

TEXT REFÓS

ESTUDI D'INUNDABILITAT DEL POUM DE FIGUERES

Juliol 2022



Ajuntament
de Figueres

DOCUMENT NÚM. 1: MEMÒRIA

TEXT REFÓS.ESTUDI D'INUNDABILITAT DEL POUM DE FIGUERES

MEMÒRIA

ÍNDEX

1. INTRODUCCIÓ: ANTECEDENTS	3	5.7.1. Rec Susanna	25
2. OBJECTIU	6	5.7.2. Rec Malpàs	27
3. LEGISLACIÓ URBANÍSTICA I COMPATIBILITAT D'USOS DEL SÒL.....	6	5.8. Resultats prognosi d'inundació.....	30
4. CONTINGUT DELS TREBALLS	8	5.8.1. Rec Susanna	30
5. SISTEMA DRENATGE RECS SUSANNA – MALPÀS.....	8	5.8.2. Rec Malpàs	31
5.1. Introducció.....	8	5.9. Compatibilitat dels usos previstos	32
5.2. Àmbit d'estudi rec Susanna- Malpàs	9	5.10. Valoració econòmica de les actuacions	33
5.3. Determinació del grau d'urbanització	10	5.11. Conclusions	34
5.4. Hidrologia rec Susanna - Malpàs.....	10	6. SISTEMA DRENATGE CONCA NORD RIERA GALLIGANTS.....	35
5.4.1. Rec Susanna.....	10	6.1. Introducció: antecedents	35
5.4.2. Rec Malpàs.....	15	6.2. Descripció de l'àmbit d'estudi	36
5.5. Model hidràulic	18	6.3. Objectiu	36
5.5.1. Actualització Model Digital del Terreny.....	18	6.4. Estudi hidrològic - hidràulic	36
5.5.2. Distribució dels coeficients de rugositat de Manning.....	19	6.4.1. Introducció. Metodologia	36
5.5.3. Caracterització hidràulica.....	20	6.4.2. Dades de partida	36
5.5.4. Condicions de contorn	20	6.4.3. Caracterització hidrològica	38
5.6. Resultats diagnosi	21	6.4.4. Caracterització hidràulica	39
5.6.1. Zones inundables	21	6.5. Valoració econòmica de les actuacions	40
5.6.2. Calats d'inundació	23	6.6. Conclusions	40
5.6.3. Zonificació de l'espai fluvial	24	7. SISTEMA FLUVIAL RIU MANOL – RIERA DE FIGUERES	41
5.7. Proposta d'infraestructura hidràulica	25	7.1. Introducció	41

7.2. Resultats diagnosi41

7.3. Proposta infraestructura hidràulica43

7.3.1. Riera de Figueres43

7.3.2. Riu Manol.....43

7.3.3. Resultats prognosi44

7.4. Compatibilitat dels usos previstos45

7.5. Conclusions.....45

8. DOCUMENTS QUE INTEGREN L'ESTUDI46

9. EQUIP TÈCNIC46

1. INTRODUCCIÓ: ANTECEDENTS

El Pla General d'Ordenació Urbanística Municipal del terme municipal de Figueres, vigent des d'abril de 1983 i refós en el *Text refós de les normes urbanístiques del pla general d'ordenació urbana de Figueres (Març 2005)*, està actualment en fase de revisió per a la redacció del nou planejament, **Pla d'Ordenació Urbanística Municipal (POUM)** del TM de Figueres.

Amb data **febrer de 2005**, l'Ajuntament de Figueres va redactar el document *"Estudi hidrològic i hidràulic en l'àmbit de les conques de capçalera dels recs Susanna i Malpàs (Figueres i Vilafant)"*, en el qual s'estudiaven i valoraven, partint del procés urbanitzador dels terrenys d'aquestes conques, les obres d'infraestructura hidràulica que serien necessàries executar en els trams dels cursos de drenatge situats aigües amunt de la via de ferrocarril, amb l'objectiu d'ordenar aquests eixos principals de drenatge i reduir les possibles afectacions per desbordaments i inundació.



Figura 1. Plànol planta general actuacions en el rec Susanna i al rec Malpàs.

El document del "Text refós de les Normes Urbanístiques del Pla General d'Ordenació Urbana de Figueres (**març de 2005**)", aprovat per la Comissió d'Urbanisme de Girona amb data 27 d'abril de 2005, recopila en un sol document tota la normativa aplicable al PGOU de Figueres i les corresponents modificacions puntuals.

Posteriorment, el **juny de 2005**, es redacta el document *"Estudi hidrològic i hidràulic del rec del Malpàs (Figueres)"*, amb l'objectiu d'analitzar, en aquell moment, l'actual funcionament hidràulic del darrere tram del curs del rec del Malpàs, així com les obres d'infraestructura hidràulica necessàries per a l'execució i desenvolupament dels sectors de planejament a l'extrem est del nucli urbà de Figueres (sectors Marca de l'Ham i les Moragues).

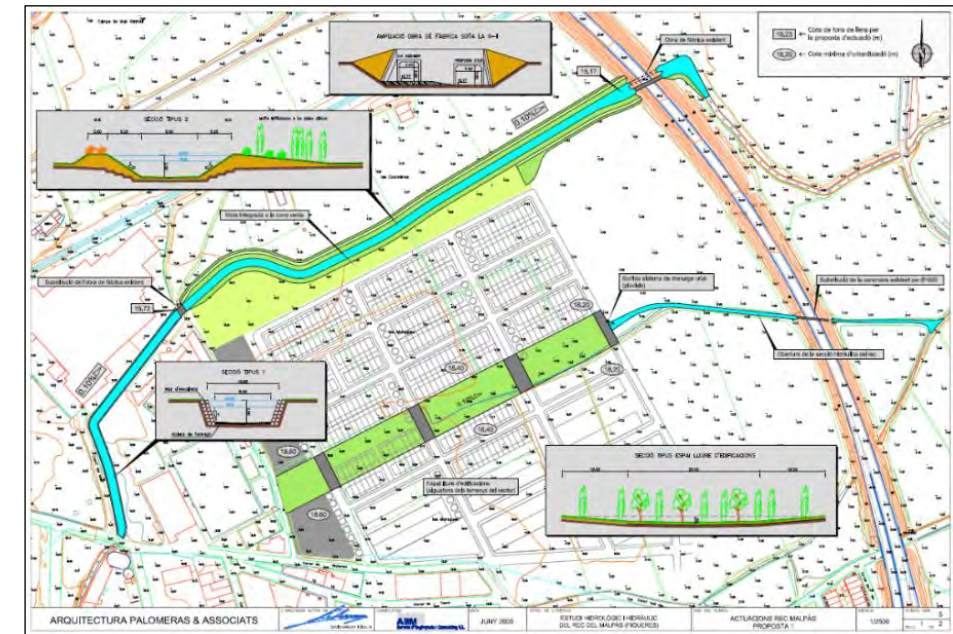


Figura 2. Plànol planta general actuacions sectors Marca de l'Ham i les Moragues (2005).

Durant l'**octubre de 2006**, es signa un conveni de col·laboració per a la promoció i execució de les obres hidràuliques en l'àmbit del rec Susanna, entre l'ACA, l'Ajuntament de Figueres i l'Ajuntament de Vilafant, en el qual es preveu entre altres que els ajuntaments de Figueres i Vilafant procediran a redactar un Pla Especial d'ordenació de l'entorn del tram del rec Susanna d'aigua amunt de l'antiga N-IIa, les determinacions del qual tindran efectes en el desenvolupament de tots els sectors de planejament pendents d'aprovació i on s'imputarà el cost de l'obra als costos d'urbanització dels diferents sectors de sòl urbanitzable.

El **novembre de 2009**, s'aprova provisionalment el document del Pla Especial Urbanístic dels recs Susanna i Malpàs, mentre que posteriorment, l'abril de 2011 l'Ajuntament de Figueres redacta un Text Refós del Pla Especial.

Amb data **març de 2013**, es redacta el segon Text Refós del document "Pla Especial Urbanístic dels recs Susanna i Malpàs" (Ajuntaments de Figueres i Vilafant), en el que es defineixen les obres corresponents a la infraestructura hidràulica dels recs Susanna i Malpàs, així com la participació econòmica de tots els agents implicats.



Figura 3. Segon Text Refós del PEU recs Susanna i Malpàs.

En el marc dels treballs complementaris a la redacció del POUM, durant els anys 2009 a 2012 es varen redactar diversos estudis hidrològics i hidràulics que s'engloben en un únic document "*Estudi d'inundabilitat del POUM de Figueres (abril 2013)*", i els quals inclouen una recopilació dels estudis anteriors, a més d'una caracterització hidràulica dels eixos principals de drenatge naturals que transcorren pel municipi de Figueres, una avaluació del risc d'inundació i una proposta d'actuacions.

A finals del 2011, es redacta el document "*Estudi Hidràulic del rec del Malpàs al seu pas pel sector de el Pla de millora urbana Rec del Malpàs de Figueres*", com a informació complementària a la tramitació del document urbanístic corresponent.

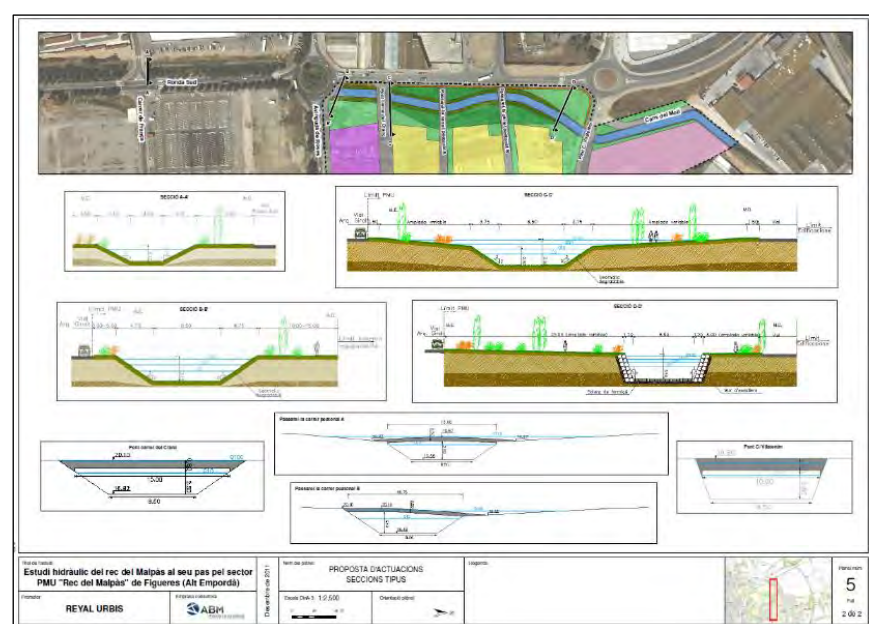


Figura 4. Plànol general actuacions Pla de millora urbana rec del Malpàs (2011).

Amb data gener de 2012, l'Ajuntament de Figueres, juntament amb l'Ajuntament de Vilafant, elaboren el document definitiu del "*Pla Especial d'Infraestructures del rec del Malpàs*", el qual va ser aprovat provisionalment per l'Ajuntament el 13 d'abril de 2012 i aprovat definitivament per la Comissió d'Urbanisme de Girona amb data 7 de juny de 2012. L'objectiu d'aquest document de planejament era definir les actuacions que s'han d'executar per resoldre els problemes d'inundabilitat de l'àmbit de sector Marca de l'Ham i repartir les càrregues entre els sectors directament afectats.

Posteriorment, amb data 7 de juny de 2012, la Comissió Territorial d'Urbanisme de Girona, va aprovar definitivament el document "Pla Especial d'Infraestructures del rec del Malpàs", en l'àmbit del sector Marca de l'Ham.

Amb data abril de 2013, l'ajuntament de Figueres redacta el document "*Estudi d'inundabilitat del POUM de Figueres*", l'objectiu del qual és conjuntar els documents "*Estudi hidrològic i hidràulic en l'estat actual dels principals cursos d'aigua que drenen el terme municipal de Figueres (desembre 2009)*" i "*Estudi*

d'inundabilitat del POUM de Figueres, sector Llevant i Migdia (maig 2012)". Aquest document s'emmarca com a document annex en el procés de redacció del Pla d'Ordenació Urbanística Municipal de Figueres.

Amb data 3 de setembre de 2013, el Ple de l'Ajuntament de Figueres va acordar l'inici dels treballs de la revisió del planejament vigent de Figueres.

Amb data abril de 2015, es redacta l'estudi "*Treballs d'estudi hidrològic i hidràulic en el marc de la redacció del POUM de Figueres*", el qual inclou un anàlisi hidràulic de noves propostes i plantejaments d'ordenació que incorporava l'Avanç de Pla del nou POUM dels principals cursos d'aigua que drenen el terme municipal de Figueres.

A nivell normatiu i legislatiu, el 29 de desembre de 2016 es publica al BOE el Reial Decret 638/2016 de 9 de desembre, pel que es modifica el Reglament del Domini Públic Hidràulic (RDPH) aprovat pel Reial Decret 849/1986 d'11 d'abril, el Reglament de Planificació Hidrològica aprovat pel Reial Decret 907/2007 de 6 de juliol, i altres reglaments en matèria de gestió de riscos d'inundació, cabals ecològics, reserves hidrològiques i abocaments d'aigües residuals.

En aquest Reial Decret, s'inclou la normativa vigent i els criteris tècnics que cal tenir en compte a l'hora de zonificar l'espai fluvial (**Zona de Flux Preferent i Zona Inundable**) i descriu també els usos compatibles en cadascuna de les zones fluvials. Tanmateix, en l'article 126ter s'inclouen una sèrie de criteris de disseny i de conservació per a obres de protecció, modificacions en els llits i obres de pas.

La Llei d'acompanyament dels pressupostos 2017, publicada amb data de 30 de març de 2017, *deroga l'article 6 del Reglament de la Llei d'Urbanisme "Directriu de preservació front els riscos d'inundació"*, que establia els criteris en la delimitació de la *Zona Fluvial i el Sistema Hídric*, així com les disposicions transitòries 2ª i 3ª del mateix reglament.

En data 5 d'abril de 2018 el Ple de l'ajuntament de Figueres aprova el document d'AVANÇ de POUM.

