS D'EN BUSQUETS 9[B] Polígono 19
17258 TORROELLA DE MONTGRI [GIRONA]

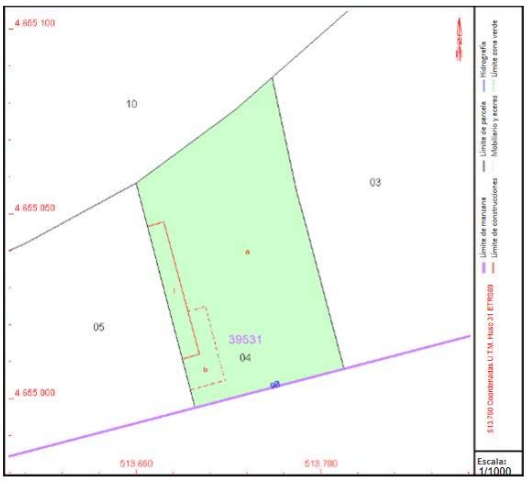
Clase: URBANO
Uso principal: Ocio,Hostelería
Superficie construida: 174 m2
Año construcción: 1983

CONSTRUCCIÓN

Destino	Escalera/Planta/Puerta	Superficie m²
RECREATIVO	01/00/01	174

PARCELA

Superficie gráfica: 2.978 m2
Participación del inmueble: 100,00 %
Tipo: Parcela, a efectos catastrales, con inmuebles de distinta clase [urbano y rústico]



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"

Viernes , 24 de Mayo de 2024

DOCUMENTO: FICHA CATASTRAL:3953105EG1535S0000XQ 2024-051658-00-03

GOBIERNO DE ESPAÑA · VICEPRESIDENCIA PRIMERA DEL GOBIERNO · MINISTERIO DE HACIENDA · SECRETARÍA DE ESTADO DE HACIENDA · DIRECCIÓN GENERAL DEL CATASTRO

CONSULTA DESCRIPTIVA Y GRÁFICA DE DATOS CATASTRALES DE BIEN INMUEBLE

Referencia catastral: 3953105EG1535S0000XQ

DATOS DESCRIPTIVOS DEL INMUEBLE

Localización:
LG MAS D'EN BUSQUETS 8[P] Suelo Polígono 19
17258 TORROELLA DE MONTGRI [GIRONA]

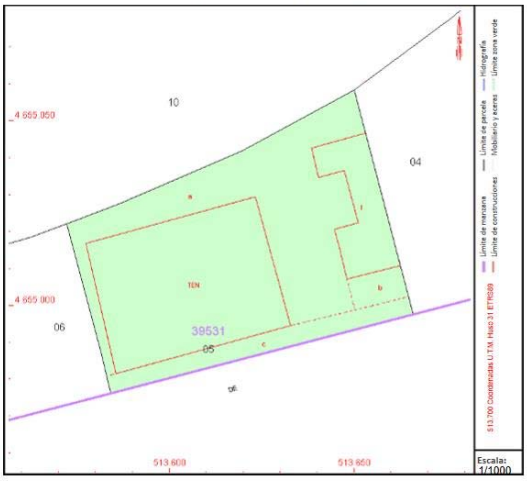
Clase: RÚSTICO
Uso principal: Agrario
Superficie construida:
Año construcción:

CULTIVO

Subparcela	Cultivo/aprovechamiento	Intensidad Productiva	Superficie m²
a	PD PASTIZAL	02	1.786
b	I- IMPRODUCTIVO	00	129
c	E- BALDÍO	03	434

PARCELA

Superficie gráfica: 4.542 m2
Participación del inmueble: %
Tipo: Parcela, a efectos catastrales, con inmuebles de distinta clase [urbano y rústico]



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"

Viernes , 24 de Mayo de 2024

GOBIERNO DE ESPAÑA · VICEPRESIDENCIA PRIMERA DEL GOBIERNO · MINISTERIO DE HACIENDA · SECRETARÍA DE ESTADO DE HACIENDA · DIRECCIÓN GENERAL DEL CATASTRO

CONSULTA DESCRIPTIVA Y GRÁFICA DE DATOS CATASTRALES DE BIEN INMUEBLE

Referencia catastral: 3953105EG1535S0001MW

DATOS DESCRIPTIVOS DEL INMUEBLE

Localización:
LG MAS D'EN BUSQUETS 8[P] Polígono 19
17258 TORROELLA DE MONTGRI [GIRONA]

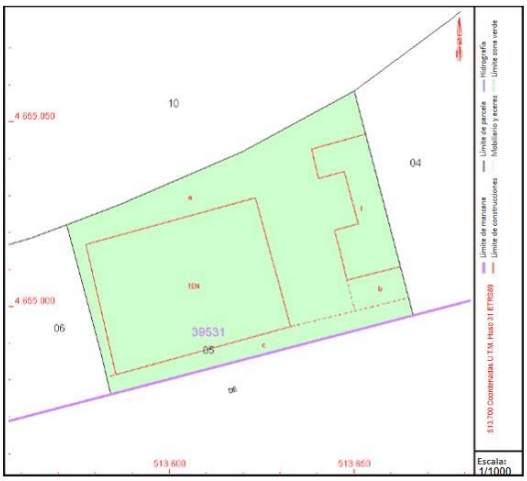
Clase: URBANO
Uso principal: Deportivo
Superficie construida: 2.193 m2
Año construcción: 1983

CONSTRUCCIÓN

Destino	Escalera/Planta/Puerta	Superficie m²
RECREATIVO	01/00/01	451
DEPORTIVO	01/00/02	1.742

PARCELA

Superficie gráfica: 4.542 m2
Participación del inmueble: 100,00 %
Tipo: Parcela, a efectos catastrales, con inmuebles de distinta clase [urbano y rústico]



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"

Viernes , 24 de Mayo de 2024

HidroNet
Baix Ter

Annex XII.
LLEI DE CONTRACTES DEL SECTOR PÚBLIC

Enginyer de Projecte: Gerard Pidemunt
Ambientòloga: Zoë Busser
Enginyer de suport: Francesc Sort

Versió 1
Juliol 2024

HidroNet Baix Ter compta amb el suport de la Fundación Biodiversidad F.S.P., del Ministerio para la Transición Ecológica y el Reto Demográfico (MITECO) en el marc del Pla de Recuperació, Transformació i Resiliència (PRTR), finançat per la Unió Europea - NextGenerationEU.

ÍNDEX

1. OBJECTE 3

2. LLEI DE CONTRACTES 3

3. JUSTIFICACIÓ COMPLIMENT LLEI DE CONTRACTES 3

1. OBJECTE

L'objecte del present annex és la justificació d'hores de personal intervenint en els treballs a desenvolupar en el present projecte, per tal de complir l'establert en la Llei 9/2017, de 8 de novembre, de contractes del sector públic

2. LLEI DE CONTRACTES

A l'apartat 2 de l'article 100 de la Llei 9/2007, de 8 de novembre, de contractes del sector públic, per la qual es transposen a l'ordenament jurídic espanyol les directives del Parlament Europeu i del Consell 2014/23/ue, de 26 de febrer de 2014, s'exposa:

"(...) En el moment d'elaborar-lo, els òrgans de contractació han de tenir cura que el pressupost base de licitació sigui adequat als preus del mercat. A aquest efecte, el pressupost base de licitació s'ha de desglossar per indicar en el plec de clàusules administratives despeses eventuals calculades per a la seva determinació. En els contractes en què el cost dels salaris de les persones ocupades per a la seva execució formin part del preu total del contracte, el pressupost base de licitació ha d'indicar de manera desglossada i amb desagregació de gènere i categoria professional els costos salarials estimats a partir del conveni de referència."

En aplicació d'aquest article, es calculen les hores de personal intervinent en les obres per a la seva execució, desglossat en categories professionals. Es calcula també el cost referent a despeses directes, a despeses indirectes i a altres costos eventuals.

Segons es justifica en el següent apartat, el número total d'hores a efectuar per part del personal d'obra per a la realització de treballs contemplats en el present projecte és de **774,92 h** pel **Lot 1** i **1.875,93 h** pel **Lot 2**.

3. JUSTIFICACIÓ COMPLIMENT LLEI DE CONTRACTES

Segons la taula B) del conveni col·lectiu de treball de la construcció i obres públiques de les comarques gironines, s'estableixen les següents hores brutes mínimes totals en funció de la categoria professional:

CONCEPTES COTITZABLES

NIVELL	CATEGORIA PROFESSIONAL	SOU BASE 335 dies	PLUS CONVENI 217 dies	PAGUES EXTRES JUNY/NADAL	PAGA VACANCES	INDEMNITZACIONS EXTRASALARIALS ANUALS (PLUSOS)	TOTAL RETRIBUCIÓ BRUT ANUAL	TOTAL HORA BRUTA
VI	Encarregat obra	12.050,47	5.285,46	3830,90	1.915,45	1.795,10	24.877,38	14,33
VII	Capatàs	11.215,80	4.949,91	3599,20	1.799,60	1.676,08	23.240,59	13,39
VIII	Oficial 1a.	11.170,15	4.928,01	3583,01	1.791,50	1.653,10	23.125,78	13,32
IX	Oficial 2a	10.272,70	4.559,69	3328,31	1.664,15	1.535,08	21.359,93	12,30
X	Ajudant oficial	9.741,77	4.343,61	3179,90	1.589,95	1.472,60	20.327,83	11,71
XI	Peó especialitzat	9.256,33	4.137,65	3040,10	1.520,05	1.355,42	19.309,55	11,12
XII	Manobra, peó	8.916,95	4.000,54	2939,43	1.469,71	1.284,86	18.611,49	10,72

Figura 1. Taula nivells de retribució anuals segons Conveni general de la Construcció de Girona.

En el present cas, s'ha calculat el cost total del personal intervenint en l'obra considerant cada categoria professional per separat. S'han considerat els preus per a la mà d'obra proporcionats per la base de dades de l'ITEC.

Tant els costos de personal, com les despeses directes i indirectes que formen part del present projecte, queden recollides en les taules adjuntes a continuació.

LLISTAT DE MÀ D'OBRA VALORAT LOT 1

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	AMIDAMENT	IMPORT	%
1	A01-FEPH	h	Ajudant muntador	28,52	0,20	5,70	0,01
2	A01-FEPJ	h	Ajudant jardiner	26,36	21,34	562,53	0,53
3	A03-I7VU	h	Cap de colla de forestal	26,00	136,02	3.536,61	3,32
4	A0D-0007	h	Manobre	21,32	0,30	6,40	0,01
5	A0F-000B	h	Oficial 1a	25,54	0,30	7,66	0,01
6	A0F-000M	h	Oficial 1a jardiner	29,71	28,07	833,96	0,78
7	A0F-000R	h	Oficial 1a muntador	28,52	0,20	5,70	0,01
8	A0I-I6DP	h	Peó especialitzat en forestal	24,02	588,49	14.135,54	13,27
						19.094,10	**17,93**

LLISTAT DE MÀ D'OBRA VALORAT LOT 2

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	AMIDAMENT	IMPORT	%
1	A01-FEPH	h	Ajudant muntador	28,52	0,20	5,70	0,00
2	A01-FEPJ	h	Ajudant jardiner	26,36	216,14	5.697,31	1,27
3	A03-I7VU	h	Cap de colla de forestal	26,00	1,06	27,46	0,01
4	A0D-0007	h	Manobre	21,32	458,74	9.780,40	2,18
5	A0E-000A	h	Manobre especialista	22,04	1.013,67	22.341,39	4,99
6	A0F-000B	h	Oficial 1a	25,54	88,88	2.269,92	0,51
7	A0F-000M	h	Oficial 1a jardiner	29,71	171,46	5.094,08	1,14
8	A0F-000R	h	Oficial 1a muntador	28,52	0,20	5,70	0,00
9	A0G-0022	h	Oficial 2a jardiner	30,19	89,85	2.712,51	0,61
10	A0I-I6DP	h	Peó especialitzat en forestal	24,02	16,44	394,89	0,09

	48.329,36	**10,79**

QUADRE COSTOS DIRECTES LOT 1

Núm.	Concepte	Total (€)
1	Materials	14.857,59
2	Maquinària	67.677,23
3	Mà d'obra	19.094,10

QUADRE COSTOS DIRECTES LOT 2

Núm.	Concepte	Total (€)
1	Materials	70.996,82
2	Maquinària	308.517,76
3	Mà d'obra	48.329,36

QUADRE COSTOS INDIRECTES LOT 1

Núm.	Concepte	Total (€)
1	Despeses Indirectes (3%)	3.101.50

QUADRE COSTOS INDIRECTES LOT 2

Núm.	Concepte	Total (€)
1	Despeses Indirectes (3%)	13.050,42

HidroNet
Baix Ter

Annex XIII.
ANÀLISIS INESTABILITAT DELS TALUSSOS

Enginyer de Projecte: Gerard Pidemunt
Ambientòloga: Zoë Busser
Enginyer de suport: Francesc Sort

Versió 1
Juliol 2024

HidroNet Baix Ter compta amb el suport de la Fundación Biodiversidad F.S.P., del Ministerio para la Transición Ecológica y el Reto Demográfico (MITECO) en el marc del Pla de Recuperació, Transformació i Resiliència (PRTR), finançat per la Unió Europea - NextGenerationEU.

ÍNDEX

1. OBJECTE 4
2. VELOCITAT DELS FLUXOS 4
3. FORÇA DE TANGENT 8
4. PENDENT 11
5. MESURES DE PROTECCIÓ 13
6. CONCLUSIÓ 15
7. BIBLIOGRAFIA 16

ÍNDEX FIGURES

Figura 1. Velocitats d'aigua per a la situació proposta en un període de retorn de 2 anys. Font: HEC-RAS. Elaboració Pròpia..... 5
Figura 2. Velocitats d'aigua per a la situació proposta en un període de retorn de 5 anys. Font: HEC-RAS. Elaboració pròpia..... 5
Figura 3. Velocitats d'aigua per a la situació proposta en un període de retorn de 10 anys. Font: HEC-RAS. Elaboració pròpia..... 6
Figura 4. Velocitats d'aigua per a la situació proposta en un període de retorn de 20 anys. Font: HEC-RAS. Elaboració pròpia..... 6
Figura 5. Velocitats d'aigua per a la situació proposta en un període de retorn de 50 anys. Font: HEC-RAS. Elaboració pròpia..... 7
Figura 6. Velocitats d'aigua per a la situació proposta en un període de retorn de 100 anys. Font: HEC-RAS. Elaboració pròpia..... 8
Figura 7. "Shear stress" per a la situació proposta en un període de retorn de 2 anys. Font: HEC-RAS. Elaboració Pròpia..... 9
Figura 8. "Shear stress" per a la situació proposta en un període de retorn de 5 anys. Font: HEC-RAS. Elaboració pròpia..... 9
Figura 9. "Shear stress" per a la situació proposta en un període de retorn de 10 anys. Font: HEC-RAS. Elaboració pròpia..... 10
Figura 10. "Shear stress" per a la situació proposta en un període de retorn de 20 anys. Font: HEC-RAS. Elaboració pròpia..... 10
Figura 11. "Shear stress" per a la situació proposta en un període de retorn de 50 anys. Font: HEC-RAS. Elaboració pròpia..... 11
Figura 12. "Shear stress" per a la situació proposta en un període de retorn de 100 anys. Font: HEC-RAS. Elaboració pròpia..... 11
Figura 13. Detall del marge nord de la bassa de laminació 1..... 13
Figura 14. Taula orientativa de resistència de diferents tècniques de bioenginyeria en relació a les característiques d'espais fluvials. Font: (Sorolla & Rueda, 2022)..... 14

1. OBJECTE

El present annex s'ha elaborat com a resposta a la segona conclusió exposada a l'Informe sobre el projecte d'actuació específica per la reducció del risc d'inundació de la conca del Ter Vell (Hidronet) amb expedient FUE-2024-03807870 de l'Agència Catalana de l'Aigua.

Aquest document detalla:

- Les velocitats dels fluxos d'aigua als torrents i a les zones de les basses de laminació, segons l'estudi hidràulic realitzat.
- Les forces de tangent presents en aquestes zones.
- Les pendents de les diferents basses de laminació.
- Les mesures de protecció adoptades per evitar la ruptura dels marges.

La anàlisis d'aquestes dades permeten la planificació i implementació de mesures contra l'erosió i la gestió de la dinàmica torrencial a l'àmbit d'actuació.

2. VELOCITAT DELS FLUXOS

A continuació es mostra de forma gràfica les màximes velocitats obtingudes a través del model hidràulic per a cada període de retorn estudiat.

A la **Figura 1** s'observen les velocitats per al període de retorn de 2 anys. A les capçaleres dels torrents es registren les velocitats més elevades, compreses entre 1 i 2 m/s, mentre que a la resta de l'àmbit d'estudi els valors són inferiors a 1 m/s.

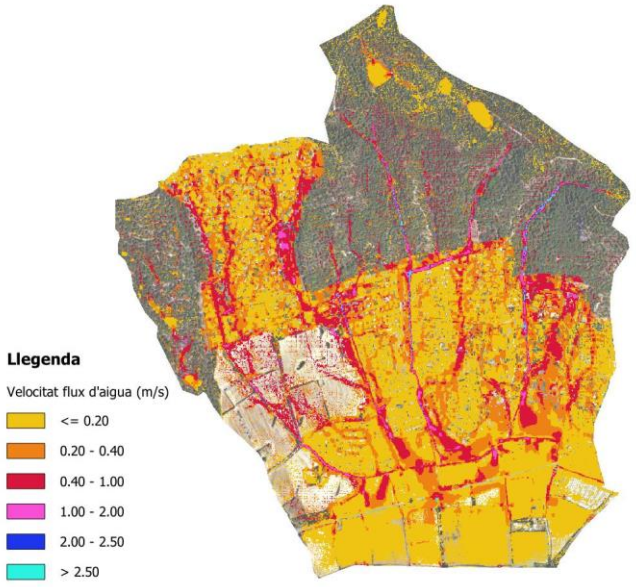


Figura 1. Velocitats d'aigua per a la situació proposta en un període de retorn de 2 anys. Font: HEC-RAS. Elaboració Pròpia

A la **Figura 2** s'observa un increment de les taques de velocitat de 0,40 a 1,00 m/s a les zones dels torrents per a període de retorn de 5 anys. Les zones de laminació proposades continuen mostrant valors inferiors a 1 m/s.

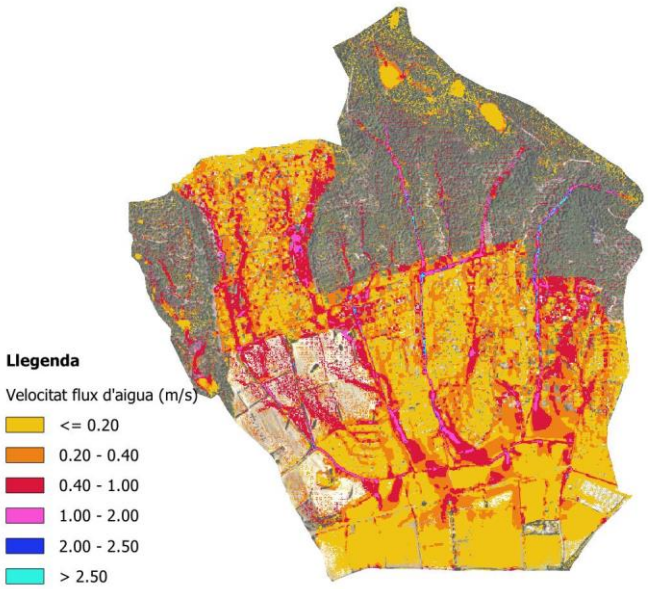


Figura 2. Velocitats d'aigua per a la situació proposta en un període de retorn de 5 anys. Font: HEC-RAS. Elaboració pròpia.

Per a un període de retorn de 10 anys s'incrementen la majoria de taques i s'assoleix l'interval d'1 a 2 m/s a les parts més elevades dels torrents.

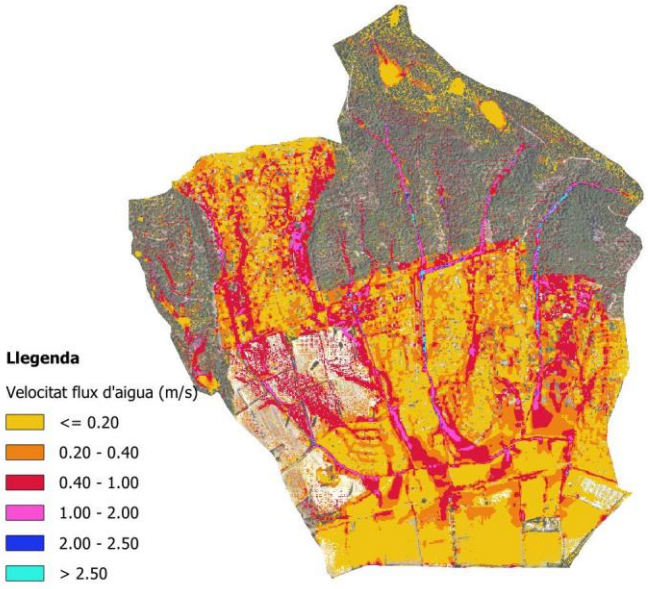


Figura 3. Velocitats d'aigua per a la situació proposta en un període de retorn de 10 anys. Font: HEC-RAS. Elaboració pròpia.