Amb data de juliol de 2018, es redacta l'estudi "*Estudi hidràulic del rec del Malpàs en l'àmbit de la Modificació Puntual núm.23 del Pla General d'Ordenació Urbana de l'àrea de Figueres per a l'ampliació de les reserves d'equipaments socials*" amb l'objectiu d'avaluar hidràulicament la viabilitat d'implantació de l'ampliació de les reserves d'equipaments socials prevista a partir de la caracterització del comportament hidràulic del tram urbà del rec del Mal Pas que discorre pel Recinte Firal de Figueres, mitjançant l'elaboració d'una diagnosi i prognosi d'inundació en episodis d'avinguda del curs.

En data 5 d'octubre de 2018, l'Agència Catalana de l'Aigua emet informe sobre el document de l'Avanç del POUM de Figueres i el document inicial estratègic redactats per l'Ajuntament, amb una sèrie de consideracions en relació al domini públic hidràulic, l'abastament d'aigua, el sanejament, les afeccions ambientals i la inundabilitat, per tal de que s'incorporin en el document d'abast de l'estudi ambiental estratègic i en l'elaboració del POUM de Figueres.

Amb data **desembre del 2019** es publica al Diari Oficial de la Generalitat de Catalunya (DOGC núm. 8015) l'anunci d'informació pública de la revisió i actualització dels mapes de perillositat i risc d'inundació així com la zonificació de l'espai fluvial del Districte de conca fluvial de Catalunya (MAPRI 2019), elaborats en compliment de l'article 8 del Reial decret 903/2010, de 9 de juliol, d'avaluació i gestió de riscos d'inundació (RDI) i en conformitat amb l'apartat segon de l'article 10 de l'esmentat Reial Decret. En el marc d'aquests treballs, s'han dut a terme la realització de nous estudis hidràulics en alguns dels cursos fluvials principals de Catalunya, d'entre els quals s'inclou el riu Manol i la riera de Figueres, les lleres dels quals recorren per terrenys del municipi de Figueres.

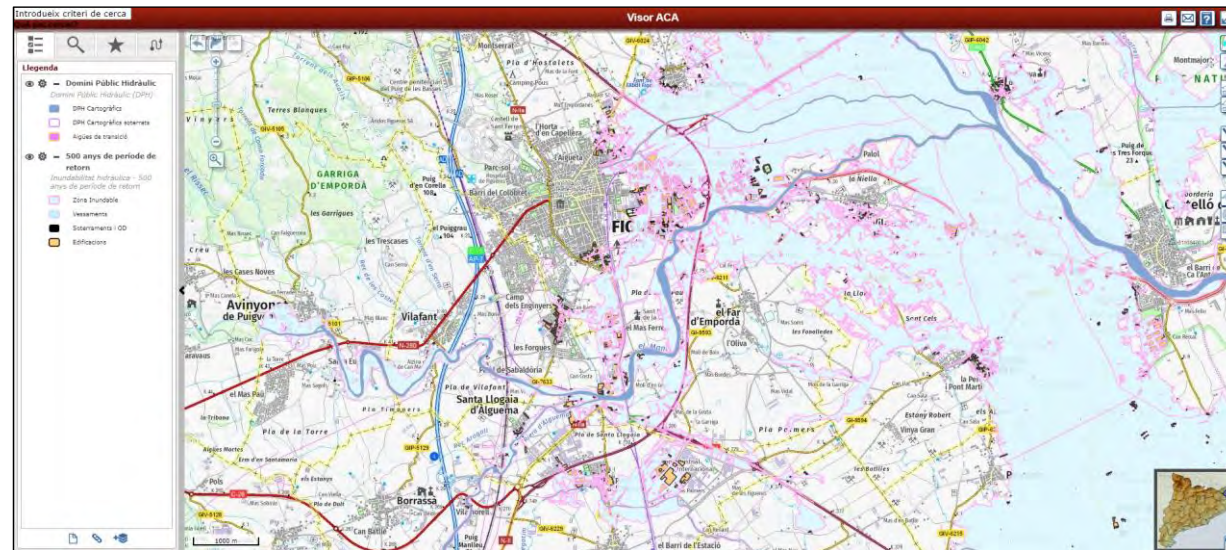


Figura 5. Zonificació de l'espai fluvial del Districte de conca fluvial de Catalunya (MAPRI 2019)

Recentment l'Agència Catalana de l'Aigua ha finalitzat els treballs de **“Revisió i actualització dels mapes de perillositat i de risc d'inundació”** del districte de conca fluvial de Catalunya (MAPRI 2019), corresponents al 2n cicle i aprovats pel Consell d'Administració de l'Agència en sessió del **16 de juliol de 2020**.

Amb data **abril de 2021**, es redacta el document **“Estudi d'inundabilitat del POUM de Figueres”** amb l'objectiu d'avaluar hidràulicament el risc d'inundació actual del nucli urbà de Figueres mitjançant una actualització de la diagnosi, així com la incorporació de l'estudi i avaluació hidràulica d'una nova proposta d'infraestructura hidràulica en l'àmbit dels recs Susanna i Malpàs, atenent a les propostes d'ordenació del sòl que es proposen en el marc dels treballs dels nous POUM's de Figueres i Vilafant.

En data **30 de novembre de 2021**, l'Agència Catalana de l'Aigua emet informe tècnic sobre el document **“Estudi d'inundabilitat del POUM de Figueres”** (ref. **UDPH2021004669**), amb una sèrie de consideracions, d'entre les quals es destaquen les següents:

A **“l'Informe amb les consideracions relatives als requeriments de l'informe, especificant els aspectes que es modifiquen de la documentació del POUM” s'adjunta la documentació modificada segons les conclusions núm. 1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8, 9 i 12 de l'informe sobre l'aprovació provisional del POUM.**

- *L'estudi d'inundabilitat s'ha modificat segons les consideracions efectuades a tal efecte i compleix amb els criteris establerts en el document “Recomanacions tècniques pels estudis d'inundabilitat d'àmbit local” (ACA, març 2003).*

Pel desenvolupament del sectors de sòl urbanitzable (PPr-21 Rec Susanna Nord, PPr - 22 Rec Susanna Sud - Residencial/Activitats, PPr - 23 Poliesports - Les Closes (disc.) - Residencial/Activitats, PPr - 24 Les Forques Ponent 23,- Residencial, PPa - 31 Indelcor – Activitats, PPa - 32 Mas d'en Fonso – Activitats, Ppa - 33 Canal de Rec – Activitats, NDr - 11 Les Piscines – Residencial, NDr - 21 Les Forques Ampliació - b – Residencial, NDa - 21 – Residencial i NDa-22) , caldrà que el POUM reguli normativament les determinacions incloses en el document “Proposta alternativa desenvolupament i compatibilitat urbanística dels sectors Recs Susanna i Mal Pas de Figueres-Vilafant”, pel que fa a la seva ordenació, la reserva d'espais necessària per l'execució de la infraestructura hidràulica, el pla d'etapes així com també la contribució pel finançament de les obres.

El projecte executiu de l'obra d'endegament del rec Susanna de la “Proposta alternativa desenvolupament i compatibilitat urbanística dels sectors Recs Susanna i Mal Pas de Figueres-Vilafant” tindrà en compte les següents condicions:

- **S'inclourà la justificació del càlcul hidrològic, considerant la impermeabilització derivada dels sectors previstos a la conca del rec Susanna tant pel municipi de Figueres com per Vilafant.**
- **L'endegament del rec tindrà una capacitat mínima per una avinguda de 100 anys de període de retorn, que correspon al dimensionament previst en el Pla Especial vigent i al que estableix, amb caràcter general, la normativa del Pla de Gestió del Districte de conca fluvial de Catalunya.**
- **S'eliminaran els cordons de terres dissenyats i, si calen mesures de protecció addicionals, els sectors hauran d'incloure la previsió d'adoptar mesures de protecció passiva basades en l'elevació de rasant, dels accessos a la planta baixa així com també mesures constructives de les edificacions d'acord amb les condicions de risc.**

No es pot considerar, amb caràcter previ, com a administració contributiva del cost de protecció de les obres de sòl urbà procedent de les línies de subvencions promogudes per l'Agència Catalana de l'Aigua en règim de concurrència competitiva, adreçades als municipis del Districte de conca fluvial de Catalunya a la que es fa esment, a l'Agència Catalana de l'Aigua, atès que, en qualsevol cas, depèn de la resolució d'atorgament de subvencions, resultant de les valoracions de les sol. llicituds de subvenció presentades que elabori la Comissió de valoració de l'Agència Catalana de l'Aigua.

2. OBJECTIU

L'objecte d'aquest document és donar compliment a les consideracions de l'informe emès per l'ACA al desembre del 2021 incorporant la justificació del càlcul hidrològic, analitzant i adaptant les mesures de protecció complementàries d'infraestructura hidràulica previstes.

S'adapta el document anterior de l'abril de 2021 “*Estudi d'inundabilitat del POUM de Figueres*” incorporant i analitzant els següents punts segons l'informe de l'ACA:

El projecte executiu de l'obra d'endegament del rec Susanna de la “Proposta alternativa desenvolupament i compatibilitat urbanística dels sectors Recs Susanna i Mal Pas de Figueres-Vilafant” tindrà en compte les següents condicions:

- *S'inclourà la justificació del càlcul hidrològic, considerant la impermeabilització derivada dels sectors previstos a la conca del rec Susanna tant pel municipi de Figueres com per Vilafant.*
- *L'endegament del rec tindrà una capacitat mínima per una avinguda de 100 anys de període de retorn, que correspon al dimensionament previst en el Pla Especial vigent i al que estableix, amb caràcter general, la normativa del Pla de Gestió del Districte de conca fluvial de Catalunya.*
- *S'eliminaran els cordons de terres dissenyats i, si calen mesures de protecció addicionals, els sectors hauran d'incloure la previsió d'adoptar mesures de protecció passiva basades en l'elevació de rasant, dels accessos a la planta baixa així com també mesures constructives de les edificacions d'acord amb les condicions de risc.*

A l'annex 1 del present document s'incorpora l'informe emès per l'ACA el desembre del 2021 (ref. UDPH2021004669).

3. LEGISLACIÓ URBANÍSTICA I COMPATIBILITAT D'USOS DEL SÒL

L'article 9 del Reglament del Domini Públic Hidràulic (un cop incorporades les darreres modificacions del 29 de desembre de 2016) defineix la Zona de Policia, la Via d'Intens Desguàs i la Zona de Flux Preferent (figures de zonificació dependents dels resultats dels estudis d'inundabilitat).

L'article 9 ter. condiciona les obres i construccions en la ***zona de flux preferent en sòls en situació bàsica de sòl urbanitzat***.

1. *En el sòl que es trobi en la data d'entrada en vigor del Reial Decret 638/2016, de 9 de desembre, en la situació bàsica de sòl urbanitzat d'acord amb l'article 21.3 i 4 del text refós de la Llei de Sòl i rehabilitació Urbana, es podran realitzar noves edificacions, obres de reparació o rehabilitació que suposin un increment de l'ocupació en planta o del volum d'edificacions existents, canvis d'ús, garatges subterranis, soterranis i qualsevol edificació sota rasant i instal·lacions permanents d'aparcaments de vehicles en superfície, sempre que es reuneixin els següents requisits i sense perjudici de les normes addicionals que estableixin les comunitats autònomes:*
 - a) *No representin un augment de la vulnerabilitat de la seguretat de les persones o béns enfront de les avingudes, en haver-se dissenyat tenint en compte el risc al qual estan sotmesos.*
 - b) *Que no s'incrementi de manera significativa la inundabilitat de l'entorn immediat ni aigües avall, ni es condicionin les possibles actuacions de defensa contra inundacions de la zona urbana. Es considera que es produeix un increment significatiu de la inundabilitat quan a partir de la informació obtinguda dels estudis hidrològics i hidràulics, que en cas necessari siguin requerits per a la seva autorització i que defineixin la situació abans de l'actuació prevista i després de la mateixa, no es dedueixi un augment de la zona inundable en terrenys altament vulnerables.*
 - c) *Que no es tractin de noves instal·lacions que emmagatzemen, transformen, manipulen, generen o aboquin productes que puguin resultar perjudicials per a la salut humana i l'entorn (sòl, aigua, vegetació o fauna) com a conseqüència de la seva arrossegament, dilució o infiltració, en particular estacions de subministrament de carburant, depuradores industrials, magatzems de residus, instal·lacions elèctriques de mitjana i alta tensió.*
 - d) *Que no es tracti de nous centres escolars o sanitaris, residències de gent gran, o de persones amb discapacitat, centres esportius o grans superfícies comercials on puguin donar-se grans aglomeracions de població.*
 - e) *Que no es tracti de nous parcs de bombers, centres penitenciaris o instal·lacions dels serveis de Protecció Civil.*
 - f) *Les edificacions de caràcter residencial es dissenyaran tenint en compte el risc i el tipus*

d'inundació existent i els nous usos residencials es disposaran a una cota tal que no es vegin afectats per l'avinguda amb període de retorn de 500 anys. Podran disposar de garatges subterranis i soterranis, sempre que es garanteixi l'estanquitat del recinte per l'avinguda de 500 anys de període de retorn, i que es realitzin estudis específics per evitar el col·lapse de les edificacions, tot això tenint en compte la càrrega sòlida transportada i que a més disposin de respiradors i vies d'evacuació per sobre de la cota d'aquesta avinguda. S'ha de tenir en compte, en la mesura del possible, la seva accessibilitat en situació d'emergència per inundacions.