A la **Figura 4,** amb un període de retorn de 20 anys**,** es mostra un increment de les zones rosades als torrents, però no a les zones de les basses de laminació.

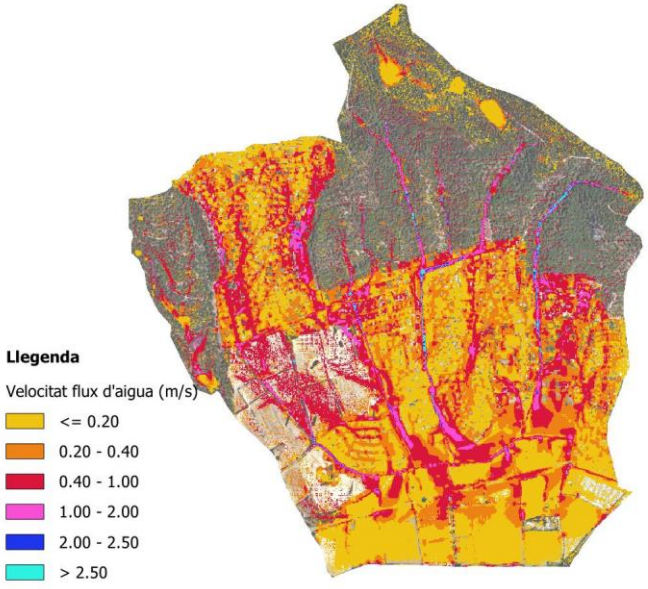


Figura 4. Velocitats d'aigua per a la situació proposta en un període de retorn de 20 anys. Font: HEC-RAS. Elaboració pròpia.

Per al període de retorn de 50 anys (**Figura 5**), els torrents mantenen velocitats d'aigua entre 1 i 2 m/s.

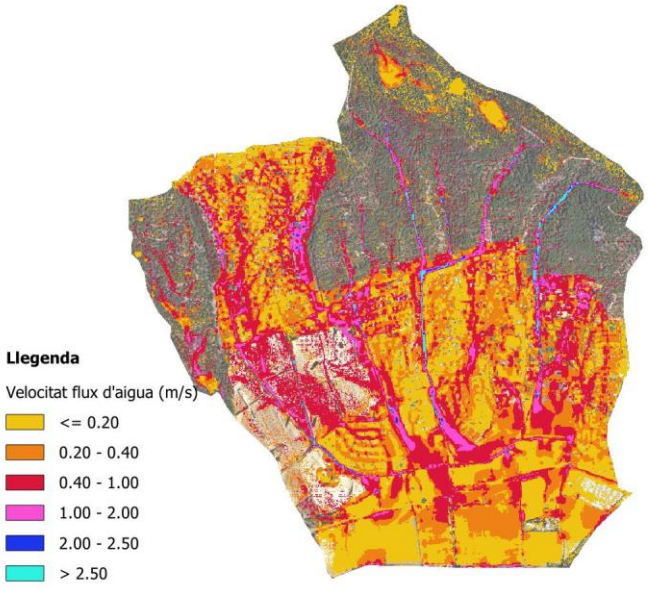


Figura 5. Velocitats d'aigua per a la situació proposta en un període de retorn de 50 anys. Font: HEC-RAS. Elaboració pròpia.

A la **Figura 6** es mostra l'escenari més desfavorable per la situació proposada. En aquest, es pot observar que les zones d'actuació de les basses de laminació no presenten velocitats superiors a 1 m/s. En canvi, les zones altes dels torrents, on no es planteja cap tipus d'actuació, es registren valors superiors als 2 m/s.

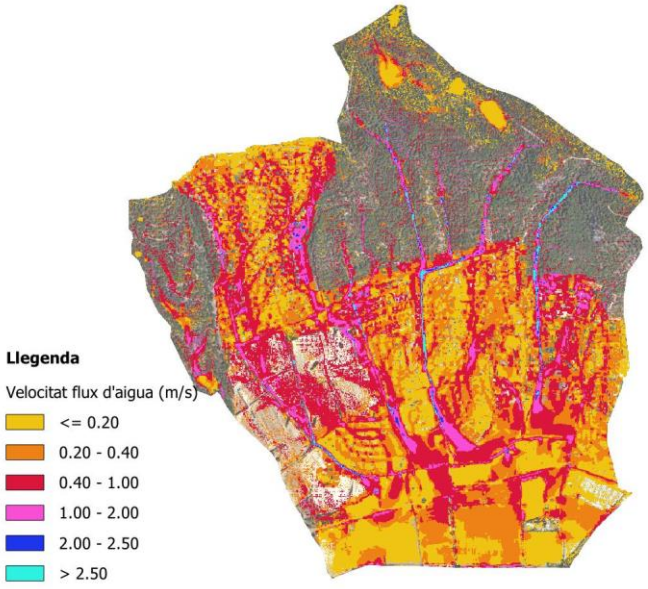


Figura 6. Velocitats d'aigua per a la situació proposta en un període de retorn de 100 anys. Font: HEC-RAS. Elaboració pròpia.

3. FORÇA DE TANGENT

A partir de l'HEC-RAS es pot obtenir el "shear stress" o tensió de cisallament referent a la mesura de la força per unitat d'àrea aplicada paral·lelament a una superfície. En el context d'estudi hidràulic de l'àmbit d'estudi realitzat, aquesta capa resultant representa la tensió que l'aigua dels torrents exerceix sobre la llera i els marges dels torrents. La unitat de mesura per a la tensió de cisalla és el Pascal (Pa), que és equivalent a un Newton per metre quadrat (N/m2).

A continuació es mostren els detalls gràfics dels resultats obtinguts per a cada període de retorn on es pot observar que a les zones de creació de les basses de laminació s'assoleixen unes tensions menors a 150 N/m^2.

A la **Figura 7** es mostra el resultat de la capa "shear stress" per a un període de retorn de 2 anys. De forma puntual s'assoleixen valors d'entre 150 i 250 N/m^2 a les capçaleres dels torrents. En aquestes zones no es preveu cap intervenció.

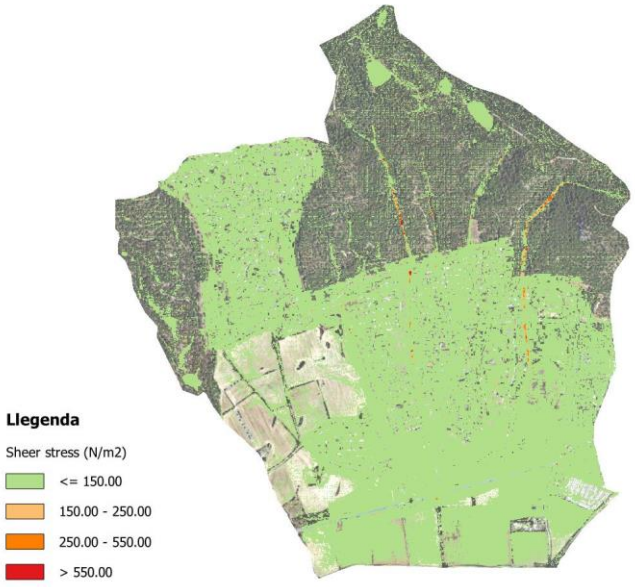


Figura 7. “Shear stress” per a la situació proposta en un període de retorn de 2 anys. Font: HEC-RAS. Elaboració Pròpia

Per a un període de retorn de 5 anys s’aprecien un resultats similars als anteriors (**Figura 8**). La distribució de la tensió de cisalla confirma els valors observats.

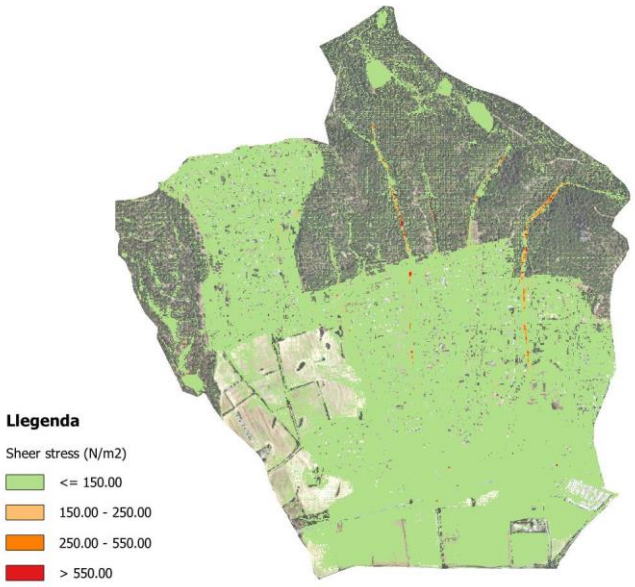


Figura 8. “Shear stress” per a la situació proposta en un període de retorn de 5 anys. Font: HEC-RAS. Elaboració pròpia.

A la **Figura 9** es mostren els resultants obtinguts per a un període de 10 anys, on s’accentuen els valors superiors a 150 N/m^2 a les capçaleres. Les zones de creació de les basses de laminació continuen amb valors baixos

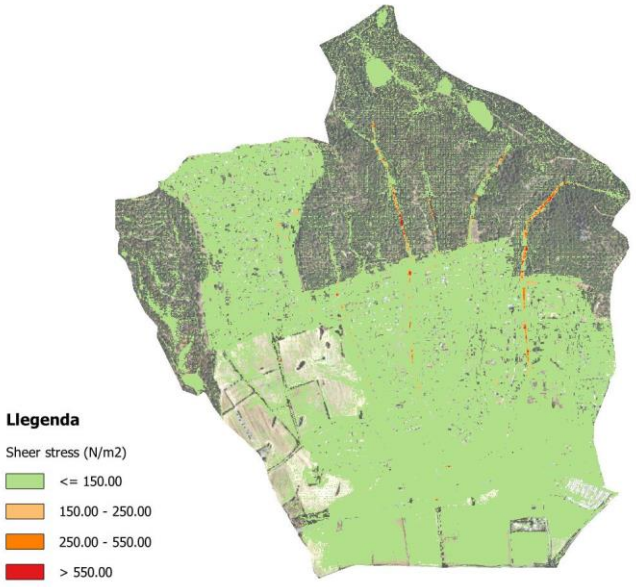


Figura 9. “Shear stress” per a la situació proposta en un període de retorn de 10 anys. Font: HEC-RAS. Elaboració pròpia.

Per a un període de retorn de 20 anys, la situació és similar als períodes anteriors, amb una menció especial al torrent situat a l'oest (**Figura 10**). Es manté la tendència esmentada anteriorment.

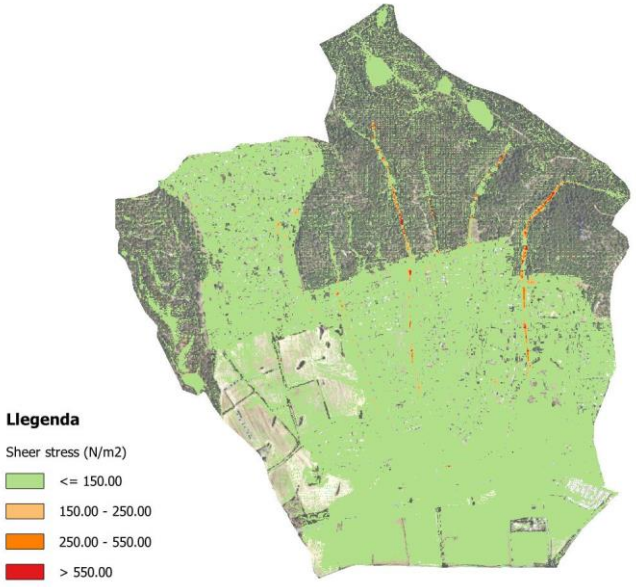


Figura 10. “Shear stress” per a la situació proposta en un període de retorn de 20 anys. Font: HEC-RAS. Elaboració pròpia.

A la **Figura 11** es mostren els resultats per a un període de 50 anys.

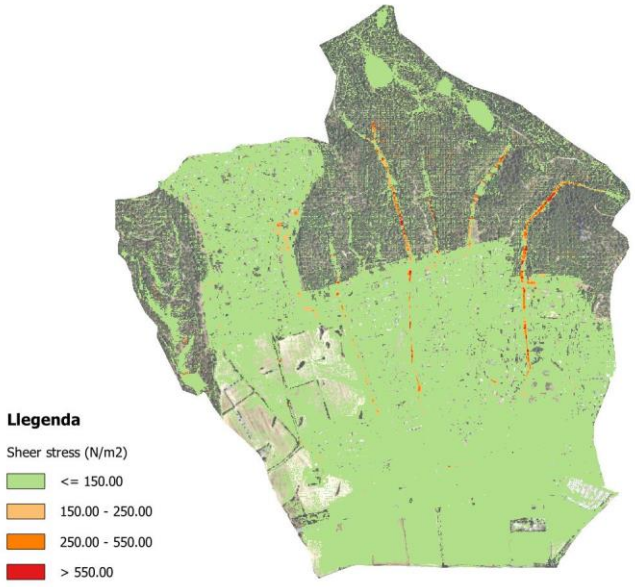


Figura 11. “Shear stress” per a la situació proposta en un període de retorn de 50 anys. Font: HEC-RAS. Elaboració pròpia.

A partir del període de retorn de 100 anys (**Figura 12**) es visualitza la situació més desfavorable estudiada. Els resultants es situen en la línia de les altres figures. Les basses de laminació presenten valors inferiors als 150 N/m^2.

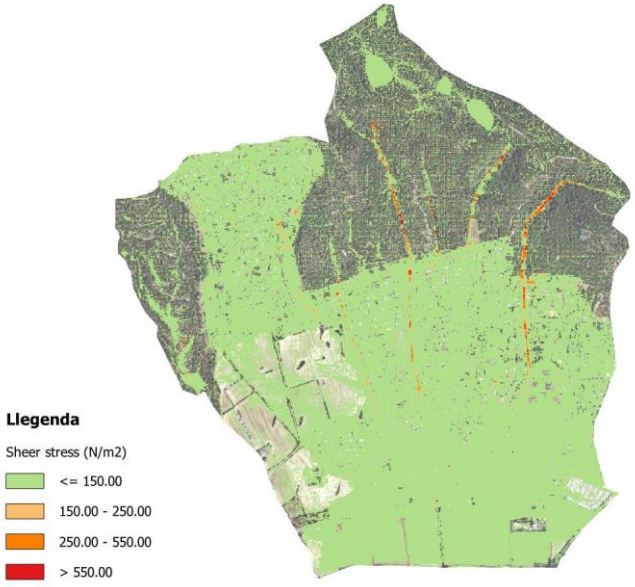


Figura 12. “Shear stress” per a la situació proposta en un període de retorn de 100 anys. Font: HEC-RAS. Elaboració pròpia.

4. PENDENT

Seguint les recomanacions del document de Recuperació ambiental dels Espais

Fluvials. Fitxes d'actuacions (ACA & Departament de Territori i Sostenibilitat, 2016). S'han implementat dues estratègies principals per l'adequació dels marges:

1. Pendents suaus i uniformes:
    a. **Objectiu**: Minimitzar i suavitzar pendents fins assolir l'ordre de 2H:1V (27º) o inferiors
    b. **Accions:** Si els pendents són superiors a aquesta magnitud, es complementen amb plantacions, sembres o altres tècniques d'estatització de talussos per tal d'assegurar una coberta vegetal adequada.
2. Simulació de la morfologia natural:
    a. **Objectiu:** Projectar pendents de talussos molt suaus, similars als que caracteritzen la morfologia natural de les planes al·luvials, amb pendents de l'ordre de 1V:2H, 1V:5H, 1V:10H o inferiors.

Les tres basses de laminació projectades compleixen amb aquestes recomanacions, presentant pendents inferiors a 2H:1V, amb tots els pendents inferiors a 26º, considerant-se pendents suaus.

Exemple de Pendent de la Bassa de Laminació 1

A la **Figura 13** es presenta un dels marges de la bassa de laminació 1, on els pendents específics són de 25º, 22º i 18º.

- **Pendent de 25º:** Correspon al marge nord.
- **Pendent de 22º:** marge oest i sud.
- **Pendent de 18º:** marge est a la zona on es produeix l'entrada d'aigua, indicant una suavització addicional en aquest punt per facilitar el flux i minimitzar l'erosió.

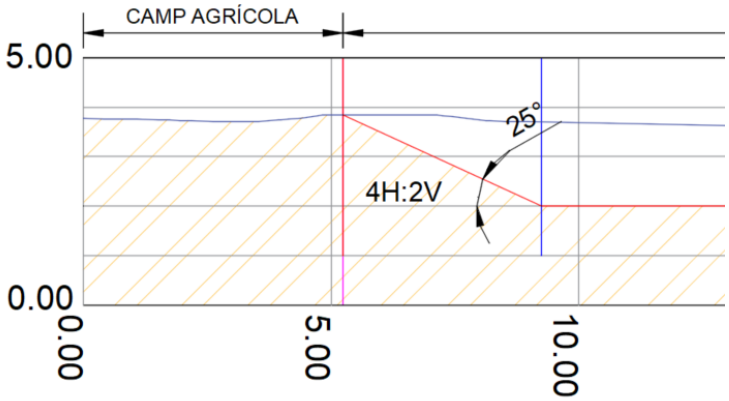


Figura 13. Detall del marge nord de la bassa de laminació 1.

L'adequació dels marges de les basses de laminació s'ha realitzat segons les directrius establertes per l'ACA i el Departament de Territori i Sostenibilitat, assegurant pendents suaus que minimitzen l'erosió i afavoreixen la implantació d'una cobertura vegetal. Els pendents dels marges han estat dissenyats per ser inferiors a 2H:1V, complint així amb les recomanacions per a una recuperació ambiental òptima dels espais fluvials.

Per altra banda, els talussos dels torrents afectats per l'actuació de retirada i control de canya (*Arundo donax*) seran reperfilats posteriorment a l'extracció de rizoma, condició que millorarà la situació actual de força de tangent en aquest àmbit d'actuació.

5. MESURES DE PROTECCIÓ

Seguint les directrius del document *La Bioenginyeria del Paisatge* (Sorolla & Rueda, 2022), s'ha determinat l'ús de tècniques de bioenginyeria per protegir i controlar l'erosió superficial dels talussos de les basses de laminació.

La **Figura 14** extreta del document proporciona una taula orientativa que relaciona les tècniques de bioenginyeria amb les característiques d'espais fluvials, incloent la velocitat de l'aigua i la tensió de cisalla. Aquestes característiques són crucials per seleccionar la tècnica adequada per assegurar l'eficàcia de la protecció contra l'erosió.

L'estratègia de recobriment emprada és **la sembra herbàcia i la hidrosembra.**

	V≤ 2,5 m/s T≤ 150 N/m2				V= 2,5-4m/s T= 150-250 N/m2				V= 4-6,5m/s T= 250-550 N/m2		
	Trams de rius o torrents baixos amb poc transport de sediment o trams mitjos després d'una presa	Trams de rius o torrents baixos amb transport de sediment, generalment poca capacitat d'arrossegament per tant, material fi	Llera molt homogènia voluntat de millorar biodiversitat o bioreactivitat modificant medi o introduint espècies	Talussos geotècnicament estables amb molt pendent	Protecció superficial del talús	Protecció estructural del talús	Consolidació del marge establert pel cabal conformacional o bankfull	Biodiversificació de la llera	Protecció superficial	Protecció estructural del talús	Consolidació del marge establert pel cabal conformacional/bankfull o diversificació hàbitat
Sembra											
Hidrosembra											
Hidromanta											
Plantació											
Sembra i manta orgànica											
Sembra i ret de coco											
Raspall											
Feixina viva											
Trenat viu											
Deflector d'helòfits											
Deflector de troca d'arbustives											
Estaca viva											
Herbassars estructurats en fibra											
Roll vegetalitzat											
Feixina doble											
Enreixat viu											
Entramat simple											
Cobertura de branca											
Geomalla alta resistència											
Ribalta											
Palissada amb troca d'arbustives											
Ut de planta estructurada en fibra											
Deflector amb entramat Krainer											
Enreixat viu Vesubi											
Rollada viva riparial											
Entramat de doble paret o Krainer											
Gabió flexible tubular + roll vegetalitzat											
Entramat de doble paret o Krainer tipus naturalea											
Enfeixinat arbustiu amb roll de fibra vegetalitzat											
Entramat Krainer amb rock roll											

Figura 14. Taula orientativa de resistència de diferents tècniques de bioenginyeria en relació a les característiques d'espais fluvials. Font: (Sorolla & Rueda, 2022)

Justificació de la Selecció:

La tècnica seleccionada per al recobriment dels talussos és la sembra herbàcia, basada en les següents consideracions:

1. **Condicions Hidràuliques:**
   - **Velocitat de l'aigua:** Inferior a 2,5 m/s en el tram mig i baix dels torrents, on es fan les intervencions de retirada i control d'*Arundo donax*.
   - **Tensió de cisalla:** Inferior a 150 N/m² en els períodes de retorn més desfavorables a les basses de laminació.
2. **Eficiència de la Sembra i la Hidrosembra:**
   - **Ràpid Desenvolupament:** Facilitat d'instal·lació i arrelament, cobertura ràpida i desenvolupament que garanteix la protecció contra l'erosió.

- **Flora Autòctona:** Selecció d'espècies adaptades als factors climàtics i edafològics locals, assegurant la sostenibilitat ecològica.

3. **Recomanació de l'Agència Catalana de l'Aigua:**
   - La sembra es reconeix com una actuació adequada de recobriment superficial de marges.

Detalls de la Sembra i la Hidrosembra

A l'**Annex V. Pla d'Obres**, es descriuen de forma detallada les característiques de la sembra, incloent:

- **Selecció d'Espècies:** Flora autòctona que s'adapta a les condicions locals.
- **Metodologia de Sembra:** sembra directa per assegurar una correcta implantació.
- **Manteniment:** manteniment de ressembra i sega per garantir la durabilitat i efectivitat de la cobertura herbàcia.

La implementació de la sembra herbàcia i la hidrosembra com a tècnica de bioenginyeria per a la protecció dels talussos de les basses de laminació està ben fonamentada en les condicions hidràuliques del lloc i les recomanacions tècniques. Aquesta tècnica assegura una cobertura vegetal ràpida i eficient, minimitzant l'erosió i promovent la sostenibilitat ecològica dels espais fluvials.

6. CONCLUSIÓ

Les accions proposades en aquest projecte es basen en dues premisses: les dades hidràuliques i les recomanacions de disseny adequat dels pendents. Les mesures de protecció inclouen:

1. **Disseny Adequat dels Pendents:**
   - Pendents suaus, inferiors a 2H:1V, per minimitzar l'erosió.
2. **Protecció Vegetal:**
   - Sembra i hidrosembra d'espècies autòctones que faciliten la cobertura vegetal, el ràpid arrelament i desenvolupament per reduir l'erosió superficial.

Aquestes mesures contribueixen significativament a la protecció de la dinàmica torrencial i la prevenció de l'erosió en detriment del sifonament dels marges. La implementació d'aquestes solucions assegura la sostenibilitat ecològica i la seguretat hidràulica de les zones afectades.

7. BIBLIOGRAFIA

ACA, & Departament de Territori i Sostenibilitat. (2016). *Fitxes d'actuacions. Recuperació ambiental d'espais fluvials*.

Sorolla, A., & Rueda, I. (2022). *LA BIOENGINYERIA DEL PAISATGE*.

HidroNet
Baix Ter

Annex XIV.
ESTRUCTURES DE GUIA PER A AMFIBIS

Enginyer de Projecte: Gerard Pidemunt
Ambientòloga: Zoë Busser
Enginyer de suport: Francesc Sort

Versió 2
Juliol 2024

HidroNet Baix Ter compta amb el suport de la Fundación Biodiversidad F.S.P., del Ministerio para la Transición Ecológica y el Reto Demográfico (MITECO) en el marc del Pla de Recuperació, Transformació i Resiliència (PRTR), finançat per la Unió Europea - NextGenerationEU.

ÍNDEX

1. OBJECTE 5
2. DEFINICIÓ 6
3. DESCRIPCIÓ DE LES FASES D'EXECUCIÓ 6
4. ÀMBIT D'ACTUACIÓ 7
5. CARACTERÍSTIQUES DEL MATERIAL 9
5.1 Plàstic Ratllat (HDPE) – Perforat 9
5.2 Fixadors, Brides Resistents als UV o Filferro de Tanca 10
5.3 Estaques de Tanca 11
6. DESENVOLUPAMENT DELS TREBALLS 11
7. PRESSUPOST 13
7.1 Resum Pressupost Fase 1 14
7.2 Resum Pressupost Fase 2 14
8. BIBLIOGRAFIA 15
APÈNDIX 16

ÍNDEX FIGURES

Figura 1. Àmbit actuació de les estructures de guiatge per a amfibis. Identificada la GI-641 en vermell, la Fase 1 de l'execució de les estructures de guiatge en groc i la Fase 2 en blau cian. L'actuació 4, 5 i 6 pertanyen a les actuacions del LOT 2 del projecte executiu del present annex. Font: *ICGC* (2023). Elaboració pròpia. 8
Figura 2. Delimitació de la zona de protecció de carreteres, zona d'afectació, zona de servitud i zona de domini públic. Font: Departament de territori (Gencat, 2024). 9
Figura 3. Detall de la barrera plàstica sòlid HDPE. 10
Figura 4. Exemple Plàstic HDPE o tanca d'amfibis de Material Sintètic totalment opac. Font: Faunatek, 2024 10
Figura 5. Elements de fixació de la tanca als pals o al filferro. 11
Figura 6. Estaca/Pal de suport de la barrera d'amfibis col·locada. 11
Figura 7. Detall de la creació de la nova cuneta i ubicació de la barrera d'amfibis. 12
Figura 8. Secció de l'alçat de la instal·lació de l'estructura de guiatge. Es mostra el plàstic HDPE ancorat a les estaques de suport cada 1,80 m. La secció anti-excavació es col·loca soterrada al terra (10 cm), i la part llisa per sobre del nivell del sòl (40 cm). 13

ÍNDEX TAULES

Taula 1. Característiques descriptives de la carretera afectada per la implementació de l'estructura de guiatge d'amfibis, la GI-641. Nomenclatura: DIR: Directament per la pròpia administració competent; CU: Carretera de calçada única; C: Xarxa comarcal; STCG: Servei Territorial de Carreteres de Girona. Font: Catàleg Carreteres del Departament de Territori (Gencat, 2024). 7
Taula 2. Amidaments del material d'instal·lació de l'estructura de guiatge per a amfibis. 13
Taula 3. Pressupost general per a la instal·lació de les estructures de guiatge d'amfibis a la Fase 1. 14
Taula 4. Pressupost general per a la instal·lació de les estructures de guiatge d'amfibis a la Fase 2. 14

1. OBJECTE

L'objecte del present annex és descriure les prescripcions tècniques a aplicar per a la implementació d'estructures guia per a amfibis destinades a l'àmbit d'actuació de les basses de laminació, de la rehabilitació d'hàbitats d'interès comunitari i la bassa d'amfibis del *Projecte B1. Reducció del risc d'inundació a la Conca del Ter Vell (Torroella de Montgrí-L'Estartit)*, adjacents a la carretera GI-641.

Aquestes prescripcions tècniques i els Plànols adjunts a l'apèndix adapten les indicacions de la *Guia per a la millora de la permeabilitat de carreteres en l'àmbit del projecte "HidroNet Baix Ter"*(Minuartia, 2024) a l'àmbit d'actuació del Projecte B1. La guia esmentada descriu l'actuació completa a executar per a la carretera objecte d'estudi, seguint les recomanacions de la Fitxa 11 del manual de 'Prescripciones técnicas para el diseño de pasos de fauna y vallados perimetrales (Segunda edición, revisada y ampliada)' (MAGRAMA, 2015) i el capítol 5 ('Solutions to mitigate impacts and benefit nature'; Rosell et al., 2023c) del manual europeu 'IENE Biodiversity and infrastructure' (Rosell et al., 2023a).

La carretera GI-641 fa de barrera ecològica a dos principals connectors ecològics segons la cartografia de la connectivitat ecològica de Catalunya (DTES, 2019). En primer lloc, travessa el connector terrestre principal 'El Montgrí, les Illes Medes i el Baix Ter / Les Gavarres' (Codi CTP100). En segon lloc, aquesta via es troba dins l'àmbit del connector fluvial principal "El Ter" (Codi CFP003). Aquests corredors inclouen cursos fluvials de més de 100 Km que connecten regions biogeogràfiques i altres cursos fluvials que tenen un interès com a connector segons criteri expert (*Guia per a la millora de la permeabilitat de carreteres en l'àmbit del projecte "HidroNet Baix Ter*", (Minuartia, 2024). Per altra banda, tal i com es cita a la guia realitzada per *Minuartia*, a la carretera GI-641 s'identifica un TCAU (Tram de Concentració d'Accidents d'Ungulats) que inclou des del PK 1,0 a 4,6, amb major accidentalitat de tota Catalunya per al període estudiat (2019-2023).

L'aplicació d'aquestes estructures de guiatge està enfocada a millorar l'accés als passos transversals de fauna de la GI-641, principalment per la fauna associada als ecosistemes d'aigua temporània (amfibis i petits mamífers) rehabilitats pel projecte, i d'aquesta manera reduir el risc d'atropellaments d'espècies faunístiques i disminuir l'efecte barrera de la GI-641.

2. DEFINICIÓ

Els passos per a amfibis són el conjunt de les estructures transversals de pas i les estructures de guiatge per a amfibis de tancaments perimetrals instal·lats entre ells, que actuen com a elements que eviten l'accés d'amfibis a la calçada i alhora orienten els seus desplaçaments cap a les entrades dels passos de fauna o bé drenatges de la carretera.

L'alternativa escollida com a estructura de guiatge per a amfibis per a aquest projecte és un tancament perimetral de material sintètic totalment opac i llis, amb una durabilitat temporal d'aproximadament 10 anys. S'escull aquesta opció per tal que sigui compatible amb la previsió de la construcció d'una via verda i/o carril de circulació de bicicletes paral·lel a la carretera tal i com es defineix a la Revisió del Pla General Municipal d'Ordenació de Torroella de Montgrí (Text refós de la Revisió del Pla General Municipal d'Ordenació de Torroella de Montgrí, aprovat definitivament per la CTUG celebrada el 5 d'abril de 2002 (DOGC núm. 3654 de l'11.06.2002), i llurs modificacions puntuals.

3. DESCRIPCIÓ DE LES FASES D'EXECUCIÓ

L'estructura de guia per a amfibis serà executada en dues fases:

1. **Fase 1**. Execució de l'estructura de guia per a amfibis durant el període d'execució del Projecte HidroNet Baix Ter (any 2025). Les barreres d'amfibis a implementar s'ubiquen paral·leles a la carretera GI-641 i adjacents a la ubicació de les següents actuacions del *Projecte:* Actuació 4. Basses de Laminació, Actuació 5. Rehabilitació d'Hàbitats d'Interès Comunitari i Actuació 6. Bassa d'amfibis (**Figura 1**), al terme municipal de Torroella de Montgrí – l'Estartit.
2. **Fase 2**. A executar posteriorment al Projecte HidroNet Baix Ter, per tal de completar la funcionalitat de les estructures de guiatge d'amfibis de la Fase 1, situant-se a banda i banda de la carretera.

La Fase 1 s'executarà com a millora o prestació addicional directament relacionada amb l'execució del Projecte que es vol licitar d'acord amb allò establert a l'article 145.7 de la Llei 9/2017, i en cas de quedar deserta, pel propi Ajuntament de Torroella de Montgrí. La Fase 2 s'executarà per l'Ajuntament de Torroella de Montgrí un cop finalitzades les obres del *Projecte B1. Reducció del risc d'inundació a la Conca del Ter Vell (Torroella de Montgrí-L'Estartit),* i resolt el finançament i l'obtenció de les autoritzacions de les noves parcel·les afectades (excloses de l'àmbit del projecte B1). I per a què així consti, s'adjunta a l'apèndix d'aquest mateix annex la declaració jurada d'en Sr. Jordi Colomí,

en representació de l'alcaldia del municipi de Torroella de Montgrí.

4. ÀMBIT D'ACTUACIÓ

L'àmbit d'actuació es situa a tres trams d'ambdós marges de la carretera GI-641, classificada com a carretera de calçada única, entre el PK 2+940m i el PK 3+910m. La Fase 1 afecta una longitud lineal total de 568 m de la carretera. La longitud total d'afectació de la carretera de les Fase 1 i 2 és de 853 m (**Taula 1**).

Carretera	Codi tram	Descripció origen	PK final	Descripció final	Règim gestió	Class. tècnica	Class. funcional	Òrgan competent	Long. Tram real	Long. Tram afectat Fase 1	Long. Tram afectat Fase 2	Long. Tram afectat
GI-641	a	C-31, Torroella de Montgrí (rotonda no inclosa)	5	Torroella de Montgrí (L'Estartit, rotonda no inclosa)	DIR	CU	C	STCG	5,413	0,568	0,568+ 0,285	0,853

Taula 1. Característiques descriptives de la carretera afectada per la implementació de l'estructura de guiatge d'amfibis, la GI-641. Nomenclatura: DIR: Directament per la pròpia administració competent; CU: Carretera de calçada única; C: Xarxa comarcal; STCG: Servei Territorial de Carreteres de Girona. Font: Catàleg Carreteres del Departament de Territori (Gencat, 2024).

Les estructures de guiatge a implementar a la **Fase 1** es situen a la ubicació de les següents actuacions del *Projecte:* Actuació 4. Basses de Laminació, Actuació 5. Rehabilitació d'Hàbitats d'Interès Comunitari i Actuació 6. Bassa d'amfibis (**Figura 1**), al terme municipal de Torroella de Montgrí – l'Estartit. La **Fase 2** complementa la fase anterior evitant l'accés dels amfibis a la carretera pels dos costats i prioritzant els seus desplaçaments a través dels passos inferiors.

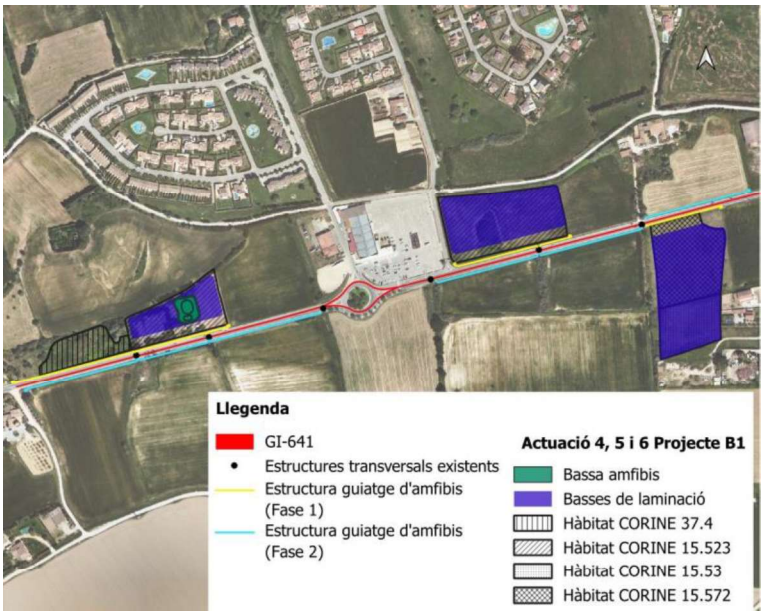


Figura 1. Àmbit actuació de les estructures de guiatge per a amfibis. Identificada la GI-641 en vermell, la Fase 1 de l'execució de les estructures de guiatge en groc i la Fase 2 en blau cian. L'actuació 4, 5 i 6 pertanyen a les actuacions del LOT 2 del projecte executiu del present annex. Font: *ICGC* (2023). Elaboració pròpia.

Les estructures de guiatge per a amfibis s'estableixen paral·lelament a la carretera, vorejant la cuneta perimetral pel costat de la calçada i a la base del talús, i connectats als passos de fauna transversals existents, sense modificació estructural d'aquests. Els trams afectats es situen a la zona de domini públic d'una carretera convencional (**Figura 2**), **la GI-641,** per la qual cosa és necessari una autorització del Servei Territorial de Carreteres de Girona.

Zones de protecció per a vies preferents(PU), variants(V), carreteres de la xarxa bàsica(XB), carreteres convencionals(CC) i resta de carreteres

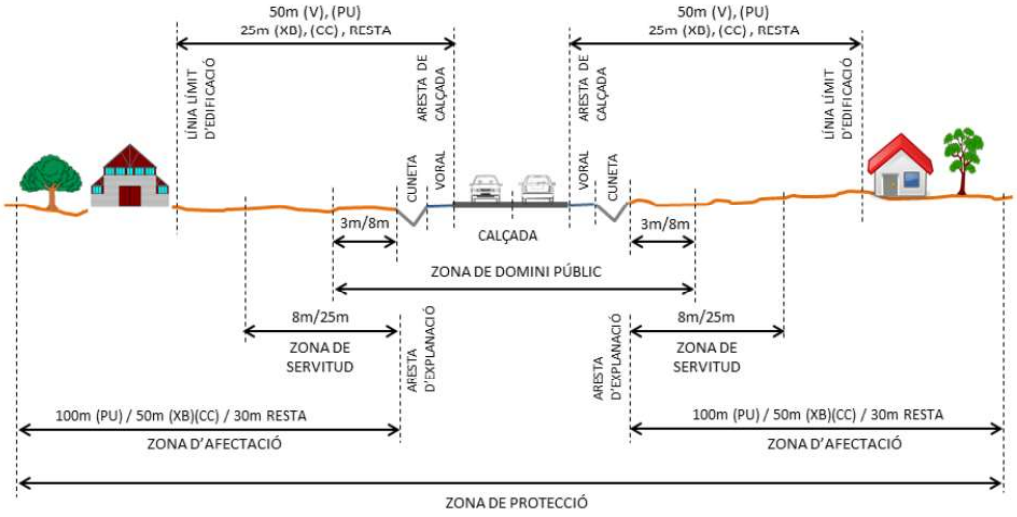


Figura 2. Delimitació de la zona de protecció de carreteres, zona d'afectació, zona de servitud i zona de domini públic.
Font: Departament de territori (Gencat, 2024).

5. CARACTERÍSTIQUES DEL MATERIAL

El tancament perimetral de material sintètic totalment opac és una barrera de guiatge de polímer reciclat d'una durabilitat de 10 anys, resistent a la radiació solar i la intempèrie, d'una altura de 65 cm (40 cm visibles), de color negre opac, i dividida en tres seccions segons les seves propietats: secció llisa per a evitar que els amfibis grimpin, secció de tanca sòlida i opaca i secció antiexcavació.

Es necessita dels següents materials per a dur a terme la seva instal·lació:

1) Plàstic d'alta densitat (HDPE) reciclat i resistent a la radiació solar,
2) Fixadors,
3) Brides resistents als UV o filferro de tanca,
4) Estaques de tanca.

A continuació es detallen les característiques específiques de cada material.

5.1 PLÀSTIC RATLLAT (HDPE) – PERFORAT

- Plàstic HDPE sòlid
- Gruix: 5 mm
- Longitud secció: 22 m

- Pes màxim: 23 kg
- Alçada: 65 cm
- Superfície llisa en una banda
- Plecs al plàstic per a distingir les diferents seccions (zona per evitar grimpaments, secció sòlida i zona anti-excavació).

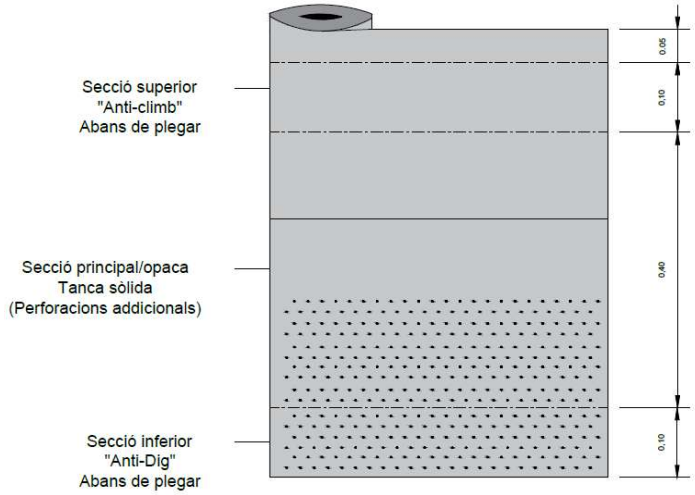


Figura 3. Detall de la barrera plàstica sòlid HDPE.

Figura 4. Exemple Plàstic HDPE o tanca d'amfibis de Material Sintètic totalment opac. Font: Faunatek, 2024

5.2 FIXADORS, BRIDES RESISTENTS ALS UV O FILFERRO DE TANCA

- Fixadors, filferros de tanca o brides resistent als UV i a les condicions meteorològiques extremes.
- Volandera amb forat de 20 mm de diàmetre

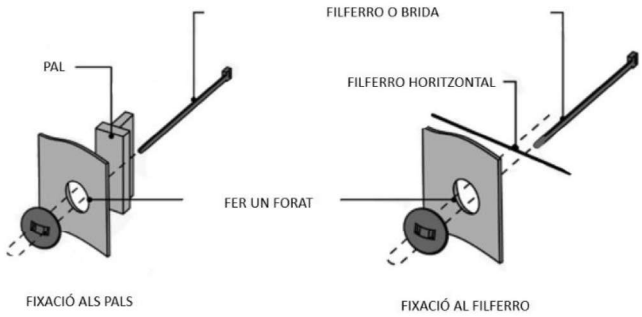


Figura 5. Elements de fixació de la tanca als pals o al filferro.