- g) A més del que exigeix l'article 9 bis.3, amb caràcter previ a l'inici de les obres, el promotor haurà de disposar del certificat del Registre de la Propietat en què s'acrediti que hi ha anotació registral indicant que la construcció es troba en zona de flux preferent.*
- h) Per als supòsits excepcionals anteriors, i per a les edificacions ja existents, les administracions competents han de garantir l'adopció de mesures de disminució de la vulnerabilitat i autoprotecció, tot això d'acord amb el que estableix la Llei 17/2015, de 9 de juliol, del Sistema Nacional de Protecció Civil i la normativa de les comunitats autònomes.*

L'article 14 bis. Estableix les **limitacions als usos del sòl a la zona inundable**. Amb l'objecte de garantir la seguretat de les persones i béns, de conformitat amb el que preveu l'article 11.3 del text refós de la Llei d'Aigües, i sense perjudici de les normes complementàries que puguin establir les comunitats autònomes, s'estableixen les següents limitacions en els usos del sòl a la zona inundable:

- 1. Les noves edificacions i usos associats en aquells sòls que es troben en situació bàsica de sòl rural a la data d'entrada en vigor del Reial Decret 638/2016, de 9 de desembre, es realitzaran, en la mesura del possible, fora de les zones inundables. En aquells casos en què no sigui possible, s'estarà al que al respecte estableixin, si s'escau, les normatives de les comunitats autònomes, tenint en compte el següent:*
 - a) Les edificacions es dissenyaran tenint en compte el risc d'inundació existent i els nous usos residencials es disposaran a una cota tal que no es vegin afectats per l'avinguda amb període de retorn de 500 anys, havent de dissenyar tenint en compte el risc i el tipus d'inundació existent. Podran disposar de garatges subterranis i soterranis, sempre que es garanteixi l'estanquitat del recinte per l'avinguda de 500 anys de període de retorn, es realitzen estudis específics per evitar el col·lapse de les edificacions, tot això tenint en compte la càrrega sòlida transportada, i a més es disposi de respiradors i vies d'evacuació per sobre de la cota d'aquesta avinguda. S'ha de tenir en compte la seva accessibilitat en situació d'emergència per inundacions.*
 - b) S'ha d'evitar l'establiment de serveis o equipaments sensibles o infraestructures públiques essencials com ara, hospitals, centres escolars o sanitaris, residències de gent gran o de*

persones amb discapacitat, centres esportius o grans superfícies comercials on puguin donar-se grans aglomeracions de població, acampades, zones destinades a l'allotjament en els càmpings i edificis d'usos vinculats, parcs de bombers, centres penitenciaris, depuradores, instal·lacions dels serveis de Protecció Civil, o similars. Excepcionalment, quan es demostrï que no hi ha una altra alternativa d'ubicació, es podrà permetre el seu establiment, sempre que es compleixi el que estableix l'apartat anterior i s'asseguri la seva accessibilitat en situació d'emergència per inundacions.

- 2. En aquells sòls que es trobin a en la data d'entrada en vigor del Reial Decret 638/2016, de 9 de desembre, en la situació bàsica de sòl urbanitzat, es pot permetre la construcció de noves edificacions, tenint en compte, en la mesura del possible, el que estableixen els sub-apartats a) i b) de l'apartat 1.*
- 3. Per als supòsits anteriors, i per a les edificacions ja existents, les administracions competents han de garantir l'adopció de mesures de disminució de la vulnerabilitat i autoprotecció, tot això d'acord amb el que estableix la Llei 17/2015, de 9 de juliol, del sistema Nacional de Protecció Civil i la normativa de les comunitats autònomes. Així mateix, el promotor haurà de subscriure una declaració responsable en la qual expressi clarament que coneix i assumeix el risc existent i les mesures de protecció civil aplicables al cas, compromentent-se a traslladar aquesta informació als possibles afectats, amb independència de les mesures complementàries que estimi oportú adoptar per a la seva protecció. Aquesta declaració responsable ha d'estar integrada, si escau, en la documentació de l'expedient d'autorització. En els casos en què no hi hagi estat inclosa en un expedient d'autorització de l'administració hidràulica, s'ha de presentar davant aquesta amb una antelació mínima d'un mes abans de l'inici de l'activitat.*
- 4. A més del que estableix l'apartat anterior, amb caràcter previ a l'inici de les obres, el promotor haurà de disposar del certificat del Registre de la Propietat en què s'acrediti que hi ha anotació registral indicant que la construcció es troba en zona inundable.*
- 5. En relació amb les zones inundables, es distingirà entre aquelles que estan incloses dins de la zona de policia que defineix l'article 6.1.b) del TRLA, en què l'execució de qualsevol obra o treball precisarà autorització administrativa dels organismes de conca d'acord amb l'article 9.4, d'aquelles altres zones inundables situades fora de la zona de policia, en què les activitats seran autoritzades per l'administració competent d'acord, almenys, a les limitacions d'ús que s'estableixen en aquest article, i l'informe que emetrà amb caràcter previ l'Administració hidràulica de conformitat amb l'article 25.4 del TRLA, llevat que el corresponent Pla d'Ordenació Urbana, altres figures d'ordenament urbanístic o plans d'obres de l'Administració, haguessin estat informats i haguessin recollit les oportunes previsions formulades.*

4. CONTINGUT DELS TREBALLS

Atenent a les noves propostes d'ordenació del sòl que es proposen en el marc dels treballs de redacció del nou POUM de Figueres, el contingut dels nous treballs s'estructuren i es centren en els següents 3 àmbits:

- Sistema de drenatge recs Susanna – Malpàs.
- Sistema de drenatge conca nord riera Galligants.
- Sistema fluvial riu Manol – riera de Figueres.

5. SISTEMA DRENATGE RECS SUSANNA – MALPÀS

5.1. Introducció

El **rec Susanna** és un eix de drenatge la conca del qual quedarà urbanitzada en la seva pràctica totalitat, un cop s'hagin desenvolupat tots els diferents sectors previstos en el planejament urbanístic de Figueres i de Vilafant. La secció de desguàs de la llera del rec es va formar de manera natural al ser l'aiguafons dels terrenys de la conca i recollir el drenatge dels terrenys, però posteriorment va ser transformada per acció de la mà de l'home per limitar els efectes de les crescudes sobre els camps de conreu. Actualment la seva capacitat ja és molt limitada per recollir les aportacions de les àrees tributàries urbanes i és totalment insuficient per poder recollir i conduir totes les aportacions de les futures àrees urbanitzades, perquè tal i com es va demostrar en els estudis anteriors, l'increment de cabals que provocarà la transformació urbana excedeix amb escreix el valor dels cabals dominants o formatius, no ja naturals, sinó actuals.

La superfície de la conca drenada per l'eix del **rec del Malpàs** és de tan sols 0,60 km², mentre que el **rec Susanna** drena una conca de superfície superior de l'ordre de 2,85 km². Una part dels escorrentius de pluja dels terrenys que de manera natural formarien part de la conca del Malpàs (zona urbanitzada del Turó Olivar Gran) són drenats ja actualment mitjançant els col·lectors de la xarxa de recollida d'aigües pluvials, fins a la llera del rec Susanna i l'escorrentiu transportat en superfície en casos de pluges extraordinàries s'incorpora al canal de rec existent i retorna al rec Susanna mitjançant un sobreexidor existent en aquest canal.

Amb data novembre de 2004 l'Agència Catalana de l'Aigua va redactar el "Projecte de transvasament del rec Susanna al Manol" per poder descarregar la llera del rec del Malpàs de les aportacions del rec Susanna en tot el tram urbà consolidat situat aigua avall de la traça del FFCC fins a la seva confluència amb la riera de Figueres (tram que travessa tot el pla de Vilatenim), per reduir el risc d'inundacions sobre

tota aquesta zona urbanitzada, de manera que l'eix del rec del Malpàs transporti només els cabals procedents de la seva pròpia conca.

Les noves propostes d'ordenació que s'estan treballant en el marc de la revisió del planejament de Figueres redueixen substancialment la superfície de sòl edificable previst en el planejament previst i que es va considerar en els estudis hidrològics anteriors, en canvi en l'àmbit de Vilafant s'observa un augment en el futur desenvolupament que incrementarà lleugerament el grau d'impermeabilització. Per la qual cosa, primerament es realitza una revisió de l'anàlisi hidrològic de les conques urbanes del rec Susanna i del Malpàs, per tal d'obtenir els nous cabals d'avinguda que s'assolirien tenint en compte la nova proposta d'ordenació en una situació a futur molt a llarg termini (hipòtesis més desfavorable).

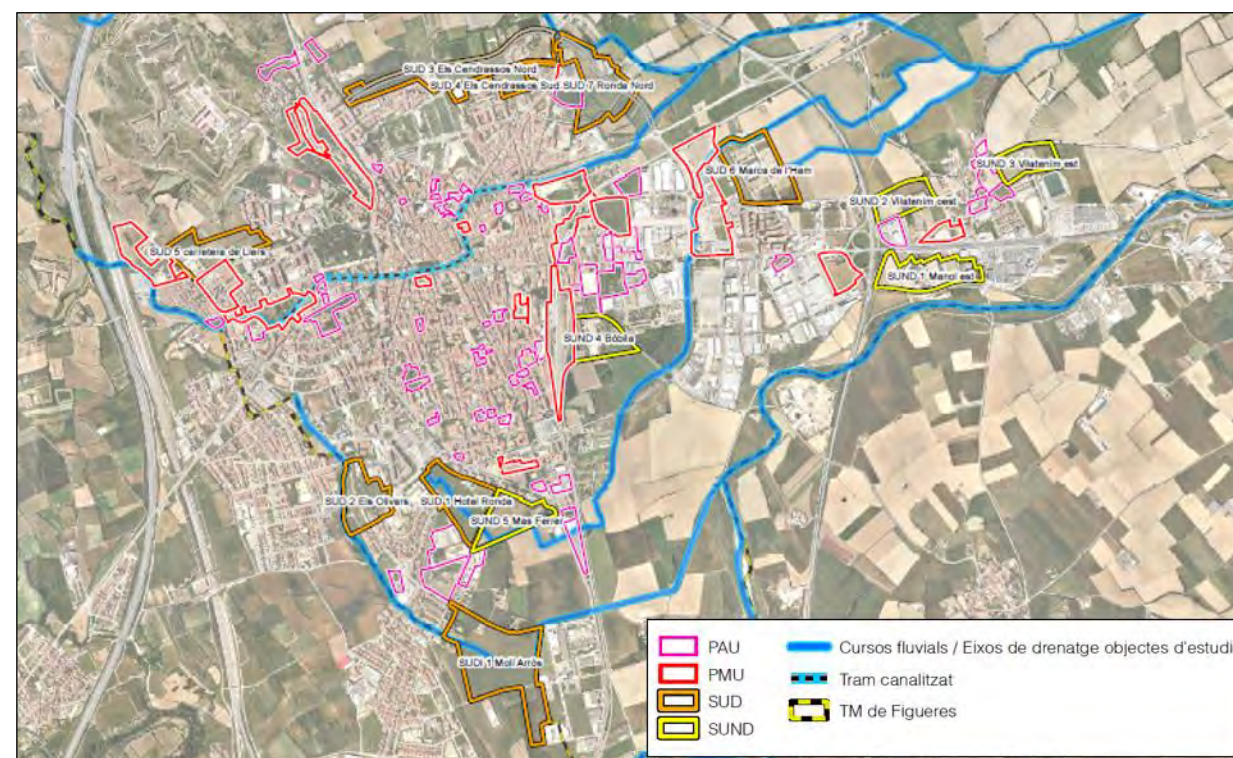


Figura 6. Proposta d'ordenació del nou POUM de Figueres

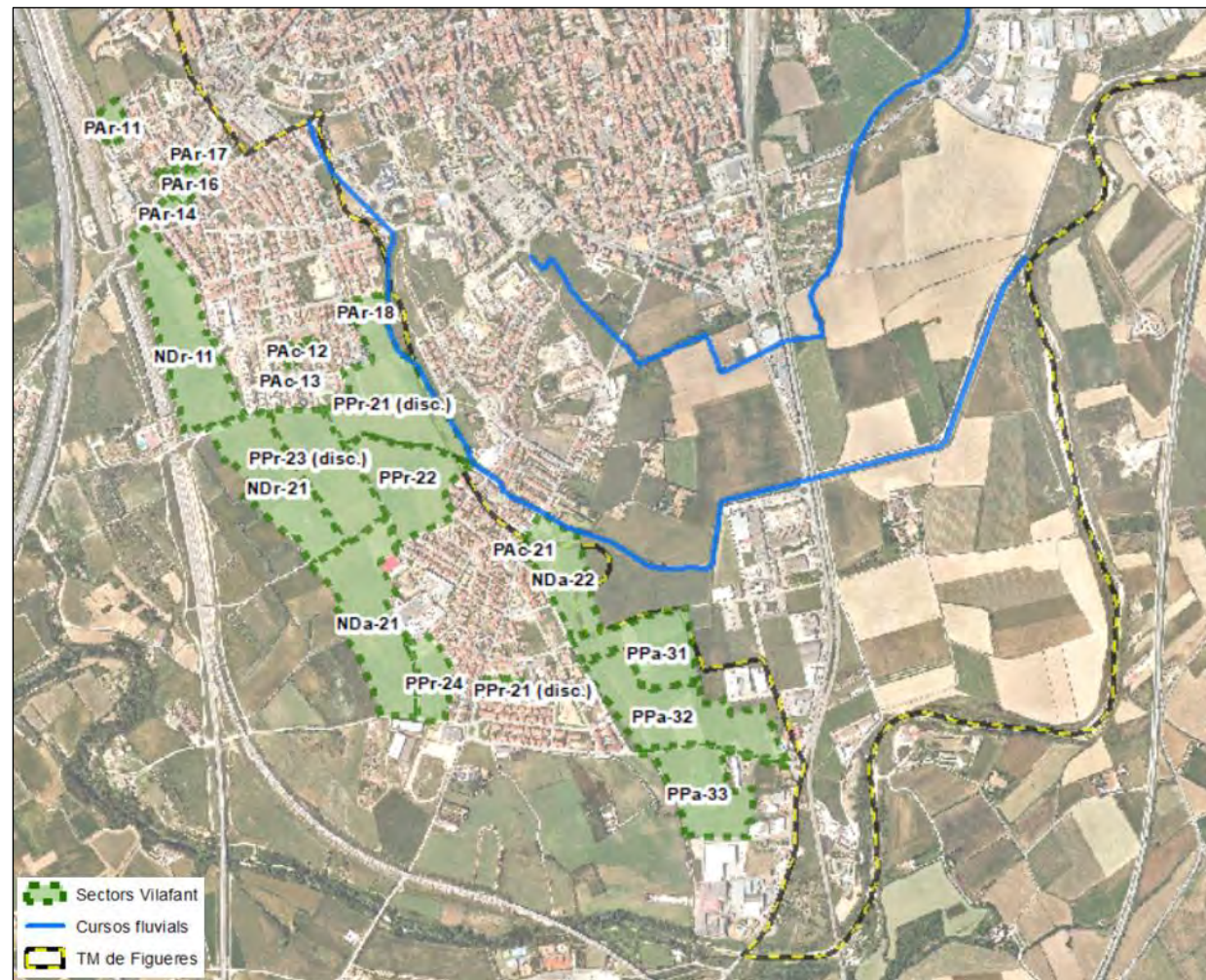


Figura 7. Proposta d'ordenació de Vilafant

Posteriorment, una vegada actualitzat i revisat el futur planejament, tenint en compte els nous criteris normatius pel que fa al risc d'inundació, s'analitza hidràulicament noves propostes d'actuació en tot el tram urbà del rec Susanna i del Malpàs, modificant les solucions hidràuliques plantejades en els estudis anteriors i adaptant-les a la nova proposta d'ordenació.