5.3 ESTAQUES DE TANCA

- Material: acer inoxidable
- Alçada: 120 cm

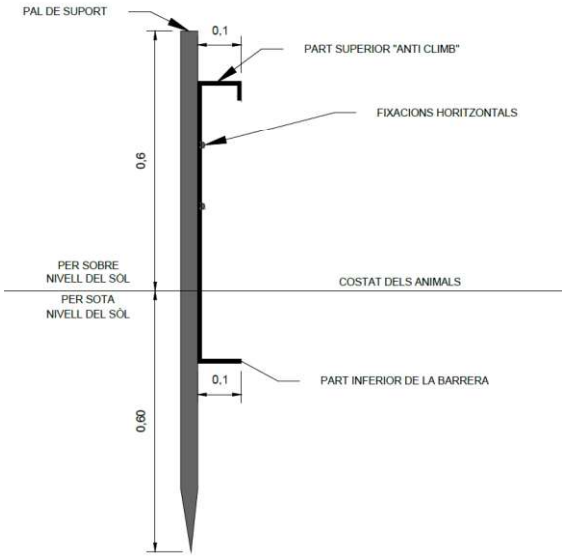


Figura 6. Estaca/Pal de suport de la barrera d'amfibis col·locada.

6. DESENVOLUPAMENT DELS TREBALLS

1. **Adequació del terreny:** cal excavar una rasa de 0,50 m d'amplada i 0,40 m de profunditat a una distància de 2,80 m respecte la carretera GI-641. Aquesta rasa ha de ser adaptada en forma de cuneta, assegurant-se que el costat adjacent a la carretera mantingui un angle de 90 graus. Això permetrà la instal·lació de la barrera d'amfibis de manera que quedi integrada a la cuneta sense sobresortir. L'objectiu de la cuneta és dirigir tant els amfibis com les aigües pluvials cap al col·lector més proper, facilitant així la unió de la barrera amb el pas inferior.
2. **Implementació estaques:** Les estaques tenen una longitud total de 120 cm, han

de ser instal·lades mecànicament a peu de talús, amb una separació de 1,80 m entre elles. Es necessari soterrar 60 cm de cadascuna de les estaques per assegurar la seva estabilitat. A més, s'ha de garantir que les estaques no sobresurtin per sobre de la cota del terreny, mantenint així una alineació uniforme.

3. **Instal·lació barrera:** La part llisa de l'estructura de guiatge, construïda en plàstic HDPE (polietilè d'alta densitat), s'ha de col·locar de manera que estigui orientada cap a les basses de laminació, adjacents al talús de la carretera. Aquesta estructura ha de ser soterrada de forma que no sobresurti del talús, seguint el detall de la **Figura** 7. És essencial que no es deixin espais lliures de pas, per evitar que els amfibis puguin escapar de la ruta segura que es vol establir. Els 10 centímetres de la part inferior de la barrera s'han de calçar amb terra provinent de la mateixa rasa, per assegurar una fixació robusta i evitar espais buits a la base de la barrera.

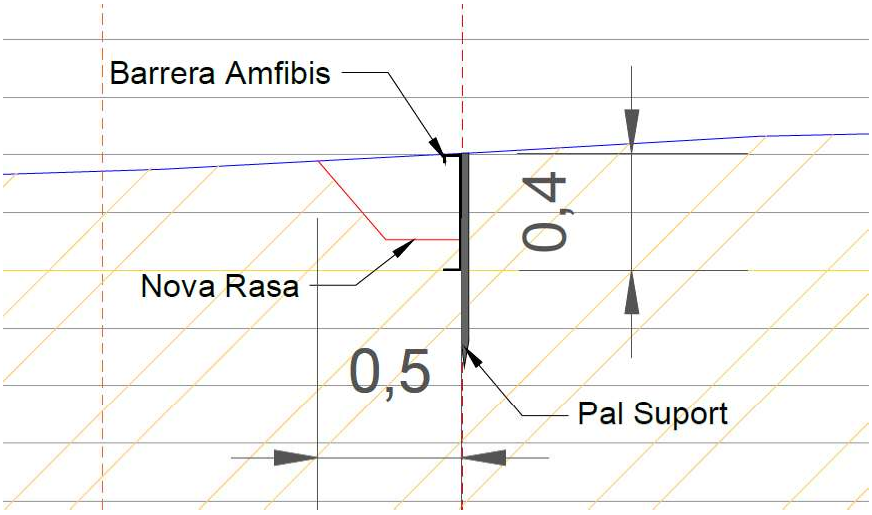


Figura 7. Detall de la creació de la nova cuneta i ubicació de la barrera d'amfibis.

4. **Fixació**: el plàstic HDPE s'ha de fixar fermament a les estaques, començant des de la part superior fins a la part inferior. Cada làmina de HDPE ha de ser unida amb altres làmines utilitzant dos fixadors o brides resistents als raigs UV cada 22 metres, superposant les làmines en 20 centímetres per garantir una cobertura contínua i sense escletxes. A més, cada extrem de làmina ha de tenir dos fixadors per assegurar que no es desplaci.
5. **Ancorar amb passos de fauna i de drenatge**: els extrems de les làmines de plàstic HDPE han de ser ancorats a les aletes laterals dels col·lectors o passos inferiors mitjançant cargols i volanderes de fixació de formigó. Aquest ancoratge ha de ser realitzat de manera que no hi hagi discontinuïtats en la barrera, per

evitar que els amfibis puguin passar per zones no protegides.

6. **Acabats de l'estructura de guiatge:** quan l'extrem de l'estructura de guiatge no es pugui connectar amb cap pas de fauna, s'haurà de col·locar formant una "U", seguint la distribució indicada en el **Plànol de l'apèndix**. Aquesta configuració ajudarà a guiar els amfibis de manera segura cap a les zones de pas adequades, sense deixar zones vulnerables on puguin sortir del recorregut protegit.

A continuació es mostra una secció de l'alçat (**Figura 8**) de la instal·lació de l'estructura de guiatge (sense escala).

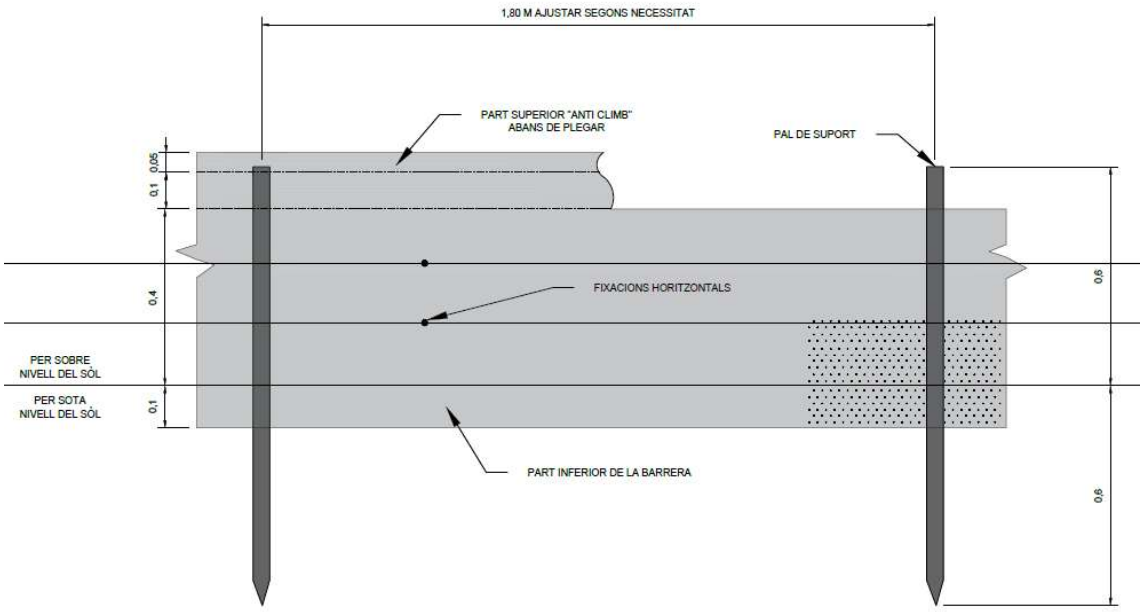


Figura 8. Secció de l'alçat de la instal·lació de l'estructura de guiatge. Es mostra el plàstic HDPE ancorat a les estaques de suport cada 1,80 m. La secció anti-excavació es col·loca soterrada al terra (10 cm), i la part llisa per sobre del nivell del sòl (40 cm).

Els amidaments s'exposen a la següent taula:

Material	Amidaments Fase 1	Amidaments Fase 2
Plàstic HDPE (longitud)	578 m	838 m
Estaca	322 u	466 u

Taula 2. Amidaments del material d'instal·lació de l'estructura de guiatge per a amfibis.

7. PRESSUPOST

Els amidaments i pressupost detallats s'exposen a l'apèndix del mateix Annex, separats per Fase 1 i Fase 2. L'apèndix inclou: Amidaments, Quadre de preus 1, Quadre de preus 2, Pressupost, Resum Pressupost.

7.1 RESUM PRESSUPOST FASE 1

El pressupost total per al subministrament i col·locació de les estructures de guiatge per als amfibis és de TRENTA-QUATRE MIL DOS-CENTS VUIT EUROS amb TRENTA-UN CÈNTIMS (34.208,31 €).

PRESSUPOST D'EXECUCIÓ PER CONTRACTE

06000 **Estructures de Guiatge d'amfibis Fase 1**

PRESSUPOST D'EXECUCIÓ MATERIAL		**23.757,42 €**
6,00 % Beneficis Industrials SOBRE 23.757,42		**1.425,45 €**
13,00 % Despeses Generals SOBRE 23.757,42		**3.088,46 €**
	Subtotal	**28.271,33 €**
21,00 % IVA SOBRE 28.271,33		**5.936,98 €**
TOTAL PRESSUPOST PER CONTRACTE		**34.208,31 €**

Aquest pressupost d'execució per contracte puja a

(TRENTA-QUATRE MIL DOS-CENTS VUIT EUROS AMB TRENTA-UN CÈNTIMS)

Taula 3. Pressupost general per a la instal·lació de les estructures de guiatge d'amfibis a la Fase 1.

7.2 RESUM PRESSUPOST FASE 2

El pressupost total per al subministrament i col·locació de les estructures de guiatge per als amfibis és de QUARANTA-NOU MIL CINC-CENTS NORANTA-UN EUROS amb QUARANTA-CINC CÈNTIMS (49.591,45 €).

PRESSUPOST D'EXECUCIÓ PER CONTRACTE

06100 **Estructures de Guiatge d'amfibis Fase 2**

PRESSUPOST D'EXECUCIÓ MATERIAL		**34.440,90 €**
6,00 % Beneficis Industrials SOBRE 34.440,90		**2.066,45 €**
13,00 % Despeses Generals SOBRE 34.440,90		**4.477,32 €**
	Subtotal	**40.984,67 €**
21,00 % IVA SOBRE 40.984,67		**8.606,78 €**
TOTAL PRESSUPOST PER CONTRACTE		**49.591,45 €**

Aquest pressupost d'execució per contracte puja a

(QUARANTA-NOU MIL CINC-CENTS NORANTA-UN EUROS AMB QUARANTA-CINC CÈNTIMS)

Taula 4. Pressupost general per a la instal·lació de les estructures de guiatge d'amfibis a la Fase 2.

8. BIBLIOGRAFIA

ANIMEX. (2021). *The Wildlife Fencing Guide: Amphibians, Reptiles & Small Mammals*. https://www.wildlifefencing.com/

Departament de Territori i Sostenibilitat. (2019). Cartografia de la connectivitat ecològica a Catalunya. Guia per a la interpretació. Generalitat de Catalunya. 96pp.

Minuartia. (2024). Guia per a la millora de la permeabilitat de carreteres en l'àmbit del projecte "HidroNet Baix Ter." www.minuartia.com

Ministerio de Agricultura, Alimentación y Medio Ambiente. (2015). Prescripciones técnicas para el diseño de pasos de fauna y vallados perimetrales, Documentos para la reducción de la fragmentación de hábitats causada por infraestructuras de transporte, número 1. (Segunda edición, revisada y ampliada). Ministerio de Agricultura, Alimentación y Medio Ambiente. 139 pp.

Rosell, C., Seiler, A., Chrétien, L., Guinard, E., Hlaváč, V., Moulherat, S., Fernández, L.M., Georgiadis, L., Mot, R., Reck, H., Sangwine, T., Sjolund, A., Trocmé, M., Hahn, E., Bekker, H., Bíl, M., Böttcher, M., O'Malley, V.,Autret, Y., & van der Grift, E. (Eds.). (2023a). *IENE Biodiversity and infrastructure. A handbook for action*. https://www.biodiversityinfrastructure.org/

Rosell, C., Chrétien, L., Guinard, E., Nowicki, F., Righetti, A., Seiler, A., Trocmé, M., Fernández, L.M., Aliaga, A.,Bartels, P., Böttcher, M., Deyrieux, O., Eicher, C., Elstrom, M., Figueras, A., Herold, M., Morand, A., Navàs, F., Paquier, F., Petrovan, S., Schwab, T., Suter, S., & Zumbach, S. (2023c). Solutions to mitigate impacts and benefit nature. In: C. Rosell et al., (Eds.) 2023. *IENE Biodiversity and infrastructure. A handbook for action*. https://www.biodiversityinfrastructure.org/

APÈNDIX

- Plànol Detalls de les Barreres d'Amfibis (4 FULLS)
- Amidaments i Pressupost Fase 1
- Amidaments i Pressupost Fase 2
- Declaració Jurada

ZONA D'ACTUACIÓ PREVISTA

- Eix Carretera GI-641
- 37.4 Jonqueres de jonc boval i herbassars graminiodes, higròfils, de terra baixa
- 15.523+ Prats de dall litorals dominats per *Festuca arundinacea* de sòls salobrosos humits
- 15.572+ Prats d'*Elymus sp.*
- 15.53 Prats dominats per plantes carnoses o junciformes de sòls salins

ESTRUCTURES TRANSVERSALS

- Proposta d'adaptació com a pas per amfibis
- Proposta d'adaptació com a pas per a petits vertebrats
- Altres estructures sense adaptació per a fauna

ESTRUCTURES DE GUIATGE

- Fase 1 - Longitud: 578 m
- Fase 2 - Longitud: 838 m

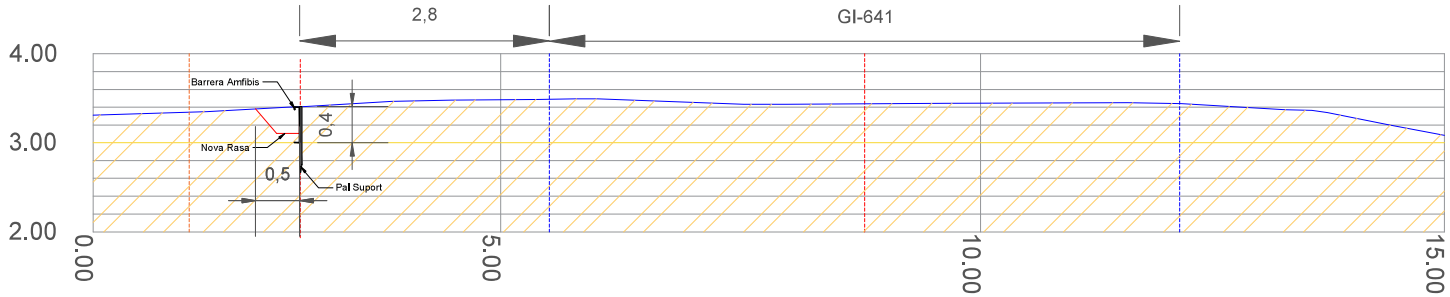
SECCIONS

- Seccions de 15 m de longitud

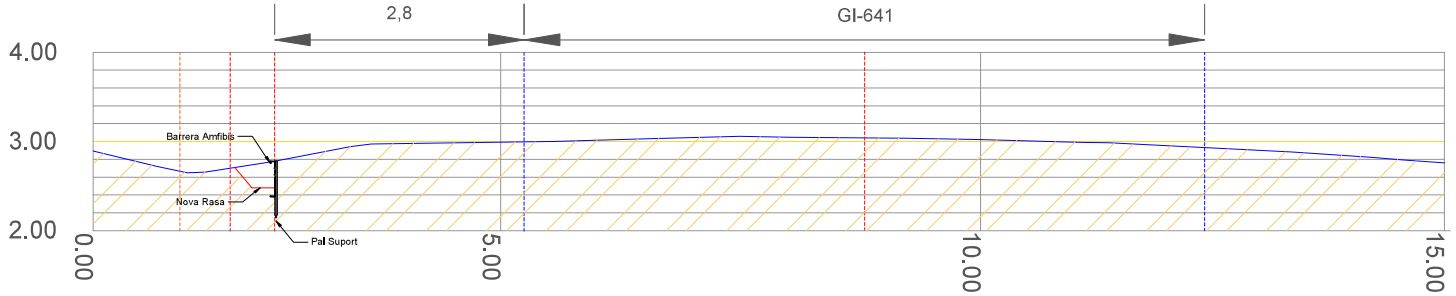
Pla de Recuperació, Transformació i Resiliència
Finançat per la Unió Europea NextGenerationEU

TÍTOL DEL PROJECTE			NOM DEL PLÀNOL	EQUIP REDACTOR	PLÀNOL NÚM.
REDUCCIÓ DEL RISC D'INUNDACIÓ A LA CONCA DEL TER VELL (L'ESTARTIT)			DETALLS DE LES BARRERES D'AMFIBIS	Gerard Pidemunt Zoë Busser Francesc Sort	1 FULL 1 DE 4
ESCALA	**DATA**	**REVISIÓ**			
1:3.000	JULIOL DE 2024	VERSIÓ 0.			

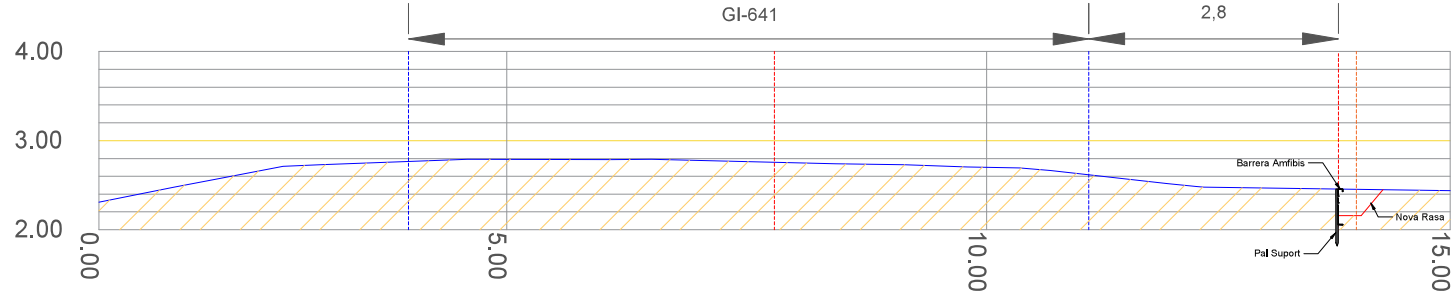
DETALL SECCÓ AA' INSTAL·LACIÓ DE BARRERES D'AMFIBIS (BL_1)



DETALL SECCÓ BB' INSTAL·LACIÓ DE BARRERES D'AMFIBIS (BL_2)



DETALL SECCÓ CC' INSTAL·LACIÓ DE BARRERES D'AMFIBIS (BL_3)

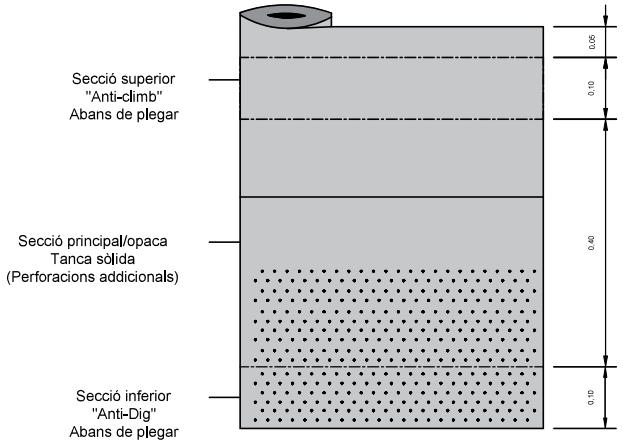


Pla de Recuperació, Transformació i Resiliència

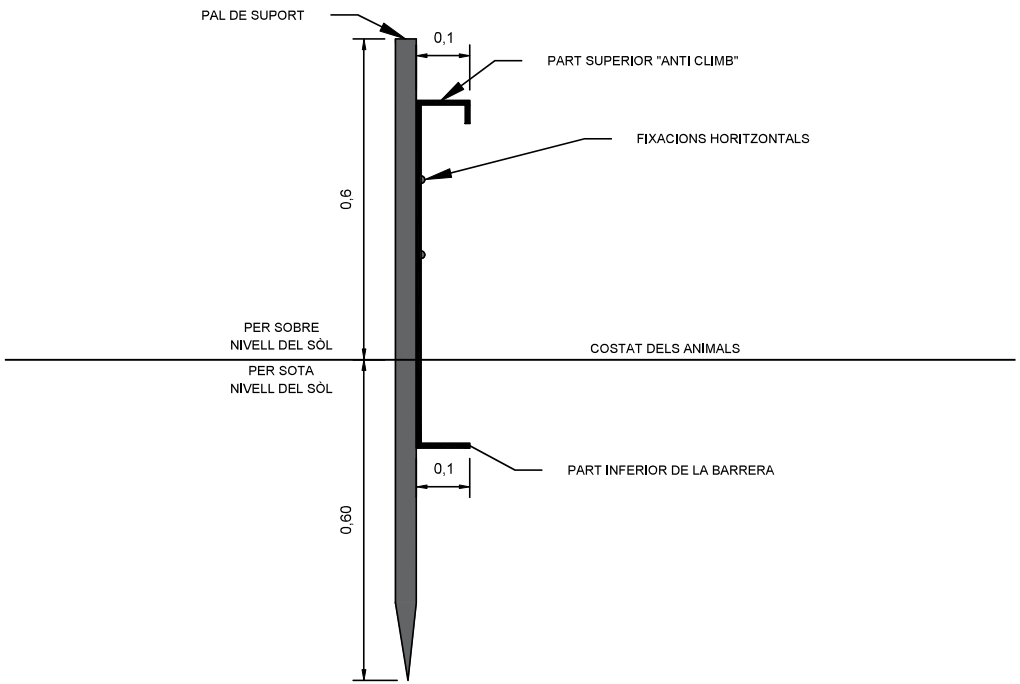
Finançat per la Unió Europea NextGenerationEU

TÍTOL DEL PROJECTE			NOM DEL PLÀNOL	EQUIP REDACTOR	PLÀNOL NÚM.
REDUCCIÓ DEL RISC D'INUNDACIÓ A LA CONCA DEL TER VELL (L'ESTARTIT)			DETALLS DE LES BARRERES D'AMFIBIS	Gerard Pidemunt Zoë Busser Francesc Sort	1 FULL 2 DE 4
ESCALA 1:50	DATA JULIOL DE 2024	REVISIÓ VERSIÓ 0.			