5.2. Àmbit d'estudi rec Susanna- Malpàs

El tram del rec del Malpàs objecte d'estudi té una longitud d'uns 4,8km en el tram comprès entre el giratori de l'avinguda de Maria Àngels Anglada (conca de capçalera) i la confluència amb la riera de Figueres, aigua avall de la variant de la carretera N-II.

El tram del rec Susanna objecte d'estudi té una longitud d'uns 2km i correspon al tram comprès entre l'avinguda de les Mèlies i fins aigua avall de l'encreuament amb la carretera N-II (transvasament inclòs) a l'afluència a la llera del riu Manol.

Els límits municipals de Figueres i Vilafant confronten al llarg d'un tram considerable del seu perímetre. Concretament, en l'àmbit delimitat entre la via del AVE i la ctra. N-II la separació municipal coincideix en bona part amb el traçat en planta del curs del rec Susanna. En terrenys del municipi de Figueres, però molt pròxims al límit amb Vilafant, també s'identifica el traçat del curs del rec del Malpàs.

Ambdós cursos d'aigua drenen l'escorrentiu superficial de conques relativament reduïdes però amb terrenys que es caracteritzen per tenir un grau urbanitzador elevat i amb previsió a que s'augmenti en un futur la impermeabilització de bona part dels terrenys que actualment tenen ús rural i/o natural.

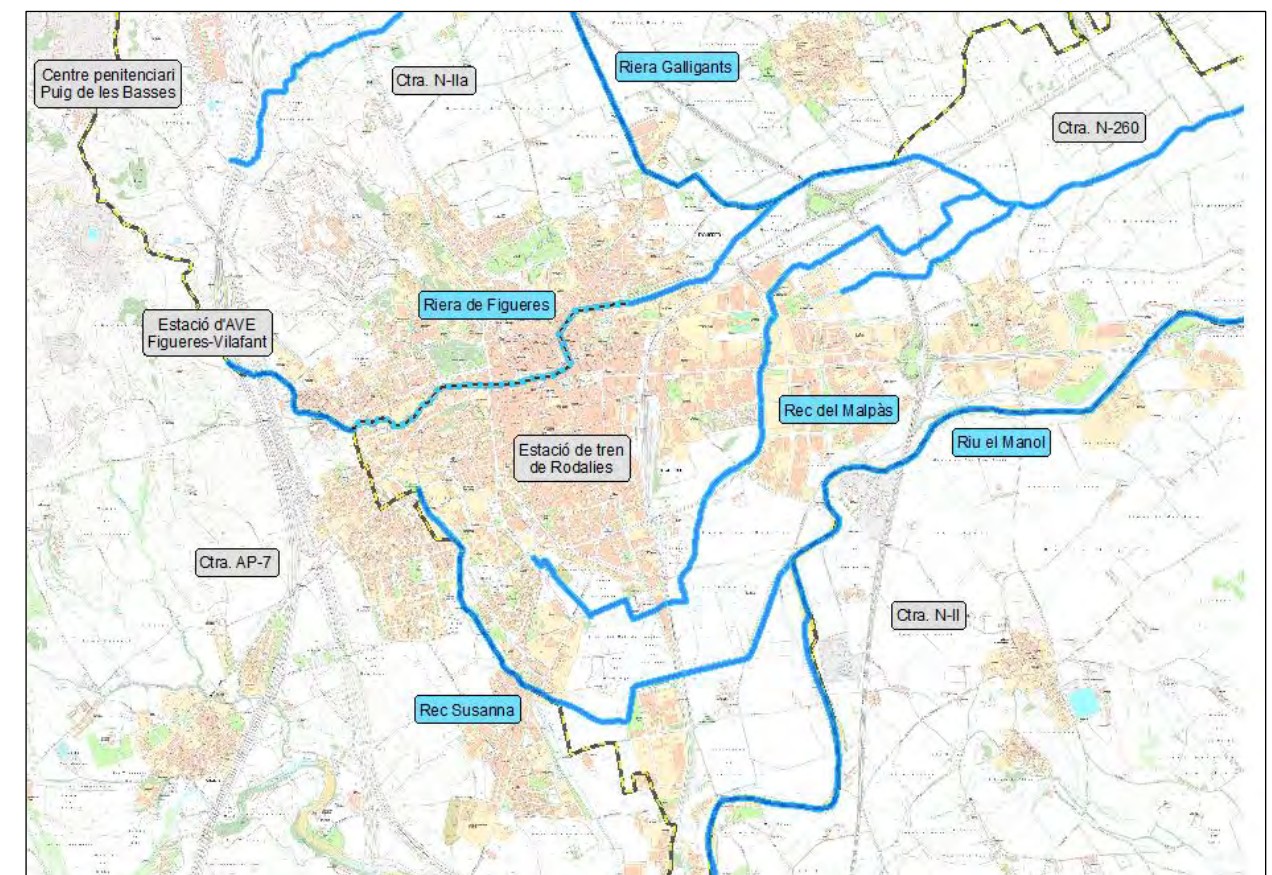


Figura 8. Àmbit del rec Susanna i rec del Malpàs objecte d'estudi hidràulic.

5.3. Determinació del grau d'urbanització

Per determinar les condicions futures de la conca d'aportació del rec Malpàs i rec Susanna s'utilitza la informació de les fitxes de les normes urbanístiques del planejament vigent proporcionada pels Ajuntaments de Figueres i Vilafant. En aquestes fitxes s'especifiquen els valors normatius i indicatius de les superfícies d'ordenació i la delimitació específica dels sistemes urbanístics.

Per a la determinació del grau d'urbanització (percentatge de superfície impermeable) s'apliquen els mateixos barems que es varen utilitzar en l'estudi anterior del PEU, i que són els següents:

- Espais lliures i zones verdes: 15% de zona impermeable
- Parcel·la residencial unifamiliar aïllada: 60% de zona impermeable
- Parcel·la residencial unifamiliar aparellada: 65% de superfície impermeable
- Parcel·la residencial unifamiliar en filera: 70% de superfície impermeable
- Parcel·la destinada a equipaments: 75% de superfície impermeable
- Parcel·la residencial plurifamiliar: 80% de superfície impermeable
- Parcel·la industrial: 85% de superfície impermeable
- Vials: 90% de superfície impermeable

En els casos en els quals no es disposa d'informació urbanística suficient per determinar el tipus de parcel·la residencial, se suposa una mitjana de 70% de superfície impermeable.

5.4. Hidrologia rec Susanna - Malpàs

5.4.1. Rec Susanna

En el present estudi s'ha utilitzat com a base de partida el model hidrològic del document principal elaborat a l'abril del 2015, que a la vegada es va utilitzar posteriorment en la redacció del document anterior *"Estudi hidrològic – hidràulic del rec Malpàs (Figueres)"*, al juny del 2005.

5.4.1.1. Situació actual

El model hidrològic de l'estudi anterior es basa amb l'aplicació pràctica del mètode de l'hidrograma unitari del SCS realitzant mitjançant el programa HEC-HMS desenvolupat pel cos d'enginyers de l'exercit dels EUA, i aplicat a la conca global de la situació actual del rec Susanna a l'alçada de la línia ferrocarril Barcelona – Portbou.

Es van obtenir els hidrogrames unitaris sintètics per a les avingudes de 10, 100 i 500 anys de període de retorn del curs en diferents punts del tram del rec Susanna

La delimitació de les subconques i la nomenclatura dels punts de càlcul és coincident amb la de l'estudi anterior.

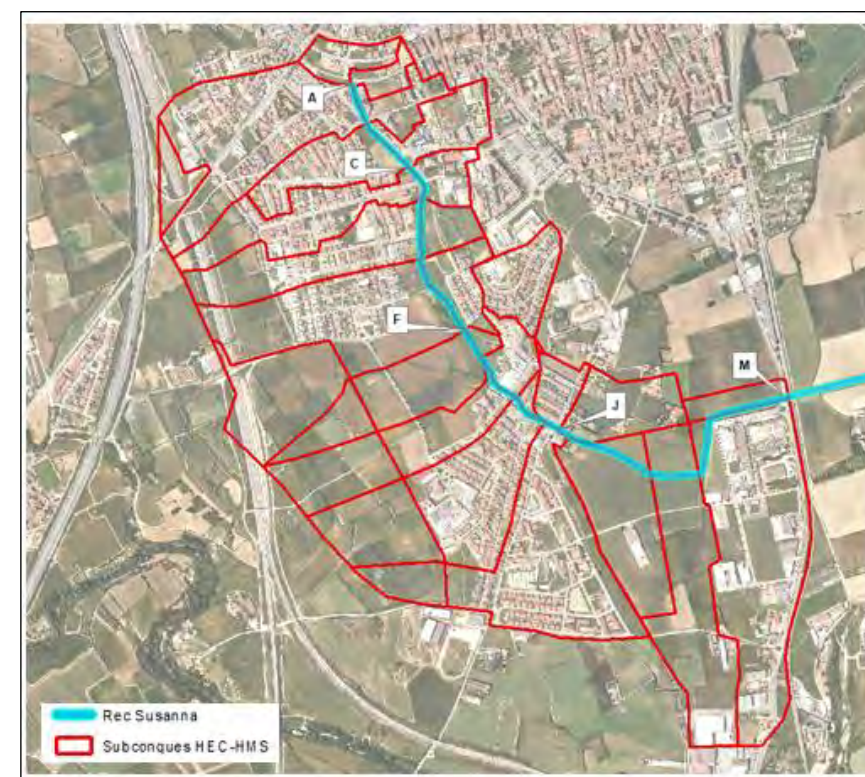


Figura 9. Delimitació de les conques de capçalera del rec Susanna i punts de càlcul del nou estudi.

Mitjançant els hidrogrames de les avingudes de 10, 100 i 500 anys de la conca global de l'estat actual del rec Susanna, s'obtenen els hidrogrames parcials en diferents punts del tram objecte d'estudi aplicant el cabal específic i seguint la mateixa distribució espacial per a la situació actual.

Les aportacions de les subconques s'agrupen i s'introdueixen en el model hidràulic en un punt intermedi que es defineixen i que són: A, C, F i J.

Identificació	Cabal punta (m³/s)			Hidrogrames
	T10	T100	T500	
A	1.355	4.08	7	
C	3.703	11.155	19	
F	3.151	9.491	16	
J	4.568	13.759	23	

Taula 1. Cabal punta i hidrogrames d'avinguda per 10, 100 i 500 anys per la situació actual del rec Susanna.

5.4.1.2. Situació futura

Atenent a les noves propostes d'ordenació del sòl que es proposen en el marc dels treballs del nou POUM de Figueres i Vilafant, es realitza la revisió de l'anàlisi hidrològica de la conca urbana del rec Susanna per tal d'obtenir els nous cabals d'avinguda que s'assolirien tenint en compte la nova proposta, la qual augmenta lleugerament la superfície de sòl edificable que es va considerar en els anàlisis de l'estudi anterior del 2005.

En aquest cas es realitzarà el càlcul mitjançant el model EPA-SWMM, ja que a l'anàlisi realitzat a l'estudi anterior del 2005 s'adopten els valors obtinguts d'aquest model per a la situació futura pel fet que aquests resultats tenen un major grau de definició. Aquests nous càlculs permeten obtenir els hidrogrames d'avinguda a diferents punts de pas, tenint en compte que tots els resultats són del mateix ordre de magnitud i que en qualsevol cas ens trobaríem del costat de la seguretat.

L'esquema que s'ha emprat en el model (obtenció dels paràmetres de càlcul) diferencia entre el cas en el que la major part de l'aigua circularà per l'interior de la xarxa de drenatge (com seria el cas de pluges de com a màxim 10 anys de període de retorn, amb les quals se sol dimensionar la xarxa) i entre pluges molt més importants, de 100 o 500 anys de període de retorn, durant les quals la major part de l'aigua d'escorrentiu no podrà ser recollida per la xarxa de drenatge (secció de la llera) i circularà per superfície dels marges o per un punt baix on s'acumularà.

S'han implementat les dues variants: una per a pluges de període de retorn fins a 10 anys i l'altra per a pluges de 100 i 500 anys de període de retorn.

Pel que fa a l'àmbit de **Figueres** els sectors de futur desenvolupament que afectaran el rec Susanna incrementant el grau d'impermeabilitat són el **SUD 2 Els Olivars** i **SUD 1 Molí Arròs**, sectors que ja es contemplaven a l'estudi anterior del 2005.

Pel que fa a l'àmbit de **Vilafant** els sectors de futur desenvolupament que afectaran el rec Susanna incrementant el grau d'impermeabilitat són els **PPr-21,-22 i -23, PPa-31,-32 i -33** que ja es contemplaven a l'estudi anterior del 2005, mentre que també afectaran els nous sectors **NDr-21, NDa-21 NDa-22** .