DETALL DE LA BARRERA PLÀSTICA

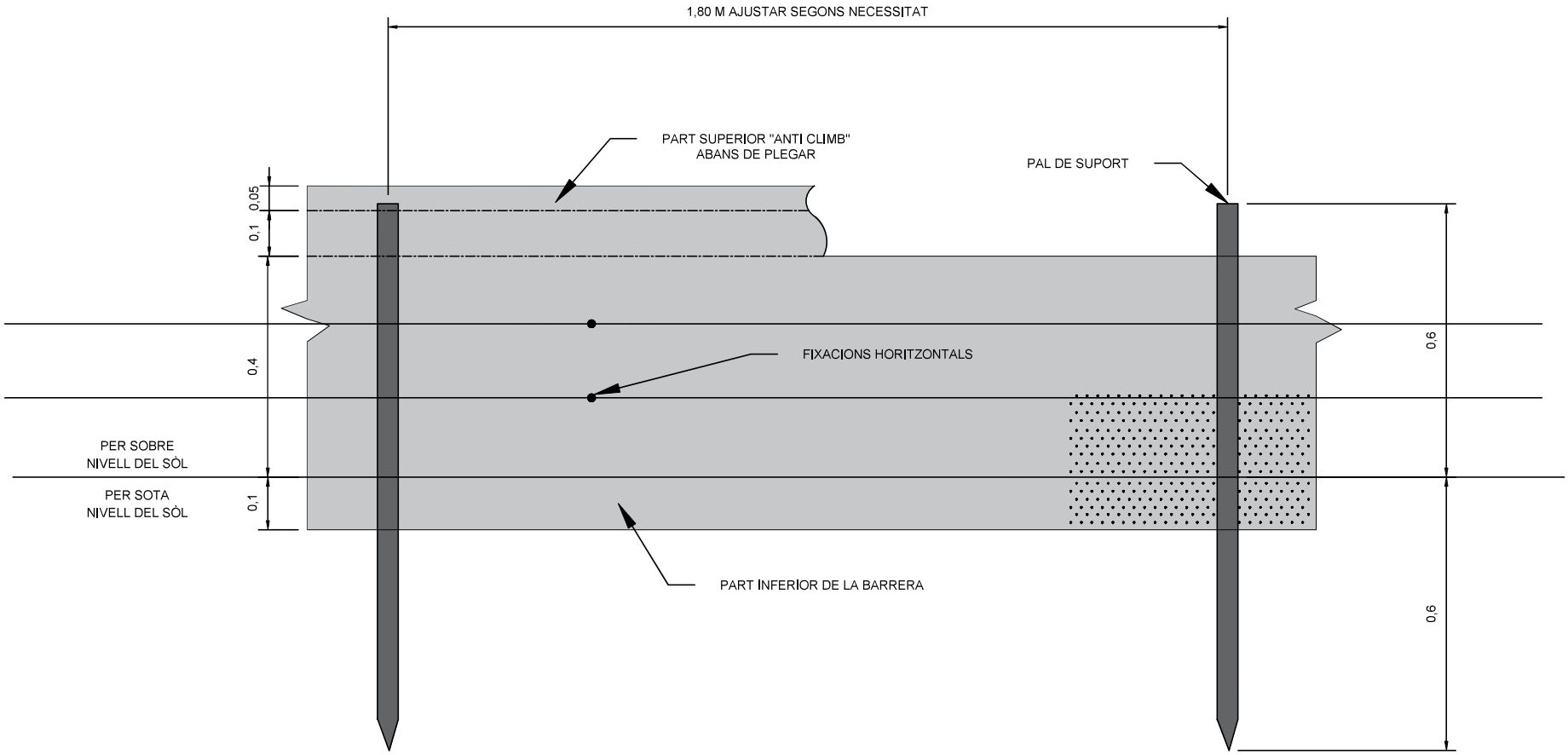


DETALL PAL DE SUPORT DE LA BARRERA PLÀSTICA



	TÍTOL DEL PROJECTE REDUCCIÓ DEL RISC D'INUNDACIÓ A LA CONCA DEL TER VELL (L'ESTARTIT)		**NOM DEL PLÀNOL**	**EQUIP REDACTOR**	**PLÀNOL NÚM.**
	ESCALA 1:10	**DATA** JULIOL DE 2024	**REVISIÓ** VERSIÓ 0.	DETALLS DE LES BARRERES D'AMFIBIS	Gerard Pidemunt Zoë Busser Francesc Sort	1 FULL 3 DE 4

SECCIÓ ALÇAT DE L'ESTRUCTURA DE GUIATGE



Pla de Recuperació, Transformació i Resiliència · Finançat per la Unió Europea NextGenerationEU	**TÍTOL DEL PROJECTE** REDUCCIÓ DEL RISC D'INUNDACIÓ A LA CONCA DEL TER VELL (L'ESTARTIT)		**NOM DEL PLÀNOL**	**EQUIP REDACTOR**	**PLÀNOL NÚM.**
	ESCALA 1:10	**DATA** JULIOL DE 2024	**REVISIÓ** VERSIÓ 0.	DETALLS DE LES BARRERES D'AMFIBIS	Gerard Pidemunt Zoë Busser Francesc Sort	1 FULL 4 DE 4

AMIDAMENTS

OBRA 01 PRESSUPOST BARRERES AMFIBIS
CAPÍTOL 011 FASE 1
SUBCAPÍTOL B01 SUBMINISTRAMENT DE MATERIAL

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ
1	BA06-ME01	m	Subministrament de barrera de guiatge de polímer reciclat d'una durabilitat de 10 anys, resistent a la radiació solar i la intempèrie, d'una altura de 65 cm (40 cm visibles), de color negre opac, i dividida en tres seccions segons les seves propietats: secció llisa per a evitar que els amfibis grimpin, secció de tanca sòlida+opaca i secció antiexcavació. Amb accessoris de fixació: Estaques/pals metàl·lics en perfil T d'acer inoxidable, filferro, brida i altres accessoris.

AMIDAMENT DIRECTE **578,000**

OBRA 01 PRESSUPOST BARRERES AMFIBIS
CAPÍTOL 011 FASE 1
SUBCAPÍTOL B02 INSTAL·LACIÓ D'ESTRUCTURES DE GUIATGE PER AMFIBIS

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ
1	P221C-DYZK	m3	Excavació de rasa de fins a 0,50 m d'amplària i fins 0,40 m de fondària, en terreny fluix, amb retroexcavadora i càrrega mecànica del material excavat sobre camió. Per adequar la morfologia del terreny a la instal·lació de la barrera d'amfibis.

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1		T	Longitud (m)	Amplada (m)	Altura (m)		0,000	
2	Rasa		578,000	0,500	0,400		115,600	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **115,600**

2	P2R5-DT0E	m3	Transport de residus a instal·lació autoritzada de gestió de residus, amb camió de 12 t i temps d'espera per a la càrrega a màquina, amb un recorregut de més de 2 i fins a 5 km de les terres exacades.

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1		T	Longitud (m)	Amplada (m)	Altura (m)		0,000	
2	Rasa		578,000	0,500	0,400		115,600	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **115,600**

3	P2RA-EU2T	m3	Disposició controlada en dipòsit autoritzat inclòs el cànon sobre la deposició controlada dels residus de la construcció, segons la LLEI 8/2008, de residus de terra inerts amb una densitat 1,6 t/m3, procedents d'excavació, amb codi 17 05 04 segons la Llista Europea de Residus del material excavat de la rasa.

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1		T	Longitud (m)	Amplada (m)	Altura (m)		0,000	
2	Rasa		578,000	0,500	0,400		115,600	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **115,600**

4	PB02	u	Instal·lació de pals metàl·lics en forma de T cada 1,80 metres al llarg del tram de carretera. Inclou la perforació de forats amb trepant, col·locació dels pals i fixació amb ciment si cal.

AMIDAMENT DIRECTE **322,000**

AMIDAMENTS

5	PB03	m	Col·locació de les barreres guia sobre els pals T. Inclou el muntatge de les barreres utilitzant el filferro d'estrenyiment horitzontal per mantenir les barreres estirades i la utilització de cargols i brides per assegurar les barreres als pals. Als plànols es detalla la posició d'instal·lació.

AMIDAMENT DIRECTE **578,000**

QUADRE DE PREUS NÚMERO 1

NÚMERO	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU
P-1	BA06-ME01	m	Subministrament de barrera de guiatge de polímer reciclat d'una durabilitat de 10 anys, resistent a la radiació solar i la intempèrie, d'una altura de 65 cm (40 cm visibles), de color negre opac, i dividida en tres seccions segons les seves propietats: secció llisa per a evitar que els amfibis grimpin, secció de tanca sòlida+opaca i secció antiexcavació. Amb accessoris de fixació: Estaques/pals metàl·lics en perfil T d'acer inoxidable, filferro, brida i altres accessoris. (VINT-I-SIS EUROS AMB NORANTA CÈNTIMS)	26,90 €
P-2	P221C-DYZK	m3	Excavació de rasa de fins a 0,50 m d'amplària i fins 0,40 m de fondària, en terreny fluix, amb retroexcavadora i càrrega mecànica del material excavat sobre camió. Per adequar la morfologia del terreny a la instal·lació de la barrera d'amfibis. (NOU EUROS AMB TRENTA-CINC CÈNTIMS)	9,35 €
P-3	P2R5-DT0E	m3	Transport de residus a instal·lació autoritzada de gestió de residus, amb camió de 12 t i temps d'espera per a la càrrega a màquina, amb un recorregut de més de 2 i fins a 5 km de les terres exacades. (QUATRE EUROS AMB CINC CÈNTIMS)	4,05 €
P-4	P2RA-EU2T	m3	Disposició controlada en dipòsit autoritzat inclòs el cànon sobre la deposició controlada dels residus de la construcció, segons la LLEI 8/2008, de residus de terra inerts amb una densitat 1,6 t/m3, procedents d'excavació, amb codi 17 05 04 segons la Llista Europea de Residus del material excavat de la rasa. (DEU EUROS AMB TRENTA-NOU CÈNTIMS)	10,39 €
P-5	PB02	u	Instal·lació de pals metàl·lics en forma de T cada 1,80 metres al llarg del tram de carretera. Inclou la perforació de forats amb trepant, col·locació dels pals i fixació amb ciment si cal. (TRES EUROS AMB VUITANTA-CINC CÈNTIMS)	3,85 €
P-6	PB03	m	Col·locació de les barreres guia sobre els pals T. Inclou el muntatge de les barreres utilitzant el filferro d'estrenyiment horitzontal per mantenir les barreres estirades i la utilització de cargols i brides per assegurar les barreres als pals. Als plànols es detalla la posició d'instal·lació. (SET EUROS AMB TRENTA CÈNTIMS)	7,30 €

QUADRE DE PREUS Nº 2

MA D'OBRA

CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	
A01-FEPH	h	Ajudant muntador	25,68000	€
A0D-0007	h	Manobre	24,05000	€
A0F-000R	h	Oficial 1a muntador	30,25000	€

QUADRE DE PREUS Nº 2

MAQUINÀRIA

CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	
C133-10CW8	h	Minicarregadora elèctrica sobre pneumàtics de 2 a 5.9 t	52,06000	€
C13C-00LP	h	Retroexcavadora sobre pneumàtics de 8 a 10 t	58,96000	€
C154-003M	h	Camió per a transport de 12 t	55,42000	€
S001	h	Trepant i borques per foradar els pals i fixar les barreres	150,00000	€

QUADRE DE PREUS Nº 2

MATERIALS

CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	
B2RA-28V5	m3	Disposició controlada en dipòsit autoritzat inclòs el cànon sobre la deposició controlada dels residus de la construcció, segons la LLEI 8/2008, de residus de terra inerts amb una densitat 1,6 t/m3, procedents d'excavació, amb codi 17 05 04 segons la Llista Europea de Residus	10,09000	€
M-001	u	Pals metàl·lics d'acer inoxidable en forma de T per a fixar les barreres. La distància recomanada entre pals és de 1,80 m però es pot ajustar segons necessitat.	4,85000	€
M-002	m	Plàstic HDPE sòlid de 1 mm de gruix, amb una longitud de secció de 22 m, pes màxim de 23 kg, alçada de 65 cm i superfície llisa en una banda.	21,90000	€
M-003	m	Filferro resistent utilitzat per mantenir les barreres estirades i fixes.	1,00000	€
M-004	m	Brida addicional per assegurar les barreres als pals de fixació.	0,50000	€
M-005	u	Cargols amb volandera per assegurar tots els punts de fixació.	0,30000	€
WT38-FMF0	m3	Terreny fluix d'excavació	0,00000	€

QUADRE DE PREUS Nº 2

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ						PREU
P-1	**BA06-ME01**	m	Subministrament de barrera de guiatge de polímer reciclat d'una durabilitat de 10 anys, resistent a la radiació solar i la intempèrie, d'una altura de 65 cm (40 cm visibles), de color negre opac, i dividida en tres seccions segons les seves propietats: secció llisa per a evitar que els amfibis grimpin, secció de tanca sòlida+opaca i secció antiexcavació. Amb accessoris de fixació: Estaques/pals metàl·lics en perfil T d'acer inoxidable, filferro, brida i altres accessoris.	**Rend.:**	**1,000**				**26,90** €
				Unitats		Preu		Parcial	Import
Materials									
	M-001	u	Pals metàl·lics d'acer inoxidable en forma de T per a fixar les barreres. La distància recomanada entre pals és de 1,80 m però es pot ajustar segons necessitat.	0,550	x	4,85000	=	2,66750	
	M-002	m	Plàstic HDPE sòlid de 1 mm de gruix, amb una longitud de secció de 22 m, pes màxim de 23 kg, alçada de 65 cm i superfície llisa en una banda.	1,000	x	21,90000	=	21,90000	
	M-003	m	Filferro resistent utilitzat per mantenir les barreres estirades i fixes.	1,000	x	1,00000	=	1,00000	
	M-004	m	Brida addicional per assegurar les barreres als pals de fixació.	0,500	x	0,50000	=	0,25000	
	M-005	u	Cargols amb volandera per assegurar tots els punts de fixació.	1,000	x	0,30000	=	0,30000	
						Subtotal:		26,11750	26,11750
						COST DIRECTE			26,11750
						% DESPESES INDIRECTES	3,00 %		0,78353
						COST EXECUCIÓ MATERIAL			**26,90103**
P-2	**P221C-DYZK**	m3	Excavació de rasa de fins a 0,50 m d'amplària i fins 0,40 m de fondària, en terreny fluix, amb retroexcavadora i càrrega mecànica del material excavat sobre camió. Per adequar la morfologia del terreny a la instal·lació de la barrera d'amfibis.	**Rend.:**	**1,000**				**9,35** €
				Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra									
	A0D-0007	h	Manobre	0,080	/R x	24,05000	=	1,92400	
						Subtotal:		1,92400	1,92400
Maquinària									
	C13C-00LP	h	Retroexcavadora sobre pneumàtics de 8 a 10 t	0,1208	/R x	58,96000	=	7,12237	
						Subtotal:		7,12237	7,12237
Altres									
	A%AUX001	%	Despeses auxiliars sobre la mà d'obra	1,500		1,92400	=	0,02886	
						Subtotal:		0,02886	0,02886
						COST DIRECTE			9,07523
						% DESPESES INDIRECTES	3,00 %		0,27226
						COST EXECUCIÓ MATERIAL			**9,34749**

QUADRE DE PREUS Nº 2

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ					PREU
P-3	**P2R5-DT0E**	m3	Transport de residus a instal·lació autoritzada de gestió de residus, amb camió de 12 t i temps d'espera per a la càrrega a màquina, amb un recorregut de més de 2 i fins a 5 km de les terres exacades.	**Rend.:**	**1,000**			**4,05** €
				Unitats		Preu	Parcial	Import
Maquinària								
	C154-003M	h	Camió per a transport de 12 t	0,071	/R x	55,42000 =	3,93482	
					Subtotal:		3,93482	3,93482
				COST DIRECTE				3,93482
				% DESPESES INDIRECTES		3,00 %		0,11804
				COST EXECUCIÓ MATERIAL				**4,05286**
P-4	**P2RA-EU2T**	m3	Disposició controlada en dipòsit autoritzat inclòs el cànon sobre la deposició controlada dels residus de la construcció, segons la LLEI 8/2008, de residus de terra inerts amb una densitat 1,6 t/m3, procedents d'excavació, amb codi 17 05 04 segons la Llista Europea de Residus del material excavat de la rasa.	**Rend.:**	**1,000**			**10,39** €
				Unitats		Preu	Parcial	Import
Materials								
	B2RA-28V5	m3	Disposició controlada en dipòsit autoritzat inclòs el cànon sobre la deposició controlada dels residus de la construcció, segons la LLEI 8/2008, de residus de terra inerts amb una densitat 1,6 t/m3, procedents d'excavació, amb codi 17 05 04 segons la Llista Europea de Residus	1,000	x	10,09000 =	10,09000	
					Subtotal:		10,09000	10,09000
				COST DIRECTE				10,09000
				% DESPESES INDIRECTES		3,00 %		0,30270
				COST EXECUCIÓ MATERIAL				**10,39270**
P-5	**PB02**	u	Instal·lació de pals metàl·lics en forma de T cada 1,80 metres al llarg del tram de carretera. Inclou la perforació de forats amb trepant, col·locació dels pals i fixació amb ciment si cal.	**Rend.:**	**1,000**			**3,85** €
				Unitats		Preu	Parcial	Import
Ma d'obra								
	A01-FEPH	h	Ajudant muntador	0,020	/R x	25,68000 =	0,51360	
	A0F-000R	h	Oficial 1a muntador	0,020	/R x	30,25000 =	0,60500	
					Subtotal:		1,11860	1,11860
Maquinària								
	C133-10CW	h	Minicarregadora elèctrica sobre pneumàtics de 2 a 5.9 t	0,050	/R x	52,06000 =	2,60300	
					Subtotal:		2,60300	2,60300
Altres								
	A%AUX001	%	Despeses auxiliars sobre la mà d'obra	1,500		1,11867 =	0,01678	
					Subtotal:		0,01678	0,01678

QUADRE DE PREUS Nº 2

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ					PREU
				COST DIRECTE				3,73838
				% DESPESES INDIRECTES	3,00	%		0,11215
				COST EXECUCIÓ MATERIAL				**3,85053**
P-6	**PB03**	m	Col·locació de les barreres guia sobre els pals T. Inclou el muntatge de les barreres utilitzant el filferro d'estrenyiment horitzontal per mantenir les barreres estirades i la utilització de cargols i brides per assegurar les barreres als pals. Als plànols es detalla la posició d'instal·lació.	**Rend.: 1,000**				**7,30** €
				Unitats		Preu	Parcial	Import
Ma d'obra								
	A01-FEPH	h	Ajudant muntador	0,020	/R x	25,68000 =	0,51360	
	A0F-000R	h	Oficial 1a muntador	0,020	/R x	30,25000 =	0,60500	
					Subtotal:		1,11860	1,11860
Maquinària								
	C13C-00LP	h	Retroexcavadora sobre pneumàtics de 8 a 10 t	0,050	/R x	58,96000 =	2,94800	
	S001	h	Trepant i borques per foradar els pals i fixar les barreres	0,020	/R x	150,00000 =	3,00000	
					Subtotal:		5,94800	5,94800
Altres								
	A%AUX001	%	Despeses auxiliars sobre la mà d'obra	1,500		1,11867 =	0,01678	
					Subtotal:		0,01678	0,01678
				COST DIRECTE				7,08338
				% DESPESES INDIRECTES	3,00	%		0,21250
				COST EXECUCIÓ MATERIAL				**7,29588**