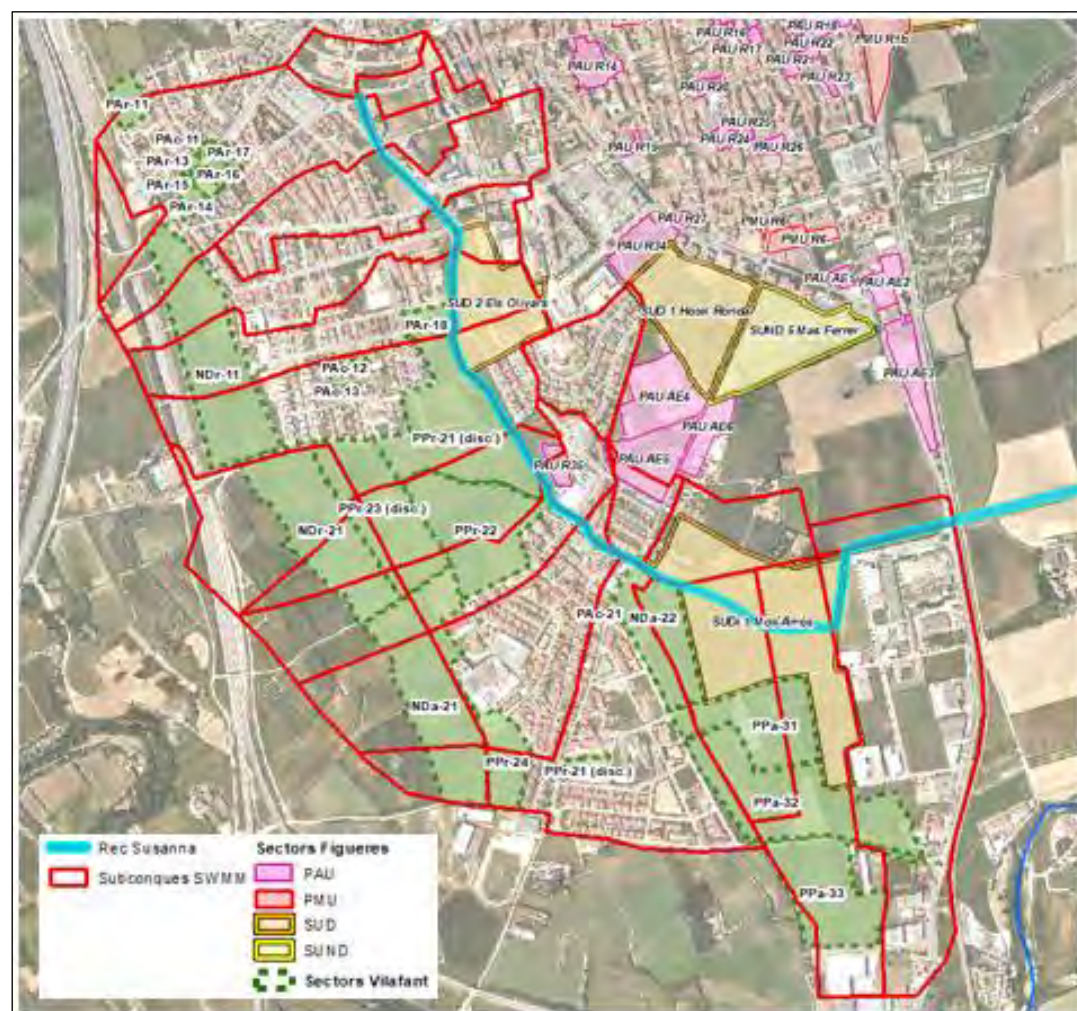


Figura 10. Representació de la geometria del model SWMM de la conca del rec del Susanna

La nova proposta d'ordenació del sòl urbanitzable en la conca de capçalera del rec Susanna suposa una lleugera reducció del 4% en la superfície impermeable respecte la que es preveia l'any 2005 pel que fa a les conques de **Figueres** en l'àmbit dels sectors PAU R35 i SUDi 2 Molí Arròs. Tot i que, preveu un augment del 5% en la superfície impermeable pel que fa a **Vilafant** en els sectors de NDr-21 i NDa-21, respecte la previsió de l'any 2005.

Figueres						
Conca	Sector	Superfície (ha)	Grau impermeabilització estudi 2005 μ (%)	Grau impermeabilització estudi actual μ (%)	Superfície impermeable estudi 2005 (ha)	Superfície impermeable estudi actual(ha)
F_01		3.59	69.6%	69.6%	2.50	2.50
F_02		2.00	68.8%	68.8%	1.38	1.38
F_03		3.83	63.1%	63.1%	2.41	2.41
F_04		5.78	65.3%	65.3%	3.78	3.78
F_05	SUD 02 Els Olivars	3.20	69.5%	69.5%	2.23	2.23
F_06	SUD 02 Els Olivars	3.05	60.2%	60.1%	1.84	1.84
F_07	SUD 02 Els Olivars	4.57	65.7%	65.7%	3.01	3.01
F_08	PAU R35	0.78	43.9%	25.7%	0.34	0.20
F_09	PAU R35	3.19	70.9%	70.9%	2.26	2.26
F_10		0.61	65.0%	65.0%	0.40	0.40
F_11	PAU AE5	3.23	71.2%	71.2%	2.30	2.30
F_12	SUDi 2 Molí Arròs	7.70	58.3%	37.4%	4.48	2.88
F_13		2.64	65.9%	0.0%	1.74	0.00
F_SM		6.82	61.9%	61.9%	4.22	4.22
FV_01	SUDi 2 Molí Arròs	5.57	71.2%	74.0%	3.97	4.12
FV_02	SUDi 2 Molí Arròs	7.48	82.7%	82.7%	6.19	6.19
FV_03	SUDi 2 Molí Arròs	23.44	76.3%	76.3%	17.88	17.88
					Superfície impermeable SPe (ha)	Superfície impermeable SF(ha)
Total		87.48			60.91	57.58
					70%	66%

Taula 2. Taula comparativa discretització de les conques en l'escenari de futur desenvolupament a l'àmbit del rec Susanna i Malpàs

Vilafant						
Conca	Sectors	Superfície (ha)	Grau impermeabilització estudi 2005 μ (%)	Grau impermeabilització estudi actual μ (%)	Superfície impermeable estudi 2005 (ha)	Superfície impermeable actual(ha)
V_01	NDr 11	22.70	71.3%	71.3%	16.18	16.18
V_02		8.56	73.3%	73.3%	6.27	6.27
V_03	NDr 11	11.68	60.0%	60.0%	7.01	7.01
V_04	NDr 11	13.05	59.3%	59.3%	7.74	7.74
V_05	PPr-21, PPr-23	21.64	65.6%	65.6%	14.21	14.21
V_06	PPr-21, PPr-22, PPr-23	9.31	67.7%	67.7%	6.30	6.30
V_07	PPr-22, PPr-23	7.11	73.8%	73.8%	5.24	5.24
V_08	NDa-21, PPr-24	14.49	74.8%	74.8%	10.83	10.83
V_09	PPr21	22.02	66.2%	66.2%	14.59	14.59
C_01		2.84	71.2%	0.0%	2.02	0.00
C_02	NDr 21	11.25	0.0%	27.1%	0.00	3.05
C_03	NDr 21	3.47	0.0%	38.9%	0.00	1.35
C_04	NDr 21, NDa 21	7.26	0.0%	23.3%	0.00	1.69
C_05	NDa 21	8.81	0.0%	33.8%	0.00	2.98
C_06	NDa 21	3.08	0.0%	45.0%	0.00	1.39
FV_01	PPa-31,32, Nda-22	8.47	71.2%	90.3%	6.03	7.65
FV_02	PPa-31,32,33	12.98	82.7%	82.7%	10.74	10.74
FV_03	PPa-32	8.50	76.3%	76.3%	6.49	6.49
					Superfície impermeable SA (ha)	Superfície impermeable SF(ha)
Total		197.21			113.65 58%	123.69 63%

Taula 3. Taula comparativa discretització de les conques en l'escenari de futur desenvolupament a l'àmbit del rec Susanna

Les variacions dels nous cabals d'avinguda que s'assoleixen tenint en compte la nova proposta d'ordenació del sòl, i el càlcul mitjançant el model EPA-SWMM de la situació futura, justifica l'actualització dels hidrogrames d'avinguda d'entrada al model hidràulic en l'escenari de la situació futura, amb la qual es dimensionarà i avaluarà hidràulicament la nova proposta d'infraestructura hidràulica.

A continuació es mostra el model EPA-SWMM de drenatge urbà, pel cas de conca urbana corresponent a la previsió de futur segons el planejament dels municipis de Figueres i Vilafant.

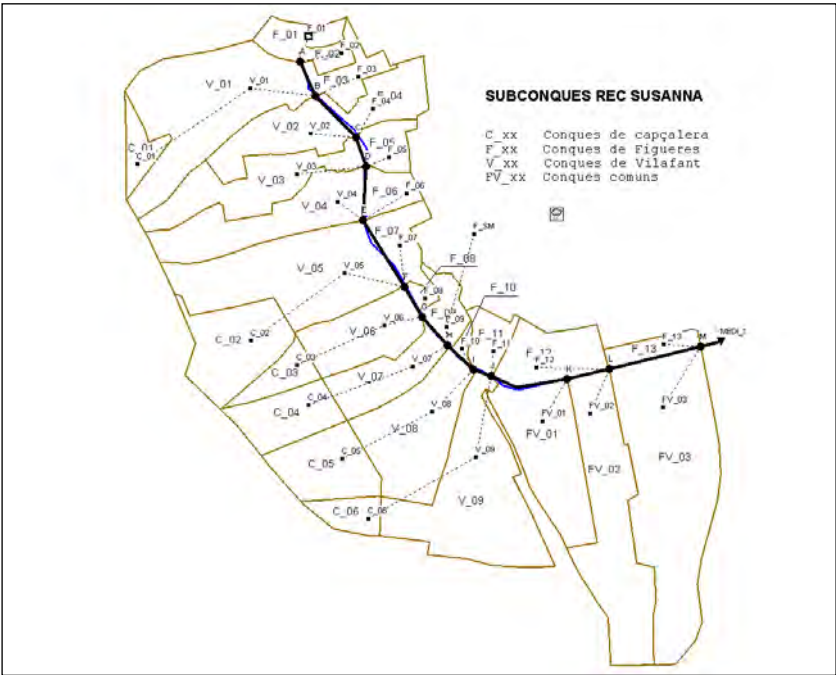


Figura 11. Representació de la geometria del model SWMM de la conca del rec Susanna de l'estudi del 2005.

S'ha obtingut l'escorrentiu total per a cada una de les subconques, i s'han discretitzat en 4 trams amb coherència al model de diagnosi: A-C, C-D, D-J i J-M per poder introduir els hidrogrames obtinguts al model hidràulic HEC-RAS 2D.

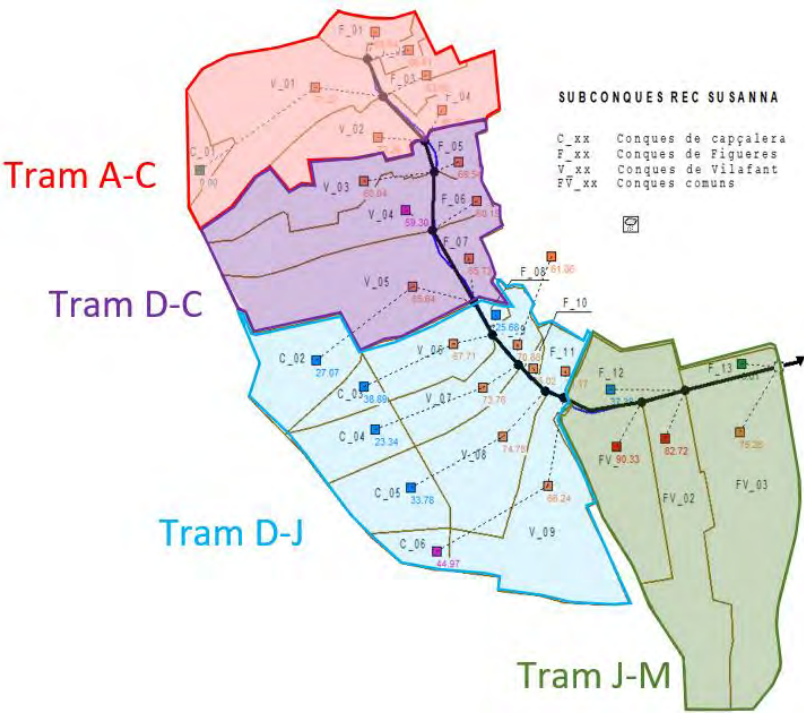


Figura 12. Representació de la geometria del model SWMM del 2005 amb la identificació dels trams considerats.

Les taules següents mostren les dades hidrològiques d'aportació de cada subconca en cada tram d'entrada i per cada període de retorn considerat per a la **situació futura**.

Tram A-C			
Conca SWMM	Escorrentiu màxim T10 (m³/s)	Escorrentiu màxim T100 (m3/s)	Escorrentiu màxim T500 (m3/s)
F_01	1.02	1.79	2.45
F_02	0.58	1.02	1.39
F_03	1.01	1.77	2.43
V_01	6.65	11.76	16.19
F_04	1.59	2.79	3.83
V_02	2.59	4.52	6.16
Total	13.44	23.65	32.45

Tram C-D			
Conca SWMM	Escorrentiu màxim T10 (m³/s)	Escorrentiu màxim T100 (m3/s)	Escorrentiu màxim T500 (m3/s)
F_05	0.72	1.61	2.2
V_03	3.19	5.13	7.08
F_06	0.92	1.28	1.77
V_04	2.92	5.62	7.77
F_07	1.24	2.18	2.99
V_05	1.35	11	15.31
Total	10.34	26.82	37.12

Tram D-J			
Conca SWMM	Escorrentiu màxim T10 (m³/s)	Escorrentiu màxim T100 (m3/s)	Escorrentiu màxim T500 (m3/s)
F_08	0.09	0.17	0.3
V_06	2.81	5.01	6.95
F_09	1.83	3.28	4.63
V_07	2.45	4.38	6.13
F_10	0.17	0.3	0.41
V_08	4.73	8.56	11.93
F_11	0.96	1.67	2.28
V_09	5.89	10.54	14.61
Total	18.64	33.31	46.28

Tram J-M			
Conca SWMM	Escorrentiu màxim T10	Escorrentiu màxim T100	Escorrentiu màxim T500
F_12	1.09	1.96	2.74
FV_01	5.08	8.85	11.95
FV_02	6.82	11.92	16.18
F_13	0.07	0.18	0.38
FV_03	8.22	15.08	21.05
Total	21.21	37.84	52.01

Taula 4. Cabals punta de les subconques per 10, 100 i 500 anys per la situació futura del rec Susanna.

Identificació	Cabal punta (m³/s)			Hidrogrames
	T10	T100	T500	
A	13.44	23.65	32.45	
C	10.34	26.82	37.12	
F	18.64	33.31	46.28	
J	21.21	37.84	52.01	

Taula 5. Taula resum. Cabal punta i hidrogrames d'avinguda per 10, 100 i 500 anys per la situació futura del rec Susanna.

5.4.2. Rec Malpàs

En el present estudi s'ha utilitzat com a base de partida el model hidrològic del document principal elaborat l'octubre de 2018, que a la vegada procedia del model del document precedent *“Estudi hidrològic – hidràulic del rec Malpàs (Figueres)”*, el juny del 2005.

El model hidrològic SWMM del 2018 incorporava els següents canvis i/o actualitzacions respecte el model de l'estudi del 2005, segons la proposta d'ordenació que es previa en el document d'Avanç del POUM :

- Subdivisió de la subconca “Malpàs-01” en dos: “Malpàs-01a” i “Malpàs-01b” amb l'objectiu de caracteritzar hidràulicament en major detall el comportament d'escorrentiu de la conca de capçalera i dels terrenys limítrofs al rec Susanna.
- Adaptació dels límits de les subconques “Malpàs-04” i “Malpàs-05” per obtenir una delimitació més coherent amb un possible desenvolupament urbanístic a una part d'aquest àmbit.
- Discretització de la subconca “Malpàs-06” en tres subconques de menor superfície (a, b i c) per reproduir millor l'efecte urbanitzador d'aquesta superfície de sòl urbà.
- Incorporació de les subconques “Còrrec-01” i “Còrrec-02” aigua avall, per considerar l'escorrentiu que genera els terrenys del polígon industrial Recinte Firal i del barri de Marca de l'Ham.
- Correcció dels paràmetres inicials de les subconques considerant la situació urbanística actual.