Elements simples de Mà d'Obra

Codi	U.A.	Descripció	Preu
A	**MÀ D'OBRA**		
A0	**MÀ D'OBRA EMPRESARIAL**		
A01	**ajudant**		
A01-FEPH	h	Ajudant muntador	25,68 €
A0D	**manobre**		
A0D-0007	h	Manobre	24,05 €
A0F	**oficial 1a**		
A0F-000R	h	Oficial 1a muntador	30,25 €

Elements simples de Maquinària

Codi	U.A.	Descripció	Preu
C	**Tipus - C**		
C1	**MAQUINÀRIA**		
C13	**MAQUINÀRIA PER A TERRES I RUNES**		
C133	**minicarregadora**		

C133-10CW8	h	Minicarregadora elèctrica sobre pneumàtics de 2 a 5.9 t	52,06

C13C	**retroexcavadora**

C13C-00LP	h	Retroexcavadora sobre pneumàtics de 8 a 10 t	58,96

C15	**MAQUINÀRIA PER A TRANSPORTS I ELEVACIÓ**
C154	**camió per a transport**

C154-003M	h	Camió per a transport de 12 t	55,42

C3	**MAQUINÀRIA PER A FONAMENTS I CONTENCIONS**
C3G	**MAQUINÀRIA PER A PANTALLES**
C3G2	**equips de trepant i perforació en roca per a pantalles**

S001	h	Trepant i borques per foradar els pals i fixar les barreres	150,00

JUSTIFICACIÓ PREUS

Títol: **Obra** **Codi:** **06000**

Descripció: **Estructures de Guiatge d'amfibis Fase 1**

Elements simples de Material

Codi	U.A.	Descripció	Preu
B	**MATERIALS I COMPOSTOS**		
B2	**MATERIALS PER A DEMOLICIONS, ENDERROCS I MOVIMENTS DE TERRES**		
B2R	**GESTIÓ DE RESIDUS I MATERIAL D'EXCAVACIÓ**		
B2RA	**deposició controlada de residus**		
B2RA-28V5	m3	Disposició controlada en dipòsit autoritzat inclòs el cànon sobre la deposició controlada dels residus de la construcció, segons la LLEI 8/2008, de residus de terra inerts amb una densitat 1,6 t/m3, procedents d'excavació, amb codi 17 05 04 segons la Llista Europea de Residus	10,09
BR	**MATERIALS PER A JARDINERIA I PER A MESURES CORRECTORES D'IMPACTE AMBIENTAL**		
BRZ	**MATERIALS PER A OPERACIONS AUXILIARS DE JARDINERIA**		
BRZ3	**tutor per a arbre**		
M-001	u	Pals metàl·lics d'acer inoxidable en forma de T per a fixar les barreres. La distància recomanada entre pals és de 1,80 m però es pot ajustar segons necessitat.	4,85
BA	**MATERIALS PER A TANCAMENTS I DIVISÒRIES PRACTICABLES**		
BAF	**MATERIALS PER A TANCAMENTS PRACTICABLES D'ALUMINI**		
BAF6	**tancament fix d'alumini**		
M-002	m	Plàstic HDPE sòlid de 1 mm de gruix, amb una longitud de secció de 22 m, pes màxim de 23 kg, alçada de 65 cm i superfície llisa en una banda.	21,90

B0	**MATERIALS BÀSICS**		
B0A	**FERRETERIA**		
B0AM	**filferro**		
M-003	m	Filferro resistent utilitzat per mantenir les barreres estirades i fixes.	1,00
B4	**ESTRUCTURES**		
B4Z	**MATERIALS ESPECIALS PER A ESTRUCTURES**		
B4Z1	**brida metàl·lica per a perfils tipus TH**		
M-004	m	Brida addicional per assegurar les barreres als pals de fixació.	0,50
B0A5	**cargol**		
M-005	u	Cargols amb volandera per assegurar tots els punts de fixació.	0,30

JUSTIFICACIÓ PREUS

Títol: **Obra** **Codi:** **06000**

Descripció: **Estructures de Guiatge d'amfibis Fase 1**

Elements de Partides d'Obra

Codi	U.A.	Descripció	Preu
P	**PARTIDES D'OBRA I CONJUNTS**		
PR	**TREBALLS AL MEDI NATURAL I JARDINERIA**		
PR4	**SUBMINISTRAMENT D'ARBRES I DE PLANTES**		
PR45	**SUBMINISTRAMENT D'ARBRES PLANIFOLIS (QUERCUS A ZELKOVA)**		
PR454	**subministrament Salix**		

BA06-ME01 m Subministrament de barrera de guiatge de polímer reciclat d'una durabilitat de 10 anys, resistent a la radiació solar i la intempèrie, d'una altura de 65 cm (40 cm visibles), de color negre opac, i dividida en tres seccions segons les seves propietats: secció llisa per a evitar que els amfibis grimpin, secció de tanca sòlida+opaca i secció antiexcavació. Amb accessoris de fixació: Estaques/pals metàl·lics en perfil T d'acer inoxidable, filferro, brida i altres accessoris. **Rend.:** 1,00 26,90

			Unitats		Preu		Parcial	Import
Materials								
M-001	u	Pals metàl·lics d'acer inoxidable en forma de T per a fixar les barreres. La distància recomanada entre pals és de 1,80 m però es pot ajustar segons necessitat.	0,550	x	4,85000	=	2,66750	
M-002	m	Plàstic HDPE sòlid de 1 mm de gruix, amb una longitud de secció de 22 m, pes màxim de 23 kg, alçada de 65 cm i superfície llisa en una banda.	1,000	x	21,90000	=	21,90000	
M-003	m	Filferro resistent utilitzat per mantenir les barreres estirades i fixes.	1,000	x	1,00000	=	1,00000	
M-004	m	Brida addicional per assegurar les barreres als pals de fixació.	0,500	x	0,50000	=	0,25000	
M-005	u	Cargols amb volandera per assegurar tots els punts de fixació.	1,000	x	0,30000	=	0,30000	
					subtotal		**26,11750**	**26,11750**
					DESPESES AUXILIARS:	0,00 %		0,00000
					COST DIRECTE:			26,11750
					DESPESES INDIRECTES:	3,00 %		0,78352
					COST EXECUCIÓ MATERIAL:			**26,90102**

P2	**DEMOLICIONS, ENDERROCS, MOVIMENTS DE TERRES I GESTIÓ DE RESIDUS**
P22	**MOVIMENTS DE TERRES**

P221 **EXCAVACIONS**

P221C **excavació de rasa amb mitjans mecànics**

JUSTIFICACIÓ PREUS

Títol: **Obra** **Codi:** **06000**

Descripció: **Estructures de Guiatge d'amfibis Fase 1**

Elements de Partides d'Obra

Codi	U.A.	Descripció			Preu
P221C-DYZK	m3	Excavació de rasa de fins a 0,50 m d'amplària i fins 0,40 m de fondària, en terreny fluix, amb retroexcavadora i càrrega mecànica del material excavat sobre camió. Per adequar la morfologia del terreny a la instal·lació de la barrera d'amfibis.	**Rend.:** 1,00		9,35

			Unitats		Preu	Parcial	Import
Mà d'obra							
A0D-0007	h	Manobre	0,080	/R x	24,05000 =	1,92400	
				subtotal		**1,92400**	**1,92400**
Maquinaria							
C13C-00LP	h	Retroexcavadora sobre pneumàtics de 8 a 10 t	0,121	/R x	58,96000 =	7,12237	
				subtotal		**7,12237**	**7,12237**
Altres							
%AUX001	%	Despeses auxiliars sobre la mà d'obra	1,500	% x	2,93000 =	0,02886	
				subtotal		**0,02886**	**0,02886**
				DESPESES AUXILIARS:	0,00 %		0,00000
				COST DIRECTE:			9,07523
				DESPESES INDIRECTES:	3,00 %		0,27226
				COST EXECUCIÓ MATERIAL:			**9,34749**

P2R **GESTIÓ DE RESIDUS I MATERIAL D'EXCAVACIÓ**

P2R5 **transport de residus a instal·lació autoritzada**

Codi	U.A.	Descripció			Preu
P2R5-DT0E	m3	Transport de residus a instal·lació autoritzada de gestió de residus, amb camió de 12 t i temps d'espera per a la càrrega a màquina, amb un recorregut de més de 2 i fins a 5 km de les terres exacades.	**Rend.:** 1,00		4,05

			Unitats		Preu	Parcial	Import
Maquinaria							
C154-003M	h	Camió per a transport de 12 t	0,071	/R x	55,42000 =	3,93482	
				subtotal		**3,93482**	**3,93482**
				DESPESES AUXILIARS:	0,00 %		0,00000
				COST DIRECTE:			3,93482
				DESPESES INDIRECTES:	3,00 %		0,11804

JUSTIFICACIÓ PREUS

Títol: **Obra** **Codi:** **06000**

Elements de Partides d'Obra

Codi	U.A.	Descripció						Preu
			COST EXECUCIÓ MATERIAL:					**4,05286**
P2RA	**disposició de residus instal·lació autoritzada**							
P2RA-EU2T	m3	Disposició controlada en dipòsit autoritzat inclòs el cànon sobre la deposició controlada dels residus de la construcció, segons la LLEI 8/2008, de residus de terra inerts amb una densitat 1,6 t/m3, procedents d'excavació, amb codi 17 05 04 segons la Llista Europea de Residus del material excavat de la rasa.			**Rend.:**	1,00		10,39
			Unitats		**Preu**	**Parcial**		**Import**
	Materials							
	B2RA-28V5	m3	Disposició controlada en dipòsit autoritzat inclòs el cànon sobre la deposició controlada dels residus de la construcció, segons la LLEI 8/2008, de residus de terra inerts amb una densitat 1,6 t/m3, procedents d'excavació, amb codi 17 05 04 segons la Llista Europea de Residus	1,000	**x**	10,09000 **=**	10,09000		
				subtotal		**10,09000**		**10,09000**
			DESPESES AUXILIARS:		0,00 %			0,00000
			COST DIRECTE:					10,09000
			DESPESES INDIRECTES:		3,00 %			0,30270
			COST EXECUCIÓ MATERIAL:					**10,39270**
PG	**INSTAL·LACIONS ELÈCTRIQUES, DOMÓTICA, FOTOVOLTAICA I MINIEÒLICA**							
PGF	**PALS I SUPORTS PER A LÍNIES DE TENSIÓ BAIXA**							
PGF0	**pal d'acer per a BT, col·locat**							

JUSTIFICACIÓ PREUS

Títol: **Obra** **Codi:** **06000**

Descripció: **Estructures de Guiatge d'amfibis Fase 1**

Elements de Partides d'Obra

Codi	U.A.	Descripció						Preu
PB02	u	Instal·lació de pals metàl·lics en forma de T cada 1,80 metres al llarg del tram de carretera. Inclou la perforació de forats amb trepant, col·locació dels pals i fixació amb ciment si cal.			**Rend.:**	1,00		3,85
			Unitats		**Preu**	**Parcial**		**Import**
	Mà d'obra							
	A01-FEPH	h	Ajudant muntador	0,020	**/R x**	25,68000 **=**	0,51360	
	A0F-000R	h	Oficial 1a muntador	0,020	**/R x**	30,25000 **=**	0,60500	
					subtotal		**1,11860**	**1,11860**
	Maquinaria							

C133-10CW8	h	Minicarregadora elèctrica sobre pneumàtics de 2 a 5.9 t	0,050	/R	x	52,06000	=	2,60300		
						subtotal		**2,60300**		**2,60300**
Altres										
%AUX001	%	Despeses auxiliars sobre la mà d'obra	1,500	%	x	2,93000	=	0,01678		
						subtotal		**0,01678**		**0,01678**
						DESPESES AUXILIARS:		0,00 %		0,00000
						COST DIRECTE:				3,73838
						DESPESES INDIRECTES:		3,00 %		0,11215
						COST EXECUCIÓ MATERIAL:				**3,85053**

P7 **IMPERMEABILITZACIONS, AÏLLAMENTS I FORMACIÓ DE JUNTS**

P7C **AÏLLAMENTS TÈRMICS, ACÚSTICS I FONOABSORBENTS**

P7CR **AÏLLAMENTS ACÚSTICS**

P7CRB **barrera acústica de llana mineral de roca (MW) per a plènum de ROCKFON, col·locada**

JUSTIFICACIÓ PREUS

Títol: **Obra** **Codi:** **06000**

Descripció: **Estructures de Guiatge d'amfibis Fase 1**

Elements de Partides d'Obra

Codi	U.A.	Descripció							Preu
PB03	m	Col·locació de les barreres guia sobre els pals T. Inclou el muntatge de les barreres utilitzant el filferro d'estrenyiment horitzontal per mantenir les barreres estirades i la utilització de cargols i brides per assegurar les barreres als pals. Als plànols es detalla la posició d'instal·lació.					**Rend.:**	1,00	7,30
			Unitats			**Preu**		**Parcial**	**Import**
Mà d'obra									
A01-FEPH	h	Ajudant muntador	0,020	/R	x	25,68000	=	0,51360	
A0F-000R	h	Oficial 1a muntador	0,020	/R	x	30,25000	=	0,60500	
						subtotal		**1,11860**	**1,11860**
Maquinaria									
C13C-00LP	h	Retroexcavadora sobre pneumàtics de 8 a 10 t	0,050	/R	x	58,96000	=	2,94800	
S001	h	Trepant i borques per foradar els pals i fixar les barreres	0,020	/R	x	150,00000	=	3,00000	
						subtotal		**5,94800**	**5,94800**
Altres									
%AUX001	%	Despeses auxiliars sobre la mà d'obra	1,500	%	x	2,93000	=	0,01678	
						subtotal		**0,01678**	**0,01678**
						DESPESES AUXILIARS:		0,00 %	0,00000
						COST DIRECTE:			7,08338
						DESPESES INDIRECTES:		3,00 %	0,21250
						COST EXECUCIÓ MATERIAL:			**7,29588**

PRESSUPOST

Obra	01	Pressupost Barreres Amfibis
Capítol	011	Fase 1
Subcapítol	B01	Subministrament de Material

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	AMIDAMENT	IMPORT
1	BA06-ME01	m	**Subministrament Material Barrera de Guiatge** Subministrament de barrera de guiatge de polímer reciclat d'una durabilitat de 10 anys, resistent a la radiació solar i la intempèrie, d'una altura de 65 cm (40 cm visibles), de color negre opac, i dividida en tres seccions segons les seves propietats: secció llisa per a evitar que els amfibis grimpin, secció de tanca sòlida+opaca i secció antiexcavació. Amb accessoris de fixació: Estaques/pals metàl·lics en perfil T d'acer inoxidable, filferro, brida i altres accessoris. (P - 1)	26,90	578,000	15.548,20
TOTAL	**Subcapítol**		**01.011.B01**			**15.548,20**

Obra	01	Pressupost Barreres Amfibis
Capítol	011	Fase 1
Subcapítol	B02	Instal·lació d'Estructures de Guiatge per Amfibis

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	AMIDAMENT	IMPORT
1	P221C-DYZK	m3	**Excav.rasa,amp:fins a 0.5m,fond.=fins a 0.4m,terreny fluix,retro.+càrrega mec.** Excavació de rasa de fins a 0,50 m d'amplària i fins 0,40 m de fondària, en terreny fluix, amb retroexcavadora i càrrega mecànica del material excavat sobre camió. Per adequar la morfologia del terreny a la instal·lació de la barrera d'amfibis. (P - 2)	9,35	115,600	1.080,86
2	P2R5-DT0E	m3	**Transport residus,instal.gestió residus,camió 12t,càrrega mec.,rec.més de 2 i fins a 5km** Transport de residus a instal·lació autoritzada de gestió de residus, amb camió de 12 t i temps d'espera per a la càrrega a màquina, amb un recorregut de més de 2 i fins a 5 km de les terres exacades. (P - 3)	4,05	115,600	468,18
3	P2RA-EU2T	m3	**Disposició controlada dipòsit autoritzat inclòs el cànon sobre la deposició controlada dels residus** Disposició controlada en dipòsit autoritzat inclòs el cànon sobre la deposició controlada dels residus de la construcció, segons la LLEI 8/2008, de residus de terra inerts amb una densitat 1,6 t/m3, procedents d'excavació, amb codi 17 05 04 segons la Llista Europea de Residus del material excavat de la rasa. (P - 4)	10,39	115,600	1.201,08
4	PB02	u	**Instal·lació de Pals T** Instal·lació de pals metàl·lics en forma de T cada 1,80 metres al llarg del tram de carretera. Inclou la perforació de forats amb trepant, col·locació dels pals i fixació amb ciment si cal. (P - 5)	3,85	322,000	1.239,70
5	PB03	m	**Col·locació de les barreres d'amfibis** Col·locació de les barreres guia sobre els pals T. Inclou el muntatge de les barreres utilitzant el filferro d'estrenyiment horitzontal per mantenir les barreres estirades i la utilització de cargols i brides per assegurar les barreres als pals. Als plànols es detalla la posició d'instal·lació. (P - 6)	7,30	578,000	4.219,40
TOTAL	**Subcapítol**		**01.011.B02**			**8.209,22**

PRESSUPOST

PRESSUPOST D'EXECUCIÓ PER CONTRACTE

PRESSUPOST D'EXECUCIÓ MATERIAL.....		23.757,42
6 % Beneficis Industrials SOBRE 23.757,42.....		1.425,45
13 % Despeses Generals SOBRE 23.757,42.....		3.088,46
	Subtotal	28.271,33
21 % IVA SOBRE 28.271,33.....		5.936,98
TOTAL PRESSUPOST PER CONTRACTE	€	34.208,31

Aquest pressupost d'execució per contracte puja a

(TRENTA-QUATRE MIL DOS-CENTS VUIT EUROS AMB TRENTA-UN CÈNTIMS)

AMIDAMENTS

OBRA 01 PRESSUPOST BARRERES AMFIBIS
CAPÍTOL 012 FASE 2
SUBCAPÍTOL B01 SUBMINISTRAMENT DE MATERIAL

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ
1	BA06-ME01	m	Subministrament de barrera de guiatge de polímer reciclat d'una durabilitat de 10 anys, resistent a la radiació solar i la intempèrie, d'una altura de 65 cm (40 cm visibles), de color negre opac, i dividida en tres seccions segons les seves propietats: secció llisa per a evitar que els amfibis grimpin, secció de tanca sòlida+opaca i secció antiexcavació. Amb accessoris de fixació: Estaques/pals metàl·lics en perfil T d'acer inoxidable, filferro, brida i altres accessoris.

AMIDAMENT DIRECTE **838,000**

OBRA 01 PRESSUPOST BARRERES AMFIBIS
CAPÍTOL 012 FASE 2
SUBCAPÍTOL B02 INSTAL·LACIÓ D'ESTRUCTURES DE GUIATGE PER AMFIBIS

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ
1	P221C-DYZK	m3	Excavació de rasa de fins a 0,50 m d'amplària i fins 0,40 m de fondària, en terreny fluix, amb retroexcavadora i càrrega mecànica del material excavat sobre camió. Per adequar la morfologia del terreny a la instal·lació de la barrera d'amfibis.

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1		T	Longitud (m)	Amplada (m)	Altura (m)		0,000	
2	Rasa		838,000	0,500	0,400		167,600	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **167,600**

2	P2R5-DT0E	m3	Transport de residus a instal·lació autoritzada de gestió de residus, amb camió de 12 t i temps d'espera per a la càrrega a màquina, amb un recorregut de més de 2 i fins a 5 km de les terres exacades.

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1		T	Longitud (m)	Amplada (m)	Altura (m)		0,000	
2	Rasa		838,000	0,500	0,400		167,600	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **167,600**

3	P2RA-EU2T	m3	Disposició controlada en dipòsit autoritzat inclòs el cànon sobre la deposició controlada dels residus de la construcció, segons la LLEI 8/2008, de residus de terra inerts amb una densitat 1,6 t/m3, procedents d'excavació, amb codi 17 05 04 segons la Llista Europea de Residus del material excavat de la rasa.

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1		T	Longitud (m)	Amplada (m)	Altura (m)		0,000	
2	Rasa		838,000	0,500	0,400		167,600	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **167,600**

4	PB02	u	Instal·lació de pals metàl·lics en forma de T cada 2 metres al llarg del tram de carretera. Inclou la perforació de forats amb trepant, col·locació dels pals i fixació amb ciment si cal.

AMIDAMENT DIRECTE **466,000**

AMIDAMENTS

5	PB03	m	Col·locació de les barreres guia sobre els pals T. Inclou el muntatge de les barreres utilitzant el filferro d'estrenyiment horitzontal per mantenir les barreres estirades i la utilització de cargols i brides per assegurar les barreres als pals. Als plànols es detalla la posició d'instal·lació.