5.4.2.1. Situació actual

El model consta d'un total de 15 subconques, 7 trams de llera del rec Malpàs al seu pas pel nucli urbà i 18 punts de pas on es poden obtenir els diferents hidrogrames d'avinguda a utilitzar a la caracterització hidràulica.

A continuació, es mostra un esquema del model SWMM en l'anàlisi de **situació actual de diagnosi d'inundabilitat**, elaborat a l'estudi del 2018.

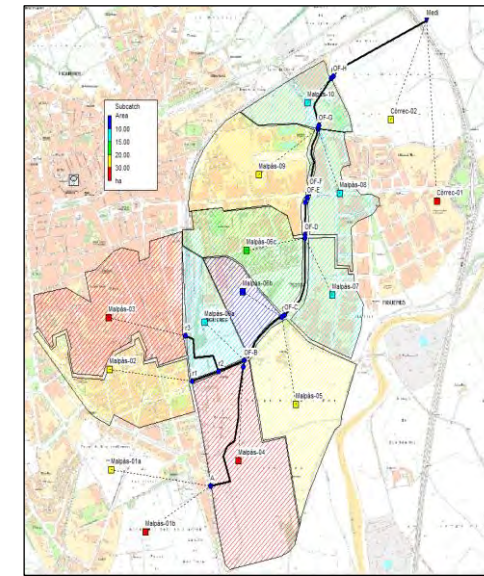


Figura 13. Representació de la geometria del model SWMM de la conca del rec del Malpàs de l'estudi del 2018.

A partir dels resultats del model hidrològic SWMM, s'han recopilat els hidrogrames d'avinguda corresponents a 10, 100 i 500 anys de període de retorn per a cada una de les subconques delimitades, elaborat a l'estudi del 2018 i introduïts com incorporació d'escorrentia o de cabal, en els diferents punts estratègics de la modelització hidràulica realitzada amb el model HEC-RAS. El número de punts d'entrada, així com la ubicació, es representen gràficament a la següent figura:

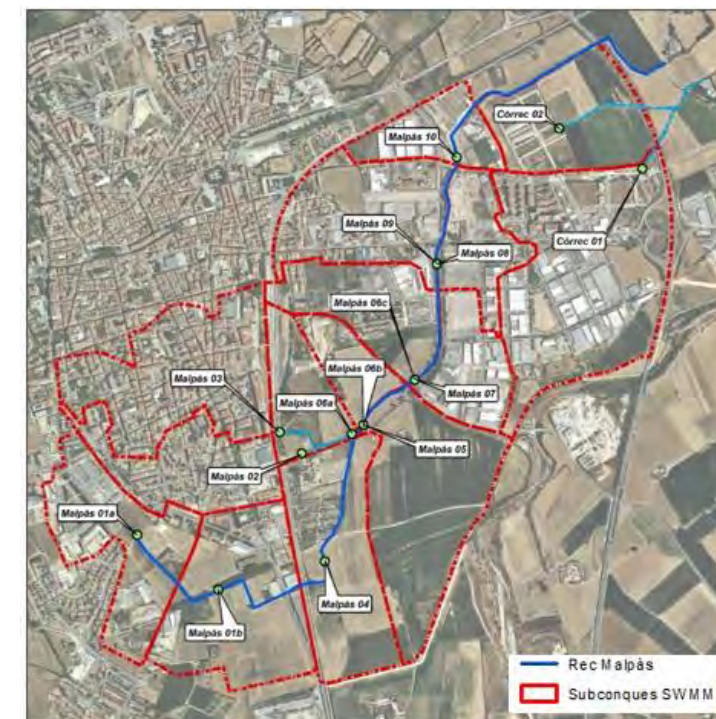
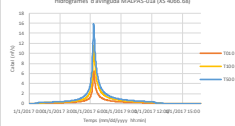
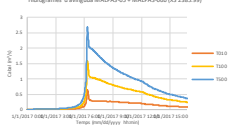
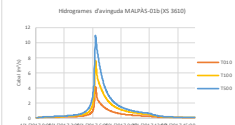
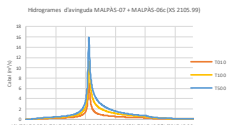
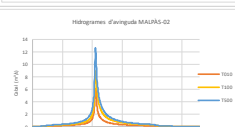
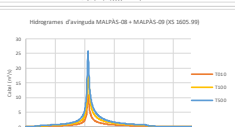
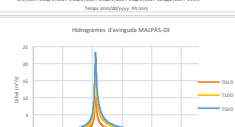
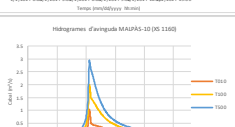
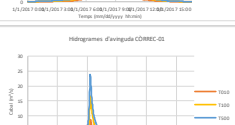
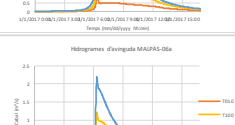


Figura 14. Punts d'incorporació dels hidrogrames d'avinguda en l'àmbit d'estudi.

En l'àmbit de capçalera del rec del Malpàs, es desclassifiquen els sectors de sòl urbanitzable residencial "Camp de Tir" i "Mas Tutau", així com una part de la superfície del pla especial "Camí de les Forques – Oest".

Tot i així, els nous sectors SUD 1 Hotel Ronda, SUND 5 Mas Ferrer, SUD 5 Bòbila i altres sectors PAU i PMU augment puntualment en algun cas la superfície de sòl edificable respecte la situació actual.

Identificació	Cabal punta (m³/s)			Hidrogrames	Identificació	Cabal punta (m³/s)			Hidrogrames
	T10	T100	T500			T10	T100	T500	
Malpàs 01a	6.56	11.55	15.86		Malpàs 05 i 06b	0.64	1.58	2.68	
Malpàs 01b	4.14	7.62	10.97		Malpàs 06c i 07	6.96	11.26	15.84	
Malpàs 02	6.08	8.94	12.62		Malpàs 08 i 09	10.87	18.44	25.69	
Malpàs 03	10.49	16.72	23.41		Malpàs 10	1.04	2.01	2.94	
Malpàs 04	0.98	2.54	4.43		Còrrec 01	8.69	16.68	23.82	
Malpàs 06a	0.46	1.21	2.19		Còrrec 02	1.02	1.85	2.66	

5.4.2.2. Situació futura

La nova proposta d'ordenació del sòl urbanitzable en la conca de capçalera del rec del Malpàs suposa una reducció important en la superfície impermeable respecte la que es preveia l'any 2005. En la següent taula es poden apreciar aquestes diferències, les qual han estat introduïdes al model hidrològic – hidràulic per l'obtenció dels nous cabals d'avinguda amb la nova proposta d'ordenació.

CODI	Superfície	Grau impermeabilització estudi 2005 μ (%)	Grau impermeabilització estudi 2018 μ (%)	Grau impermeabilització estudi 2021 μ (%)
Malpàs-01a	26.06	68.5	58	65
Malpàs-01b	34.24	67.75	27.6	45.7

Taula 7. Taula comparativa discretització de les conques de capçalera en l'escenari de futur desenvolupament a l'àmbit del rec Malpàs aigua amunt de la línia de ferrocarrils

En l'àmbit central de la conca del rec del Malpàs, que correspon al tram més urbà del curs, la nova ordenació preveu un lleuger augment de la superfície impermeable en l'àmbit del sector SUD5 Bòbila. Tot i que, preveu una reducció de la superfície impermeable en l'àmbit dels sector “Llevant” i “Migdia”, respecte la previsió de l'any 2012. Per altra banda, l'àmbit delimitat pel sector Les Moragues, amb la nova proposta d'ordenació del nou POUM queda desclassificat.

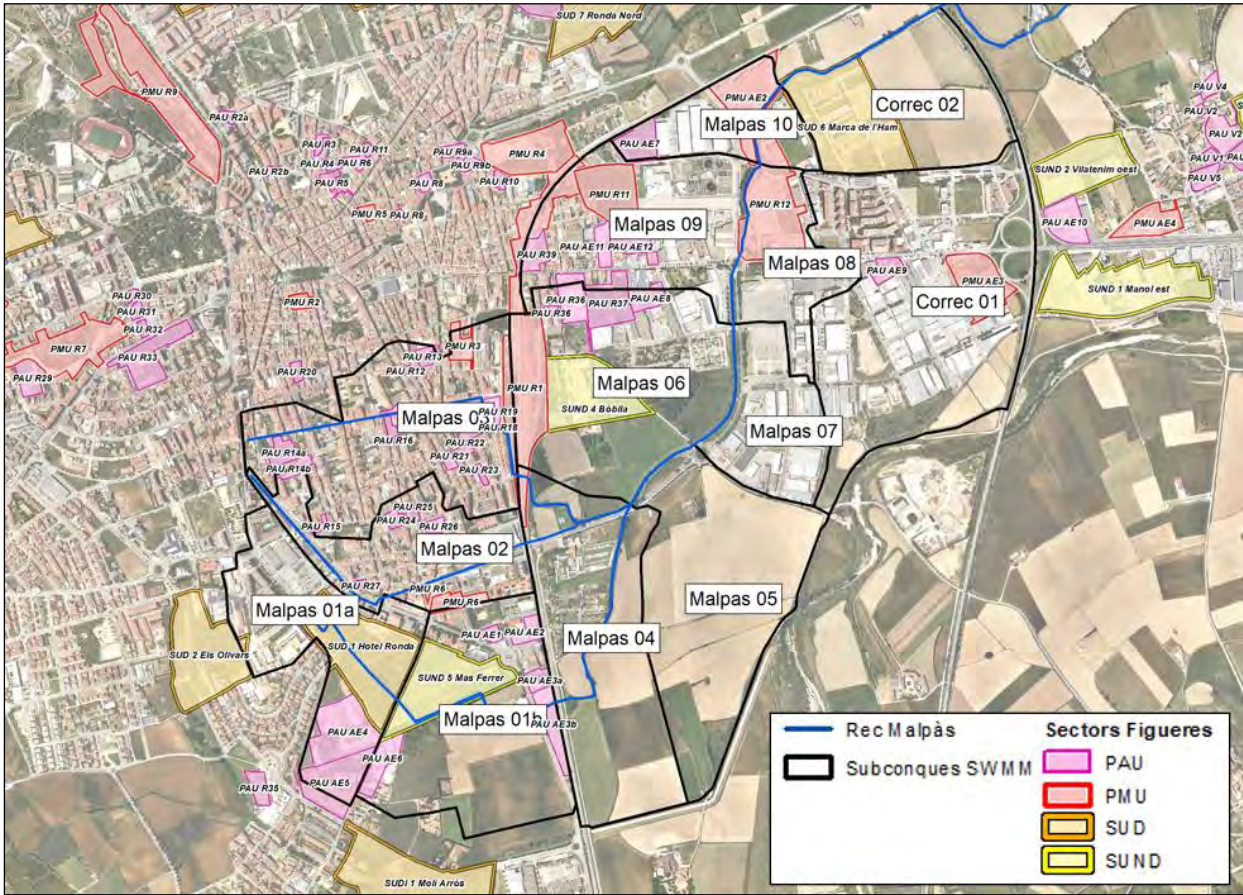


Figura 16. Sectors de futur desenvolupament i conques de drenatge del rec del Malpàs.

CODI	Superfície	Grau impermeabilització estudi 2005 μ (%)	Grau impermeabilització estudi 2018 μ (%)	Grau impermeabilització estudi actual μ (%)
Malpàs-01a	26.06	68.5	58	65.00
Malpàs-01b	34.24	67.75	27.6	45.70
Malpàs-02	20.66	72.8	75	75.00
Malpàs-03	35.9	75	75	75.00
Malpàs-04	37.69	75	5	5.00
Malpàs-05	28.65	3	3	3.00
Malpàs-06a	13.57	82.5	5	21.53
Malpàs-06b	8.95	5	5	14.95
Malpàs-06c	19.73	30	30	30.00
Malpàs-07	14.38	85	85	85.00
Malpàs-08	13.52	85	85	85.00
Malpàs-09	27.07	65	65	65.00
Malpàs-10	12.26	20	20	64.83
Còrrec-02	23.95	10.4	10.4	10.40
Còrrec-01	54.17	62.8	62.8	62.80

Taula 8. Taula comparativa discretització de les conques en l'escenari de futur desenvolupament a l'àmbit del rec Malpàs

Les variacions dels nous cabals d'avinguda que s'assoleixen tenint en compte la nova proposta d'ordenació del sòl, la qual redueix la superfície impermeable i conseqüentment, l'escorrentiu superficial respecte el que es va considerar en els anàlisis anteriors, justifica la realització d'un nou anàlisi hidràulic en el que es plantegi una nova proposta alternativa d'actuacions en tot el tram urbà del rec del Malpàs, modificant les solucions hidràuliques plantejades inicialment i adaptant-les a la nova proposta d'ordenació.

La taula següent mostra les dades hidrològiques d'aportació de cada subconca en cada punt d'entrada i per cada període de retorn considerat per a la situació futura.

Identificació	Cabal punta (m³/s)			Hidrogrames	Identificació	Cabal punta (m³/s)			Hidrogrames
	T10	T100	T500			T10	T100	T500	
Malpàs 01a	7.3	12.71	17.36		Malpàs 05 i 06b	1.01	2.2	3.49	
Malpàs 01b	6.69	11.76	16.44		Malpàs 06c i 07	6.96	11.26	15.84	
Malpàs 02	6.08	8.94	12.62		Malpàs 08 i 09	10.87	18.44	25.69	
Malpàs 03	10.49	16.72	23.41		Malpàs 10	3	5.49	7.61	
Malpàs 04	0.98	2.54	4.43		Còrrec 01	8.69	16.68	23.82	
Malpàs 06a	1.39	2.74	4.22		Còrrec 02	1.02	1.85	2.66	

Taula 9. Cabal punta i hidrogrames d'avinguda per 10, 100 i 500 anys per la situació futura del rec Malpàs.