AMIDAMENT DIRECTE **838,000**

QUADRE DE PREUS NÚMERO 1

NÚMERO	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU
P-1	BA06-ME01	m	Subministrament de barrera de guiatge de polímer reciclat d'una durabilitat de 10 anys, resistent a la radiació solar i la intempèrie, d'una altura de 65 cm (40 cm visibles), de color negre opac, i dividida en tres seccions segons les seves propietats: secció llisa per a evitar que els amfibis grimpin, secció de tanca sòlida+opaca i secció antiexcavació. Amb accessoris de fixació: Estaques/pals metàl·lics en perfil T d'acer inoxidable, filferro, brida i altres accessoris. (VINT-I-SIS EUROS AMB NORANTA CÈNTIMS)	26,90 €
P-2	P221C-DYZK	m3	Excavació de rasa de fins a 0,50 m d'amplària i fins 0,40 m de fondària, en terreny fluix, amb retroexcavadora i càrrega mecànica del material excavat sobre camió. Per adequar la morfologia del terreny a la instal·lació de la barrera d'amfibis. (NOU EUROS AMB TRENTA-CINC CÈNTIMS)	9,35 €
P-3	P2R5-DT0E	m3	Transport de residus a instal·lació autoritzada de gestió de residus, amb camió de 12 t i temps d'espera per a la càrrega a màquina, amb un recorregut de més de 2 i fins a 5 km de les terres exacades. (QUATRE EUROS AMB CINC CÈNTIMS)	4,05 €
P-4	P2RA-EU2T	m3	Disposició controlada en dipòsit autoritzat inclòs el cànon sobre la deposició controlada dels residus de la construcció, segons la LLEI 8/2008, de residus de terra inerts amb una densitat 1,6 t/m3, procedents d'excavació, amb codi 17 05 04 segons la Llista Europea de Residus del material excavat de la rasa. (DEU EUROS AMB TRENTA-NOU CÈNTIMS)	10,39 €
P-5	PB02	u	Instal·lació de pals metàl·lics en forma de T cada 2 metres al llarg del tram de carretera. Inclou la perforació de forats amb trepant, col·locació dels pals i fixació amb ciment si cal. (TRES EUROS AMB VUITANTA-CINC CÈNTIMS)	3,85 €
P-6	PB03	m	Col·locació de les barreres guia sobre els pals T. Inclou el muntatge de les barreres utilitzant el filferro d'estrenyiment horitzontal per mantenir les barreres estirades i la utilització de cargols i brides per assegurar les barreres als pals. Als plànols es detalla la posició d'instal·lació. (SET EUROS AMB TRENTA CÈNTIMS)	7,30 €

QUADRE DE PREUS Nº 2

MA D'OBRA

CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	
A01-FEPH	h	Ajudant muntador	25,68000	€
A0D-0007	h	Manobre	24,05000	€
A0F-000R	h	Oficial 1a muntador	30,25000	€

QUADRE DE PREUS Nº 2

MAQUINÀRIA

CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	
C133-10CW8	h	Minicarregadora elèctrica sobre pneumàtics de 2 a 5.9 t	52,06000	€
C13C-00LP	h	Retroexcavadora sobre pneumàtics de 8 a 10 t	58,96000	€
C154-003M	h	Camió per a transport de 12 t	55,42000	€
S001	h	Trepant i borques per foradar els pals i fixar les barreres	150,00000	€

QUADRE DE PREUS Nº 2

MATERIALS

CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	
B2RA-28V5	m3	Disposició controlada en dipòsit autoritzat inclòs el cànon sobre la deposició controlada dels residus de la construcció, segons la LLEI 8/2008, de residus de terra inerts amb una densitat 1,6 t/m3, procedents d'excavació, amb codi 17 05 04 segons la Llista Europea de Residus	10,09000	€
M-001	u	Pals metàl·lics en forma de T per a fixar les barreres. La distància recomanada entre pals és de 1,80 m però es pot ajustar segons necessitat.	4,85000	€
M-002	m	Barrera de plàstic resistent a les inclèmecies del temps.	21,90000	€
M-003	m	Filferro resistent utilitzat per mantenir les barreres estirades i fixes.	1,00000	€
M-004	m	Brida addicional per assegurar les barreres als pals de fixació.	0,50000	€
M-005	u	Cargols amb volandera per assegurar tots els punts de fixació.	0,30000	€

QUADRE DE PREUS Nº 2

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ						PREU
P-1	**BA06-ME01**	m	Subministrament de barrera de guiatge de polímer reciclat d'una durabilitat de 10 anys, resistent a la radiació solar i la intempèrie, d'una altura de 65 cm (40 cm visibles), de color negre opac, i dividida en tres seccions segons les seves propietats: secció llisa per a evitar que els amfibis grimpin, secció de tanca sòlida+opaca i secció antiexcavació. Amb accessoris de fixació: Estaques/pals metàl·lics en perfil T d'acer inoxidable, filferro, brida i altres accessoris.	**Rend.:**	**1,000**				**26,90** €
				Unitats		Preu		Parcial	Import
Materials									
	M-001	u	Pals metàl·lics en forma de T per a fixar les barreres. La distància recomanada entre pals és de 1,80 m però es pot ajustar segons necessitat.	0,550	x	4,85000	=	2,66750	
	M-002	m	Barrera de plàstic resistent a les inclèmecies del temps.	1,000	x	21,90000	=	21,90000	
	M-003	m	Filferro resistent utilitzat per mantenir les barreres estirades i fixes.	1,000	x	1,00000	=	1,00000	
	M-004	m	Brida addicional per assegurar les barreres als pals de fixació.	0,500	x	0,50000	=	0,25000	
	M-005	u	Cargols amb volandera per assegurar tots els punts de fixació.	1,000	x	0,30000	=	0,30000	
					Subtotal:			26,11750	26,11750
				COST DIRECTE					26,11750
				% DESPESES INDIRECTES		3,00	%		0,78353
				COST EXECUCIÓ MATERIAL					**26,90103**
P-2	**P221C-DYZK**	m3	Excavació de rasa de fins a 0,50 m d'amplària i fins 0,40 m de fondària, en terreny fluix, amb retroexcavadora i càrrega mecànica del material excavat sobre camió. Per adequar la morfologia del terreny a la instal·lació de la barrera d'amfibis.	**Rend.:**	**1,000**				**9,35** €
				Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra									
	A0D-0007	h	Manobre	0,080	/R x	24,05000	=	1,92400	
					Subtotal:			1,92400	1,92400
Maquinària									
	C13C-00LP	h	Retroexcavadora sobre pneumàtics de 8 a 10 t	0,1208	/R x	58,96000	=	7,12237	
					Subtotal:			7,12237	7,12237
Altres									
	A%AUX001	%	Despeses auxiliars sobre la mà d'obra	1,500		1,92400	=	0,02886	
					Subtotal:			0,02886	0,02886
				COST DIRECTE					9,07523
				% DESPESES INDIRECTES		3,00	%		0,27226
				COST EXECUCIÓ MATERIAL					**9,34749**
P-3	**P2R5-DT0E**	m3	Transport de residus a instal·lació autoritzada de gestió de residus, amb camió de 12 t i temps d'espera per a la càrrega a màquina, amb un recorregut de més de 2 i fins a 5 km de les terres exacades.	**Rend.:**	**1,000**				**4,05** €

QUADRE DE PREUS Nº 2

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ						PREU
				Unitats		Preu		Parcial	Import
Maquinària									
	C154-003M	h	Camió per a transport de 12 t	0,071	/R x	55,42000	=	3,93482	
					Subtotal:			3,93482	3,93482
					COST DIRECTE				3,93482
					% DESPESES INDIRECTES	3,00	%		0,11804
					COST EXECUCIÓ MATERIAL				**4,05286**
P-4	**P2RA-EU2T**	m3	Disposició controlada en dipòsit autoritzat inclòs el cànon sobre la deposició controlada dels residus de la construcció, segons la LLEI 8/2008, de residus de terra inerts amb una densitat 1,6 t/m3, procedents d'excavació, amb codi 17 05 04 segons la Llista Europea de Residus del material excavat de la rasa.	**Rend.:**	**1,000**				**10,39** €
				Unitats		Preu		Parcial	Import
Materials									
	B2RA-28V5	m3	Disposició controlada en dipòsit autoritzat inclòs el cànon sobre la deposició controlada dels residus de la construcció, segons la LLEI 8/2008, de residus de terra inerts amb una densitat 1,6 t/m3, procedents d'excavació, amb codi 17 05 04 segons la Llista Europea de Residus	1,000	x	10,09000	=	10,09000	
					Subtotal:			10,09000	10,09000
					COST DIRECTE				10,09000
					% DESPESES INDIRECTES	3,00	%		0,30270
					COST EXECUCIÓ MATERIAL				**10,39270**
P-5	**PB02**	u	Instal·lació de pals metàl·lics en forma de T cada 2 metres al llarg del tram de carretera. Inclou la perforació de forats amb trepant, col·locació dels pals i fixació amb ciment si cal.	**Rend.:**	**1,000**				**3,85** €
				Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra									
	A01-FEPH	h	Ajudant muntador	0,020	/R x	25,68000	=	0,51360	
	A0F-000R	h	Oficial 1a muntador	0,020	/R x	30,25000	=	0,60500	
					Subtotal:			1,11860	1,11860
Maquinària									
	C133-10CW	h	Minicarregadora elèctrica sobre pneumàtics de 2 a 5.9 t	0,050	/R x	52,06000	=	2,60300	
					Subtotal:			2,60300	2,60300
Altres									
	A%AUX001	%	Despeses auxiliars sobre la mà d'obra	1,500		1,11867	=	0,01678	
					Subtotal:			0,01678	0,01678

QUADRE DE PREUS Nº 2

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ					PREU
				COST DIRECTE				3,73838
				% DESPESES INDIRECTES	3,00	%		0,11215
				COST EXECUCIÓ MATERIAL				**3,85053**
P-6	**PB03**	m	Col·locació de les barreres guia sobre els pals T. Inclou el muntatge de les barreres utilitzant el filferro d'estrenyiment horitzontal per mantenir les barreres estirades i la utilització de cargols i brides per assegurar les barreres als pals. Als plànols es detalla la posició d'instal·lació.	**Rend.: 1,000**				**7,30** €
				Unitats		Preu	Parcial	Import
Ma d'obra								
	A01-FEPH	h	Ajudant muntador	0,020	/R x	25,68000 =	0,51360	
	A0F-000R	h	Oficial 1a muntador	0,020	/R x	30,25000 =	0,60500	
					Subtotal:		1,11860	1,11860
Maquinària								
	C13C-00LP	h	Retroexcavadora sobre pneumàtics de 8 a 10 t	0,050	/R x	58,96000 =	2,94800	
	S001	h	Trepant i borques per foradar els pals i fixar les barreres	0,020	/R x	150,00000 =	3,00000	
					Subtotal:		5,94800	5,94800
Altres								
	A%AUX001	%	Despeses auxiliars sobre la mà d'obra	1,500		1,11867 =	0,01678	
					Subtotal:		0,01678	0,01678
				COST DIRECTE				7,08338
				% DESPESES INDIRECTES	3,00	%		0,21250
				COST EXECUCIÓ MATERIAL				**7,29588**

Elements simples de Mà d'Obra

Codi	U.A.	Descripció	Preu
A	**MÀ D'OBRA**		
A0	**MÀ D'OBRA EMPRESARIAL**		
A01	**ajudant**		
A01-FEPH	h	Ajudant muntador	25,68 €
A0D	**manobre**		
A0D-0007	h	Manobre	24,05 €
A0F	**oficial 1a**		
A0F-000R	h	Oficial 1a muntador	30,25 €

JUSTIFICACIÓ PREUS

Títol: **Obra** **Codi:** **06100**

Descripció: **Estructures de Guiatge d'amfibis Fase2**

Elements simples de Maquinària

Codi	U.A.	Descripció	Preu
C	**Tipus - C**		
C1	**MAQUINÀRIA**		
C13	**MAQUINÀRIA PER A TERRES I RUNES**		
C133	**minicarregadora**		

C133-10CW8	h	Minicarregadora elèctrica sobre pneumàtics de 2 a 5.9 t	52,06

C13C	**retroexcavadora**

C13C-00LP	h	Retroexcavadora sobre pneumàtics de 8 a 10 t	58,96

C15	**MAQUINÀRIA PER A TRANSPORTS I ELEVACIÓ**
C154	**camió per a transport**

C154-003M	h	Camió per a transport de 12 t	55,42

C3	**MAQUINÀRIA PER A FONAMENTS I CONTENCIONS**
C3G	**MAQUINÀRIA PER A PANTALLES**
C3G2	**equips de trepant i perforació en roca per a pantalles**

S001	h	Trepant i borques per foradar els pals i fixar les barreres	150,00

JUSTIFICACIÓ PREUS

Títol: **Obra** **Codi:** **06100**

Descripció: **Estructures de Guiatge d'amfibis Fase2**

Elements simples de Material

Codi	U.A.	Descripció	Preu
B		**MATERIALS I COMPOSTOS**	
B2		**MATERIALS PER A DEMOLICIONS, ENDERROCS I MOVIMENTS DE TERRES**	
B2R		**GESTIÓ DE RESIDUS I MATERIAL D'EXCAVACIÓ**	
B2RA		**deposició controlada de residus**	
B2RA-28V5	m3	Disposició controlada en dipòsit autoritzat inclòs el cànon sobre la deposició controlada dels residus de la construcció, segons la LLEI 8/2008, de residus de terra inerts amb una densitat 1,6 t/m3, procedents d'excavació, amb codi 17 05 04 segons la Llista Europea de Residus	10,09
BR		**MATERIALS PER A JARDINERIA I PER A MESURES CORRECTORES D'IMPACTE AMBIENTAL**	
BRZ		**MATERIALS PER A OPERACIONS AUXILIARS DE JARDINERIA**	
BRZ3		**tutor per a arbre**	
M-001	u	Pals metàl·lics en forma de T per a fixar les barreres. La distància recomanada entre pals és de 1,80 m però es pot ajustar segons necessitat.	4,85
BA		**MATERIALS PER A TANCAMENTS I DIVISÒRIES PRACTICABLES**	
BAF		**MATERIALS PER A TANCAMENTS PRACTICABLES D'ALUMINI**	
BAF6		**tancament fix d'alumini**	
M-002	m	Barrera de plàstic resistent a les inclèmecies del temps.	21,90

B0	**MATERIALS BÀSICS**		
B0A	**FERRETERIA**		
B0AM	**filferro**		
M-003	m	Filferro resistent utilitzat per mantenir les barreres estirades i fixes.	1,00
B4	**ESTRUCTURES**		
B4Z	**MATERIALS ESPECIALS PER A ESTRUCTURES**		
B4Z1	**brida metàl·lica per a perfils tipus TH**		
M-004	m	Brida addicional per assegurar les barreres als pals de fixació.	0,50
B0A5	**cargol**		
M-005	u	Cargols amb volandera per assegurar tots els punts de fixació.	0,30

JUSTIFICACIÓ PREUS

Títol: **Obra** **Codi:** **06100**

Descripció: **Estructures de Guiatge d'amfibis Fase2**

Elements de Partides d'Obra

Codi	U.A.	Descripció	Preu
P	**PARTIDES D'OBRA I CONJUNTS**		
PR	**TREBALLS AL MEDI NATURAL I JARDINERIA**		
PR4	**SUBMINISTRAMENT D'ARBRES I DE PLANTES**		
PR45	**SUBMINISTRAMENT D'ARBRES PLANIFOLIS (QUERCUS A ZELKOVA)**		
PR454	**subministrament Salix**		
BA06-ME01	m	Subministrament de barrera de guiatge de polímer reciclat d'una durabilitat de 10 anys, resistent a la radiació solar i la intempèrie, d'una altura de 65 cm (40 cm visibles), de color negre opac, i dividida en tres seccions segons les seves propietats: secció llisa per a evitar que els amfibis grimpin, secció de tanca sòlida+opaca i secció antiexcavació. Amb accessoris de fixació: Estaques/pals metàl·lics en perfil T d'acer inoxidable, filferro, brida i altres accessoris.	**Rend.:** 1,00 — 26,90

			Unitats		Preu		Parcial	Import
Materials								
M-001	u	Pals metàl·lics en forma de T per a fixar les barreres. La distància recomanada entre pals és de 1,80 m però es pot ajustar segons necessitat.	0,550	x	4,85000	=	2,66750	
M-002	m	Barrera de plàstic resistent a les inclèmecies del temps.	1,000	x	21,90000	=	21,90000	
M-003	m	Filferro resistent utilitzat per mantenir les barreres estirades i fixes.	1,000	x	1,00000	=	1,00000	
M-004	m	Brida addicional per assegurar les barreres als pals de fixació.	0,500	x	0,50000	=	0,25000	
M-005	u	Cargols amb volandera per assegurar tots els punts de fixació.	1,000	x	0,30000	=	0,30000	
					subtotal		**26,11750**	**26,11750**
					DESPESES AUXILIARS:		0,00 %	0,00000
					COST DIRECTE:			26,11750
					DESPESES INDIRECTES:		3,00 %	0,78352
					COST EXECUCIÓ MATERIAL:			**26,90102**

P2	**DEMOLICIONS, ENDERROCS, MOVIMENTS DE TERRES I GESTIÓ DE RESIDUS**
P22	**MOVIMENTS DE TERRES**
P221	**EXCAVACIONS**
P221C	**excavació de rasa amb mitjans mecànics**

Elements de Partides d'Obra

Codi	U.A.	Descripció						Preu
P221C-DYZK	m3	Excavació de rasa de fins a 0,50 m d'amplària i fins 0,40 m de fondària, en terreny fluix, amb retroexcavadora i càrrega mecànica del material excavat sobre camió. Per adequar la morfologia del terreny a la instal·lació de la barrera d'amfibis.	**Rend.:**	1,00				9,35

			Unitats			Preu		Parcial	Import
Mà d'obra									
A0D-0007	h	Manobre	0,080	/R	x	24,05000	=	1,92400	
					subtotal			**1,92400**	**1,92400**
Maquinaria									
C13C-00LP	h	Retroexcavadora sobre pneumàtics de 8 a 10 t	0,121	/R	x	58,96000	=	7,12237	
					subtotal			**7,12237**	**7,12237**
Altres									
%AUX001	%	Despeses auxiliars sobre la mà d'obra	1,500	%	x	2,93000	=	0,02886	
					subtotal			**0,02886**	**0,02886**
					DESPESES AUXILIARS:	0,00 %			0,00000
					COST DIRECTE:				9,07523
					DESPESES INDIRECTES:	3,00 %			0,27226
					COST EXECUCIÓ MATERIAL:				**9,34749**

P2R **GESTIÓ DE RESIDUS I MATERIAL D'EXCAVACIÓ**

P2R5 **transport de residus a instal·lació autoritzada**

Codi	U.A.	Descripció						Preu
P2R5-DT0E	m3	Transport de residus a instal·lació autoritzada de gestió de residus, amb camió de 12 t i temps d'espera per a la càrrega a màquina, amb un recorregut de més de 2 i fins a 5 km de les terres exacades.	**Rend.:**	1,00				4,05

			Unitats			Preu		Parcial	Import
Maquinaria									
C154-003M	h	Camió per a transport de 12 t	0,071	/R	x	55,42000	=	3,93482	
					subtotal			**3,93482**	**3,93482**
					DESPESES AUXILIARS:	0,00 %			0,00000
					COST DIRECTE:				3,93482
					DESPESES INDIRECTES:	3,00 %			0,11804

Elements de Partides d'Obra

Codi	U.A.	Descripció						Preu
			COST EXECUCIÓ MATERIAL:					**4,05286**
P2RA	**disposició de residus instal·lació autoritzada**							
P2RA-EU2T	m3	Disposició controlada en dipòsit autoritzat inclòs el cànon sobre la deposició controlada dels residus de la construcció, segons la LLEI 8/2008, de residus de terra inerts amb una densitat 1,6 t/m3, procedents d'excavació, amb codi 17 05 04 segons la Llista Europea de Residus del material excavat de la rasa.			**Rend.:**	1,00		10,39
			Unitats		**Preu**	**Parcial**		**Import**
	Materials							
	B2RA-28V5	m3	Disposició controlada en dipòsit autoritzat inclòs el cànon sobre la deposició controlada dels residus de la construcció, segons la LLEI 8/2008, de residus de terra inerts amb una densitat 1,6 t/m3, procedents d'excavació, amb codi 17 05 04 segons la Llista Europea de Residus	1,000	**x**	10,09000 **=**	10,09000		
					subtotal	**10,09000**		**10,09000**
					DESPESES AUXILIARS:	0,00 %		0,00000
					COST DIRECTE:			10,09000
					DESPESES INDIRECTES:	3,00 %		0,30270
					COST EXECUCIÓ MATERIAL:			**10,39270**
PG	**INSTAL·LACIONS ELÈCTRIQUES, DOMÓTICA, FOTOVOLTAICA I MINIEÒLICA**							
PGF	**PALS I SUPORTS PER A LÍNIES DE TENSIÓ BAIXA**							
PGF0	**pal d'acer per a BT, col·locat**							

JUSTIFICACIÓ PREUS

Títol: **Obra** **Codi:** **06100**

Descripció: **Estructures de Guiatge d'amfibis Fase2**

Elements de Partides d'Obra

Codi	U.A.	Descripció						Preu
PB02	u	Instal·lació de pals metàl·lics en forma de T cada 2 metres al llarg del tram de carretera. Inclou la perforació de forats amb trepant, col·locació dels pals i fixació amb ciment si cal.			**Rend.:**	1,00		3,85
			Unitats		**Preu**	**Parcial**		**Import**
	Mà d'obra							
	A01-FEPH	h	Ajudant muntador	0,020	**/R x**	25,68000 **=**	0,51360	
	A0F-000R	h	Oficial 1a muntador	0,020	**/R x**	30,25000 **=**	0,60500	
					subtotal	**1,11860**		**1,11860**
	Maquinaria							

C133-10CW8	h	Minicarregadora elèctrica sobre pneumàtics de 2 a 5.9 t	0,050	/R	x	52,06000	=	2,60300		
						subtotal		**2,60300**		**2,60300**
Altres										
%AUX001	%	Despeses auxiliars sobre la mà d'obra	1,500	%	x	2,93000	=	0,01678		
						subtotal		**0,01678**		**0,01678**
						DESPESES AUXILIARS:		0,00 %		0,00000
						COST DIRECTE:				3,73838
						DESPESES INDIRECTES:		3,00 %		0,11215
						COST EXECUCIÓ MATERIAL:				**3,85053**

P7 **IMPERMEABILITZACIONS, AÏLLAMENTS I FORMACIÓ DE JUNTS**

P7C **AÏLLAMENTS TÈRMICS, ACÚSTICS I FONOABSORBENTS**

P7CR **AÏLLAMENTS ACÚSTICS**

P7CRB **barrera acústica de llana mineral de roca (MW) per a plènum de ROCKFON, col·locada**

JUSTIFICACIÓ PREUS

Títol: **Obra** **Codi:** **06100**

Descripció: **Estructures de Guiatge d'amfibis Fase2**

Elements de Partides d'Obra

Codi	U.A.	Descripció							Preu
PB03	m	Col·locació de les barreres guia sobre els pals T. Inclou el muntatge de les barreres utilitzant el filferro d'estrenyiment horitzontal per mantenir les barreres estirades i la utilització de cargols i brides per assegurar les barreres als pals. Als plànols es detalla la posició d'instal·lació.					**Rend.:**	1,00	7,30
			Unitats			**Preu**		**Parcial**	**Import**
Mà d'obra									
A01-FEPH	h	Ajudant muntador	0,020	/R	x	25,68000	=	0,51360	
A0F-000R	h	Oficial 1a muntador	0,020	/R	x	30,25000	=	0,60500	
						subtotal		**1,11860**	**1,11860**
Maquinaria									
C13C-00LP	h	Retroexcavadora sobre pneumàtics de 8 a 10 t	0,050	/R	x	58,96000	=	2,94800	
S001	h	Trepant i borques per foradar els pals i fixar les barreres	0,020	/R	x	150,00000	=	3,00000	
						subtotal		**5,94800**	**5,94800**
Altres									
%AUX001	%	Despeses auxiliars sobre la mà d'obra	1,500	%	x	2,93000	=	0,01678	
						subtotal		**0,01678**	**0,01678**
						DESPESES AUXILIARS:		0,00 %	0,00000
						COST DIRECTE:			7,08338
						DESPESES INDIRECTES:		3,00 %	0,21250
						COST EXECUCIÓ MATERIAL:			**7,29588**

PRESSUPOST

Obra	01	Pressupost Barreres Amfibis
Capítol	012	Fase 2
Subcapítol	B01	Subministrament de Material

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	AMIDAMENT	IMPORT
1	BA06-ME01	m	**Subministrament Material Barrera de Guiatge** Subministrament de barrera de guiatge de polímer reciclat d'una durabilitat de 10 anys, resistent a la radiació solar i la intempèrie, d'una altura de 65 cm (40 cm visibles), de color negre opac, i dividida en tres seccions segons les seves propietats: secció llisa per a evitar que els amfibis grimpin, secció de tanca sòlida+opaca i secció antiexcavació. Amb accessoris de fixació: Estaques/pals metàl·lics en perfil T d'acer inoxidable, filferro, brida i altres accessoris. (P - 1)	26,90	838,000	22.542,20
TOTAL	**Subcapítol**		**01.012.B01**			**22.542,20**

Obra	01	Pressupost Barreres Amfibis
Capítol	012	Fase 2
Subcapítol	B02	Instal·lació d'Estructures de Guiatge per Amfibis

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	AMIDAMENT	IMPORT
1	P221C-DYZK	m3	**Excav.rasa,amp:fins a 0.5m,fond.=fins a 0.4m,terreny fluix,retro.+càrrega mec.** Excavació de rasa de fins a 0,50 m d'amplària i fins 0,40 m de fondària, en terreny fluix, amb retroexcavadora i càrrega mecànica del material excavat sobre camió. Per adequar la morfologia del terreny a la instal·lació de la barrera d'amfibis. (P - 2)	9,35	167,600	1.567,06
2	P2R5-DT0E	m3	**Transport residus,instal.gestió residus,camió 12t,càrrega mec.,rec.més de 2 i fins a 5km** Transport de residus a instal·lació autoritzada de gestió de residus, amb camió de 12 t i temps d'espera per a la càrrega a màquina, amb un recorregut de més de 2 i fins a 5 km de les terres exacades. (P - 3)	4,05	167,600	678,78
3	P2RA-EU2T	m3	**Disposició controlada dipòsit autoritzat inclòs el cànon sobre la deposició controlada dels residus** Disposició controlada en dipòsit autoritzat inclòs el cànon sobre la deposició controlada dels residus de la construcció, segons la LLEI 8/2008, de residus de terra inerts amb una densitat 1,6 t/m3, procedents d'excavació, amb codi 17 05 04 segons la Llista Europea de Residus del material excavat de la rasa. (P - 4)	10,39	167,600	1.741,36
4	PB02	u	**Instal·lació de Pals T** Instal·lació de pals metàl·lics en forma de T cada 2 metres al llarg del tram de carretera. Inclou la perforació de forats amb trepant, col·locació dels pals i fixació amb ciment si cal. (P - 5)	3,85	466,000	1.794,10
5	PB03	m	**Col·locació de les Barreres d'Amfibis** Col·locació de les barreres guia sobre els pals T. Inclou el muntatge de les barreres utilitzant el filferro d'estrenyiment horitzontal per mantenir les barreres estirades i la utilització de cargols i brides per assegurar les barreres als pals. Als plànols es detalla la posició d'instal·lació. (P - 6)	7,30	838,000	6.117,40
TOTAL	**Subcapítol**		**01.012.B02**			**11.898,70**

PRESSUPOST

PRESSUPOST D'EXECUCIÓ PER CONTRACTE

PRESSUPOST D'EXECUCIÓ MATERIAL.....		34.440,90
6 % Beneficis Industrials SOBRE 34.440,90.....		2.066,45
13 % Despeses Generals SOBRE 34.440,90.....		4.477,32
	Subtotal	40.984,67
21 % IVA SOBRE 40.984,67.....		8.606,78
TOTAL PRESSUPOST PER CONTRACTE	€	49.591,45

Aquest pressupost d'execució per contracte puja a

(QUARANTA-NOU MIL CINC-CENTS NORANTA-UN EUROS AMB QUARANTA-CINC CÈNTIMS)

El Sr. Jordi Colomí Massanas, alcalde de l'Ajuntament de Torroella de Montgrí, nomenat per acord de Ple de data 17 de juny de 2023, en relació a la millora i prestació addicional que s'ha adjuntat en l'Annex XIV. Estructures de Guia per a Amfibis del *Projecte executiu B1: Reducció del risc d'inundació a la conca del Ter Vell* redactat per l'equip tècnic del projecte «HidroNet Baix Ter», estratègia de prevenció de les inundacions i foment de la biodiversitat aquàtica a partir de superfícies de laminació a la xarxa hídrica del curs baix del riu Ter que compta amb el suport de la Fundación Biodiversidad F.S.P., del Ministerio para la Transición Ecológica y el Reto Demográfico (MITECO), en la convocatòria de subvencions per al foment d'actuacions dirigides a la restauració d'ecosistemes fluvials i a la reducció del risc d'inundació als entorns urbans espanyols a través de solucions basades en la natura corresponents a l'any 2021 en el marc del Pla de Recuperació, Transformació i Resiliència (PRTR) finançat per la Unió Europea – *NextGenerationEU*, mitjançant el present document,

DECLARA:

Que s'ha establert com a criteri d'adjudicació una prestació addicional directament relacionada amb l'execució del Projecte que es vol licitar d'acord amb allò establert a l'article 145.7 de la Llei 9/2017, de 8 de novembre, de contractes del sector públic. Aquesta millora o prestació addicional es troba a l'Annex XIV. Estructures de Guia per a Amfibis, del Projecte executiu B1.

Que atès a la declaració exposada anteriorment en el marc el Projecte executiu B1: Reducció del risc d'inundació a la conca del Ter Vell, mitjançant el present document, l'Alcalde de l'Ajuntament de Torroella de Montgrí, d'acord amb les atribucions per delegació del ple en l'aprovació de projectes, assumeix els següents:

COMPROMISOS:

1. En cas de quedar deserta aquesta millora o prestació addicional definida com a Fase 1 a l'Annex XIV. Estructures de Guia per a Amfibis, durant el procés de licitació i adjudicació, l'Ajuntament de Torroella de Montgrí es compromet a executar-la durant el mateix any 2025 seguint el procediment establert per la legislació de contractes del sector públic segons la naturalesa del seu objecte i import.

2. Així mateix, l'Ajuntament de Torroella de Montgrí, es compromet a executar els treballs corresponents a l'execució de la resta de barreres d'amfibis que han quedat pendents d'executar-se i que consten com a Fase 2 a l'Annex XIV. Estructures de Guia per a Amfibis, les quals no s'han inclòs com a prestació addicional de la licitació del Projecte executiu B1 atès que no es disposen dels terrenys per a la seva execució, no obstant això, s'estableix el compromís de l'Ajuntament de Torroella de Montgrí per tal de treballar en l'obtenció de les esmentades autoritzacions i dur a terme les actuacions que siguin necessàries per a poder executar els treballs pendents d'acord amb les distàncies i els criteris que preceptivament vinguin establerts per part del Servei Territorial de Carreteres.

I perquè així consti es signa el present document als efectes oportuns, en el lloc i la data de la signatura electrònica

Jordi Colomí Massanas - DNI 40513933P (TCAT)

Signat digitalment per Jordi Colomí Massanas - DNI 40513933P (TCAT)
Data: 2024.09.03 16:31:30 +02'00'

HidroNet
Baix Ter

Annex XV. SITUACIÓ D'*Arisarum simorrhinum* A L'ÀMBIT D'ACTUACIÓ

DEL PROJECTE B1. *Reducció del risc d'inundació a la Conca del Ter Vell (Torroella de Montgrí-L'Estartit)*

Autors:
Jordi Bou,
Adrià Casacuberta,
Fiona Corominas

Versió 1
Agost 2024

HidroNet Baix Ter compta amb el suport de la Fundación Biodiversidad F.S.P., del Ministerio para la Transición Ecológica y el Reto Demográfico (MITECO) en el marc del Pla de Recuperació, Transformació i Resiliència (PRTR), finançat per la Unió Europea - NextGenerationEU.

Autors: Jordi Bou, Adrià Casacuberta, Fiona Corominas

Títol del document: Situació d'*Arisarum simorrhinum* a l'àmbit d'actuació del Projecte B1. *Reducció del risc d'inundació a la Conca del Ter Vell (Torroella de Montgrí-L'Estartit)*

Entitat responsable: Universitat de Girona

Acció: B1 Reducció del risc d'inundació a la conca del Ter Vell

Data: 29 d'agost de 2024

Estat del document: Versió final

Índex

1 Context 1
2 Diagnosi 1
3 Conclusions 2
4 Bibliografia 4

Índex Figures

Figura 1. Distribució d'*Arisarum simorrhinum* a la plana del Baix Ter. Font: Banc de dades de biodiversitat de Catalunya. 1
Figura 2. Àrea d'interès florístic d'*Arisarum simorrhinum.. Font: Hipermapa (Gencat). Elaboració pròpia.* 3

1 Context

Arisarum simorrhinum Durieu [*A. vulgare* subsp. *simorrhinum* (Durieu) Maire & Weller]

Es tracta d'una planta herbàcia perenne, rizomatosa en estat vegetatiu i tuberosa en el reproductor, pròpia de replans i fissures de roques, generalment més o menys ombrívoles i humides. També viu en brolles. La seva distribució a Catalunya es escassa, amb 14 nuclis poblacionals coneguts.

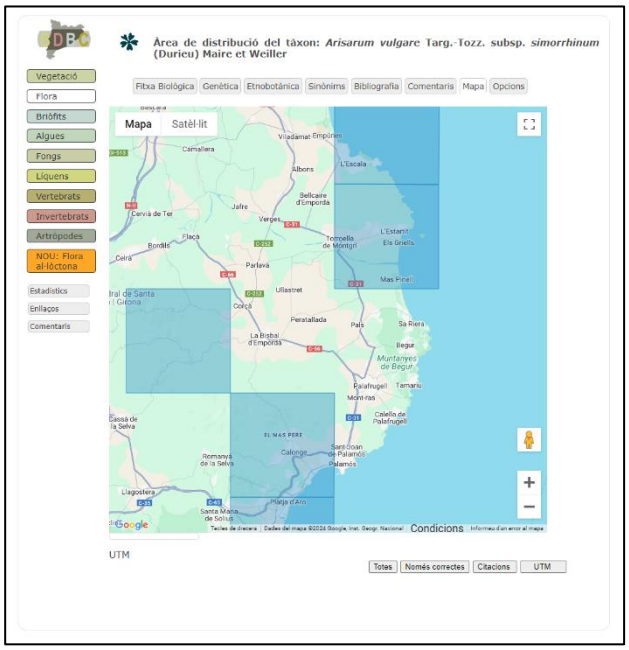


Figura 1. Distribució d'*Arisarum simorrhinum* a la plana del Baix Ter. Font: Banc de dades de biodiversitat de Catalunya.

Es tracta d'una espècie qualificada com a NT (Quasi Amenaçats), inclosa en l'Apèndix 1 de la Llista Vermella de flora vascular de Catalunya (Aymerich & Sáez, 2021). Tot i no formar part de la llista, aquesta categoria inclou plantes que actualment no compleixen els requeriments UICN mínims per a ser qualificades com a amenaçades, però que podrien passar a ser-ho en un termini curt o mitjà si les condicions canvien en sentit desfavorable.

Es tracta d'una espècie amb diversos factors de risc, com la freqüentació d'excursionistes i escaladors, tancament de la vegetació, competència amb flora al·lòctona o alteracions del medi.

Degut a la seva singularitat i els factors de risc, es tracta d'una espècie Catalogada, a l'Annex 2 com a vulnerable del Catàleg de flora amenaçada de Catalunya (DOGC ACC/3929/2023, de 20 de novembre de 2023).

2 Diagnosi

La distribució d'aquesta espècie al Baix Empordà i en concret a la plana del Baix Ter (**Figura 1**) és més o menys coneguda, degut a diversos estudis sobre la flora de la comarca (Font Garcia & Corominas Xifra, 2005; Font et al., 2014; Saura-Mas & Jover, 2014). A més a l'herbari de la Universitat de Girona, consten les principals recol·leccions d'aquesta espècie a les comarques de

Girona. En concret, al Parc Natural del Montgrí, les Illes Medes i el Baix Ter (PNMMBT), consten quatre localitats amb presència d'aquest tàxon, a part d'individus aïllats. La població més pròxima a les actuacions del projecte HidroNet són a la Torre Quintaneta, a 900 m de distància.

Des de la Universitat de Girona el 2023 i 2024 s'han realitzat diverses prospeccions a l'àmbit d'actuació del projecte executiu B1.*Reducció del risc d'inundació a la Conca del Ter Vell (Torroella de Montgrí-L'Estartit)* en el marc de l'acció B1 i C3 (seguiment d'indicadors) del Projecte HidroNet Baix Ter i en cap ocasió s'ha observat *Arisarum simorrhinum*. En aquests espais no s'ha identificat l'espècie esmentada. Es tracta de recs i canals amb importants poblaments de canyes, que en absència d'aquests densos poblaments si estableix vegetació arbustiva, com bardisses o petites formacions de màquia, que en la majoria de casos presenten espècies al·lòctones. Ambdós situacions (canyars i comunitats arbustives autòctones), són formacions denses desfavorables pel desenvolupament d'*Arisarum simorrhinum*, ja que es tracta d'una espècie que requereix d'espais amb menys competència, d'aquí la preferència per replans i fissures de roques on poques espècies habiten.

Aquestes observacions contrasten les Àrees d'interès florístic per a *Arisarum simorrhinum* delimitades per la Generalitat de Catalunya, que defineixen una àrea en l'àmbit del projecte executiu B1.*Reducció del risc d'inundació a la Conca del Ter Vell (Torroella de Montgrí-L'Estartit)* (**Figura 2**). Aquesta àrea no presenta aquesta espècie actualment, però si que s'ha de considerar-ne àrea amb potencial perquè s'hi estableixi. Es per això que les actuacions projectades podrien acabar afavorint l'entrada de l'espècie a llarg termini, ja que amb el control dels poblaments de canya i la recuperació de la vegetació pròpia d'aquests ambients, suposarà una millora substancial de l'estat de conservació de l'hàbitat.

3 Conclusions

Es confirma l'absència d'*Arisarum simorrhinum* a l'àmbit d'actuació del projecte executiu B1. *Reducció del risc d'inundació a la Conca del Ter Vell (Torroella de Montgrí-L'Estartit)*. L'acció B1 del Projecte HidroNet Baix Ter preveu una vigilància i seguiment ambiental durant les obres del projecte executiu del present annex per part del personal vinculat al Projecte HidroNet Baix Ter a les àrees descrites per tal de garantir la no afectació d'aquesta espècie i en cas de detectar-se algun peu, informar-ne a la Secció de Biodiversitat i Medi Natural.

A més, degut a la millora de l'hàbitat es possible que en un futur aquests ambients siguin colonitzats per espècies pròximes, com podria arribar a ser el cas d'*Arisarum simorrhinum*. Per aquest motiu en el marc de l'acció C3 del Projecte HidroNet Baix Ter, que preveu un seguiment de la vegetació a final de projecte, es realitzarà una nova prospecció dels àmbits d'actuació del projecte executiu B1.*Reducció del risc d'inundació a la Conca del Ter Vell (Torroella de Montgrí-L'Estartit)* per detectar peus nous en els àmbits definits.

Figura 2. Àrea d'interès florístic d'*Arisarum simorrhinum.. Font: Hipermapa (Gencat). Elaboració pròpia.*

4 Bibliografia

Aymerich, P., & Sáez, L. (2021). Llista Vermella de la flora vascular de Catalunya Actualització any 2020. *Monografies de la Institució Catalana d'Història Natural*, *2*, 104. https://doi.org/10.2436/20.1502.04.02 Aquesta

Font Garcia, J., & Corominas Xifra, M. (2005). Noves aportacions al coneixement florístic de l'Empordà—IV. *Butlletí de la Institució Catalana d'Història Natural*, *73*. https://dugi-doc.udg.edu/handle/10256/8944

Font, J., Vilar, L., Jover, M., Gesti, J., Corominas, M., Mercadal, G., & Polo, L. (2014). La flora vascular. En L. Vilar & X. Quintana (Eds.), *El poblament vegetal i els hàbitats del massís del Montgrí, les illes Medes i la plana del Baix Ter* (pp. 77-94). Càtedra d'Ecosistemes Litorals Mediterranis.

RESOLUCIÓ ACC/3929/2023, de 20 de novembre, per la qual s'aprova la catalogació, descatalogació i canvi de categoria d'espècies i subespècies del Catàleg de flora amenaçada de Catalunya, Generalitat de Catalunya, ACC/3929/2023 (2023). http://dogc.gencat.cat/ca/document-del-dogc/

Saura-Mas, S., & Jover, M. (2014). Flora vascular singular. Seguiment i estat de conservació. En X. Quintana & L. Vilar (Eds.), *El poblament vegetal i els hàbitats del massís del Montgrí, les illes Medes i la plana del Baix Ter* (pp. 120-148). Càtedra d'Ecosistemes Litorals Mediterranis.

Ajuntament de Torroella de Montgrí

NIF: P1721200B

Document sota custòdia a la Seu Electrònica

AJUNTAMENT DE TORROELLA DE MONTGRÍ

1. Mem_ria executiva TM V5 i annexos SIGNAT_signed

Podeu accedir a aquest document en format PDF - PAdES i comprovar la seva autenticitat a la Seu Electrònica utilitzant el codi CSV següent:

URL (adreça a Internet) de la Seu Electrònica: https://torroellademontgri.sedipualba.es/

Codi Segur de Verificació (CSV): HECA ANWD YZED X3EZ UXRY

En aquesta adreça podeu obtenir més informació tècnica sobre el procés de signatura, així com descarregar les signatures i segells en format XAdES corresponents.

Resum de signatures i/o segells electrònics d'aquest document

Petjada del document per al signant	Text de la signatura	Dades addicionals de la signatura
	Registrat el/l'8/7/2025 a les 12:02 Nº d'entrada 12202 / 2025	Segell electrònic - 8/7/2025 12:02 Seu Electrònica deAJUNTAMENT DE TORROELLA DE MONTGRÍ
	El document original conté almenys una signatura realitzada fora de la Seu Electrònica i que no s'ha pogut validar. Si necessiteu obtenir el document amb les signatures originals, accediu amb el CSV a la Seu Electrònica.	