5.5. Model hidràulic

Per tal d'abordar amb la màxima precisió la inundació que es pot assolir en cas d'avingudes, i alhora ser el màxim de realista, s'ha optat en l'àmbit concret del rec del Malpàs, utilitzar com a base de partida la modelització hidràulica uni-bidimensional (1D-2D) de l'estudi inicial elaborat a l'estudi anterior d'octubre de 2018, mantenint en tot moment la mateixa metodologia i criteris de treball. Pel que fa al rec Susanna s'ha recopilat el model 2D IBER en règim variable de l'estudi anterior del 2015 i s'ha incorporat i adaptat al model HEC-RAS del rec del Malpàs, obtenint d'aquesta manera un model conjunt.

Per tal d'acomplir amb els objectius específics dels presents treballs, s'ha actualitzat el model hidràulic amb la incorporació del rec Susanna , amb la prolongació del rec del Malpàs fins a la confluència amb la riera de Figueres (extrem nord-est) i la incorporació del canal de transvasament del rec Susanna al riu Manol.

La modelització hidrodinàmica bidimensional de l'estudi anterior es va realitzar amb el model matemàtic HEC-RAS (v5.0.5), desenvolupat per Hydrologic Engineering Center de l'US Army Corps of Engineers, que permet caracteritzar de forma precisa el comportament hidràulic dels diferents cursos fluvials al seu pas pel nucli urbà de Figueres.

Es simulen les avingudes de 10, 100 i 500 anys de període de retorn dels cursos fluvials del rec del Malpàs i del rec Susanna al seu pas pels nuclis urbans de Figueres i Vilafant.

Els resultats obtinguts serveixen per avaluar les condicions d'inundació que es produeixen actualment, analitzar les noves propostes d'actuació i a l'hora analitzar les diferències dels nivells d'aigua que s'obtenen entre la situació actual i situació futura.

5.5.1. Actualització Model Digital del Terreny

Per a la realització dels estudis hidràulics es disposa de diversa informació cartogràfica i/o topogràfica de diferent detall, que serveix per obtenir un nivell de gran precisió en tot l'àmbit objecte d'estudi. A partir de la fusió de tota aquesta informació, s'elabora un Model Digital del Terreny (MDT) per tal de realitzar el procés d'entrada i sortida de resultats en l'entorn SIG.

- Rec Susanna

Per tal d'obtenir una adequada resolució en l'àmbit de les lleres, s'ha utilitzat bàsicament les dades LIDAR, de la 2a cobertura disponibles de l'Institut Cartogràfic i Geològic de Catalunya (ICGIC) corresponents al projecte LIDARCAT, així com la base cartogràfica a escala 1:1.000 del nucli urbà de Figueres.

S'ha realitzat una nova campanya de reconeixement del terreny per tal d'identificar totes les infraestructures, especialment algun tram de la llera i les obres de drenatge que intercepten els cursos fluvials objectes d'estudi, amb la finalitat d'introduir-les totes als models hidràulics.

- Rec Malpàs

Com a base de partida s'ha recopilat el MDT de l'estudi del 2018 creat a partir de les dades de punts LIDAR disponibles de l'Institut Cartogràfic i Geològic de Catalunya (ICGiC) corresponents al projecte LIDARCAT, amb una densitat mitjana lleugerament superior a 1 punt/m².

En l'àmbit concret de la secció de la llera, es va recopilar la base cartogràfica a escala 1:1000 en 3D del nucli urbà de Figueres així com també diferents aixecaments topogràfics de detall, realitzat en diferents estudis anteriors.

Per a l'àmbit d'ampliació i prolongació del rec del Malpàs aigua avall de la N-II, s'ha utilitzat també les Dades LIDAR, així com la base cartogràfica 1:1000 en l'àmbit de la llera.

Aquesta informació topogràfica ha estat tractada i combinada de tal manera que s'ha obtingut un únic Model Digital del Terreny actual i de detall en el conjunt de l'àmbit objecte d'estudi i el seu entorn:

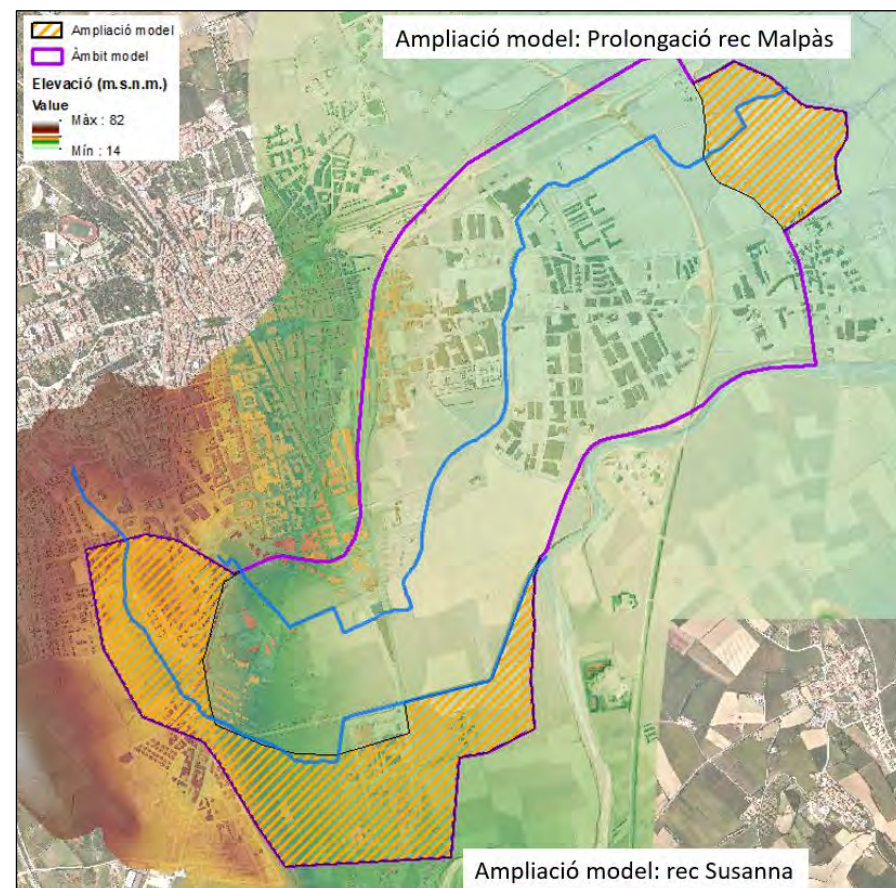


Figura 17. Model digital del terreny a la zona àmbit d'estudi.

5.5.2. Distribució dels coeficients de rugositat de Manning

Pel que fa a la rugositat assignada en les modelitzacions, el coeficient de rugositat de Manning s'ha estimat utilitzant la informació base de la coberta dels usos del sòl del *Mapa de Cobertes del Sòl de Catalunya* (MCSC), informació disponible en format vectorial estructurat (polígons), 4a edició (2009), que és una cartografia temàtica d'alta resolució dels principals tipus de cobertes del sòl de Catalunya. El MCSC es realitza al Centre de Recerca Ecològica i Aplicacions Forestals (CREAF), amb el finançament de la Generalitat de Catalunya. Els valors del coeficient de rugositat de Manning associats a cada un dels usos d'aquesta cobertura s'obtenen del "Sistema de Información sobre Ocupación del Suelo de España" (SIOSE) recollits en el document "Guia Metodológica para el desarrollo del Sistema Nacional de Cartografía de Zonas Inundables", publicat pel Ministeri de Medi Ambient, i Medi Rural i Marí el 2011.

Pel que fa a la rugositat assignada en la modelització, cal destacar que el MCSC no és suficientment detallat en algunes zones, i com a particularitat s'ha afinat la cobertura en l'àmbit de les lleres dels recs Susanna i del Malpàs i s'ha considerat el coeficient de rugositat de Manning en base a criteri expert i en base a la informació recollida a les visites de camp.

La següent figura es mostra la distribució espacial del coeficient de rugositat de Manning finalment adoptat al conjunt de l'àmbit del model hidràulic:

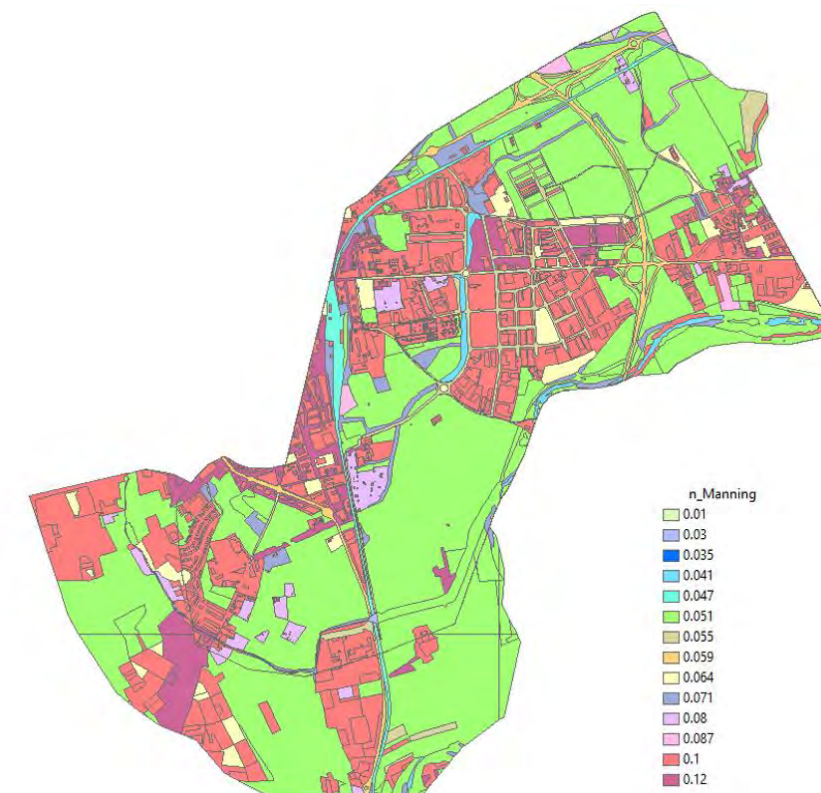


Figura 18. Distribució dels coeficients de rugositat de Manning en l'àmbit objecte d'estudi.

Cal puntualitzar que, al tractar-se d'un model uni-bidimensional acoplat, en l'àmbit de la llera del rec del Malpàs (àmbit que engloba les seccions transversals 1D), els valors de Manning són variables en funció del tram considerat, considerant el grau de vegetació dins de la llera i en els talussos dels marges (valors compresos entre 0,055 i 0,025).

5.5.3. Caracterització hidràulica

Per a la caracterització del comportament hidràulic del tram d'estudi del rec del Malpàs i rec Susanna s'ha generat una geometria que abasta una longitud d'aproximadament uns 4,6 km del rec Malpàs i d'uns 3 km del rec Susanna. S'ha elaborat una modelització hidràulica “Situacio_Actual_Figueres”, que considera l'àmbit del rec del Malpàs estudiat a l'antecedent del 2018, així com les ampliacions d'aquest aigua avall de la N-II i del rec Susanna.

En el gràfic següent es mostra l'esquema general del model hidràulic realitzat amb HEC-RAS.

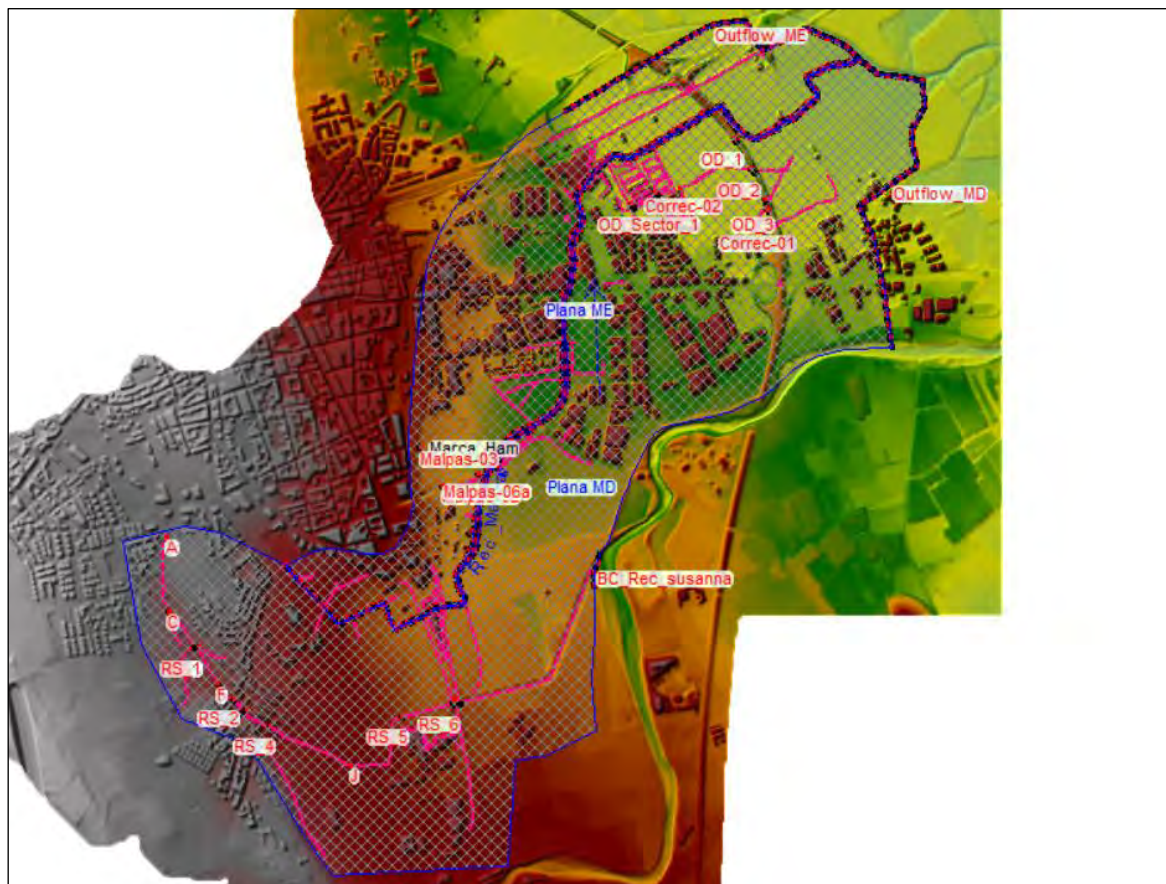


Figura 19. Esquema general del model hidràulic.

5.5.4. Condicions de contorn

Per a l'anàlisi hidràulica s'utilitzen els hidrogrames d'avinguda associats a 10, 100 i 500 anys de període de retorn de les subconques dels rec Susanna i rec del Malpàs, obtinguts a partir de l'estudi hidrològic detallats a l'apartat 5.4 d'aquest document.

Les condicions de contorn de sortida s'obtenen a partir de les dades de calats o del pendent de l'energia conegut o estimades en determinades seccions en funció de quin sigui el règim hidràulic.

En el cas del curs fluvial del **rec del Malpàs**, s'han considerat com a condicions de contorn d'entrada els hidrogrames d'avinguda de les subconques en els 12 punts identificats a l'apartat 5.4 i com a condicions de contorn de sortida el pendent natural del terreny, com la pendent de la línia d'energia, a l'extrem d'aigua avall, amb un valor de 0,56% en l'àmbit de la llera 1D i de 0,1% a les planes.



Figura 20. Introducció hidrogrames d'entrada al rec del Malpàs

En el cas del curs fluvial del **rec Susanna**, s'han considerat com a condicions de contorn d'entrada els hidrogrames d'avinguda de les subconques en els 4 punts identificats a l'apartat 5.4 i com a condicions

de contorn de sortida el pendent natural del terreny, com la pendent de la línia d'energia, a l'extrem d'aigua avall, amb un valor de 0,33% en l'àmbit de la llera.



Figura 21. Introducció hidrogrames d'entrada al rec Susanna

5.6. Resultats diagnosi

Els resultats detallats del model hidràulic s'adjunten de forma gràfica a l'apartat dels plànols, on es presenten esquemàticament els resultats de la delimitació de les zones inundables i dels calats d'inundació per els diferents anàlisi hidràulics corresponents a avingudes de 10, 100 i 500 anys de període de retorn, així com el plànol de velocitats i del risc d'inundació per una avinguda de 100 anys de període de retorn. En aquest apartat, inclou un resum dels resultats obtinguts en les diferents modelitzacions, per avaluar les condicions d'inundabilitat actuals que presenta el nucli de Figueres i la viabilitat de la implantació urbanística del POUM de Figueres.

5.6.1. Zones inundables

5.6.1.1. Rec Susanna

En l'extrem d'aigua amunt del tram del rec Susanna objecte d'estudi, s'observa clarament que la llera del rec no té capacitat hidràulica suficient per desguassar l'avinguda de 10 anys de període de retorn, es produeixen desbordaments de l'aigua per ambdós marges de la llera i conseqüentment, els terrenys més pròxims a la llera tenen un elevat risc d'inundació.

El sector **SUD 2 Els Olivars** quedaria parcialment inundable en el seu extrem oest coincidint amb les terrasses més baixes del marge esquerre de la llera del rec.

En el tram central del rec, a on la llera discorre sensiblement encaixada per l'interior de la **zona urbana de Les Forques**, els terrenys més propers a la llera del rec que majoritàriament estan edificats, presenten un risc d'inundació elevat, amb desbordaments a partir de crescudes de 10 anys de període de retorn.

En el tram del rec de l'extrem d'aigua avall, entre el carrer d'Ausiàs Marc i la carretera N-IIa, els desbordaments són generalitzats a partir d'avingudes de 10 anys de període de retorn i l'extensió de la inundació abasta una ampla extensió dels terrenys d'ambdós marges, afectant la **zona industrial Mas Ferrer** al marge dret i els camps de Mas Tutau al marge esquerre. La reduïda capacitat hidràulica de la pròpia llera del rec, així com de les obres de fàbrica existents en l'encreuament entre la llera del rec i la via del ferrocarril i la carretera N-IIa (extrem d'aigua avall), són la principal causa del risc d'inundació que s'identifica en aquesta zona. Cal destacar que segons els resultats obtinguts, la secció del transvasament del rec Susanna funciona tan sols al 22% de la seva capacitat total.

A més a més, l'efecte barrera que provoca el terraplè de la plataforma d'ambdós vies de comunicació, suposa un obstacle important al flux d'aigua desbordat que circula per ambdós marges, provocant l'entollament de l'aigua en els àmbits dels **campes de Mas Tutau i Molí de l'Arròs** assolint calats d'aigua considerables i conseqüentment, condicions de risc elevades. L'extensió de la inundació que es s'assoliria en tot aquest àmbit a partir d'avingudes d'alta recurrència (T10) és considerable i és fruit de la barreja dels fluxos d'aigua desbordats per ambdós cursos, creant una gran zona inundable comuna.

El terrenys del sector **SUDi 1 Molí Arròs** quedarien parcialment inundats amb una afectació puntual en cas de crescudes del rec Susanna.

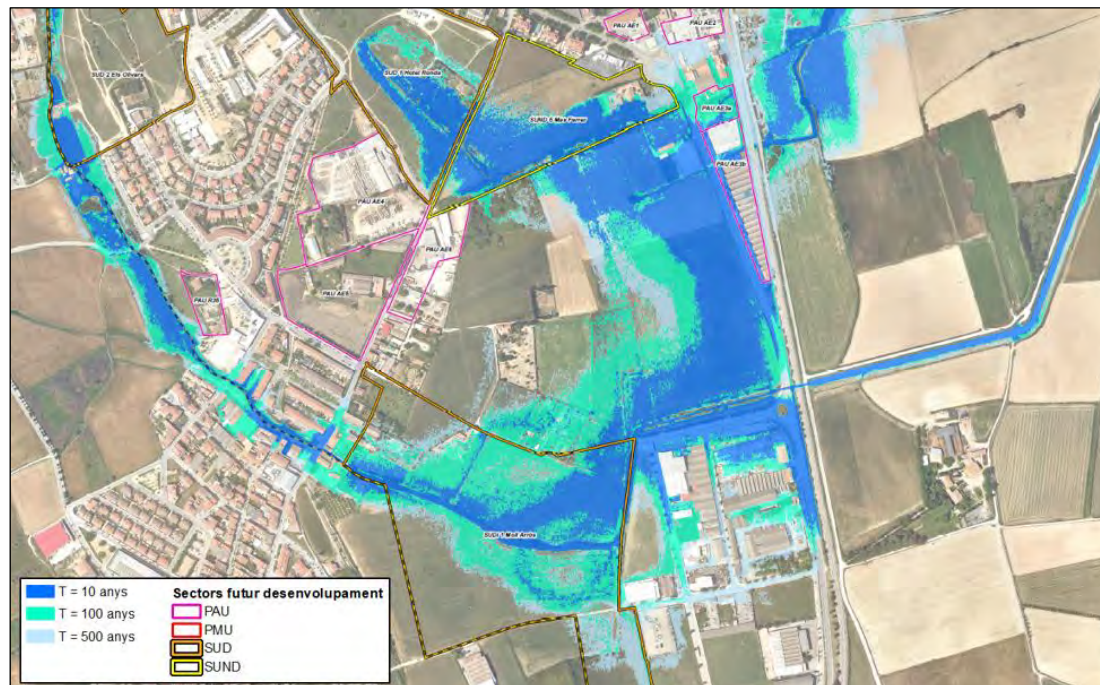


Figura 22. Delimitació de les zones inundables per 10, 100 i 500 anys de període de retorn del rec Susanna de la situació actual.

5.6.1.2.

5.6.1.3. Rec Malpàs

Tram: Aigua amunt de la N-IIa

En l'extrem d'aigua amunt del tram del rec del Malpàs, s'observa que la llera no té capacitat hidràulica suficient per desguassar l'avinguda de 10 anys de període de retorn, inundant els terrenys de **Mas Avellaners i Mas Ferrer**.

Per a avingudes de 10 anys de període de retorn, es produirien els primers desbordaments a **les instal·lacions del poliesportiu Mas Tutau** i a la **zona industrial** propera a la carretera N-IIa. Per a avingudes de 500 anys de període de retorn, els desbordaments serien generalitzats arribant fins al carrer Nou.

Per a avingudes de 10 anys de període de retorn els desbordaments tant del rec Susanna com del rec del Malpàs s'acumularien i es barrejarien als camps del Molí de la Arròs per la reduïda capacitat hidràulica d'ambdues lleres dels recs, així com de les obres de fàbrica existents en l'encreuament amb la via del ferrocarril i de la carretera N-IIa.

Els sectors **SUD 1 Hotel Ronda**, **SUND 5 Mas Ferrer** i **PAU AE3**, quedarien parcialment inundats, amb una afectació puntual a partir d'avingudes de 10 anys de període de retorn, que pràcticament coincideix amb la inundació d'una crescuda de 500 anys de període de retorn en extensió en planta. El sector **PAU AE2** quedaria puntualment inundat per a avingudes de 500 anys de període de retorn.

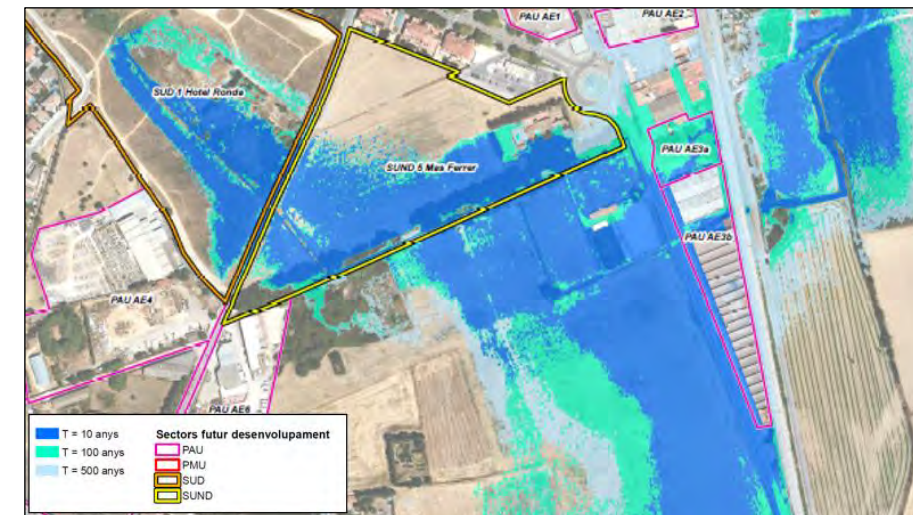


Figura 23. Delimitació de les zones inundables per 10, 100 i 500 anys de període de retorn del rec Malpàs de la situació actual (tram aigua amunt de la N-IIa)

Tram: Carretera N-IIa - cementiri

Aigua avall de la carretera N-IIa, la llera del rec del Malpàs deixaria de tenir capacitat hidràulica per a avingudes de 10 anys de període de retorn, inundant els camps del Mas Nou en terrenys del marge dret i la zona d'aigua amunt del cementiri. Per aquestes recurrències també es veuria afectat el carrer del Far de l'Empordà, afectant les edificacions de l'entorn.

El sector **SUND 4 Bòbila** quedaria fora de les zones inundables de fins a 500 anys de període de retorn.

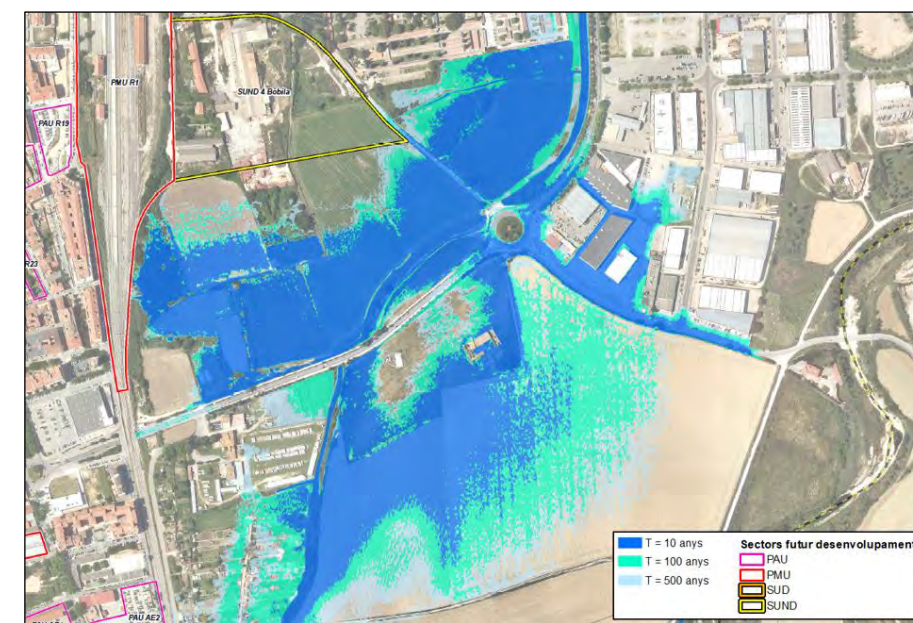


Figura 24. Delimitació de les zones inundables per 10, 100 i 500 anys de període de retorn del rec Malpàs de la situació actual (tram Carretera N-IIa - cementiri).

Tram: Cementiri - confluència riera de Figueres

En l'àmbit d'aigua amunt del **sector Marca de l'Ham** es pot observar que la llera del rec del Malpàs té capacitat hidràulica equivalent a una avinguda de 10 anys de període de retorn en tot el tram urbà. Aigua avall del sector Marca de l'Ham es veuria afectat de forma significativa els terrenys que conformen els camps del paratge de Les Moragues ja per una avinguda d'aquesta recurrència.

Els terrenys de **Les Moragues** compresos entre el sector de la Marca de l'Ham i la carretera N-II presenten un risc important i generalitzat, degut a l'acumulació del flux d'aigua que queda retingut pel terraplè de la carretera (extrem oest) y de la línia de ferrocarril (extrem nord).

Per a avingudes de 100 anys de període de retorn, la falta de capacitat del pont del C/ Vilatenim provocaria desbordaments principalment pel marge dret amb continuïtat aigua avall afectant les **l'escola Anicet i el camp de futbol municipal de la marca de l'Ham**.

Per avingudes de 500 anys de període de retorn, els desbordaments serien generalitzats amb desbordaments provocats per la manca de capacitat de la pròpia llera i de les obres de drenatge de l'encreuament de l'Av. de Roses.

Els sectors **PMU R12 i SUD 6 de la Marca de l'Ham** es veurien afectats per a avingudes iguals o superiors a 100 anys de període de retorn inundant únicament terrenys que es troben a cotes més deprimides respecte les parcel·les urbanitzades i/o vials de l'entorn.

El sector **PAU AE 14** quedaria fora de les zones inundables, mentre que els sectors **SUND 2 Vilatenim oest i PAU V4**, quedarien puntualment afectats per les zones inundables de 500 anys de període de retorn, amb un risc que es podria considerar molt lleu.

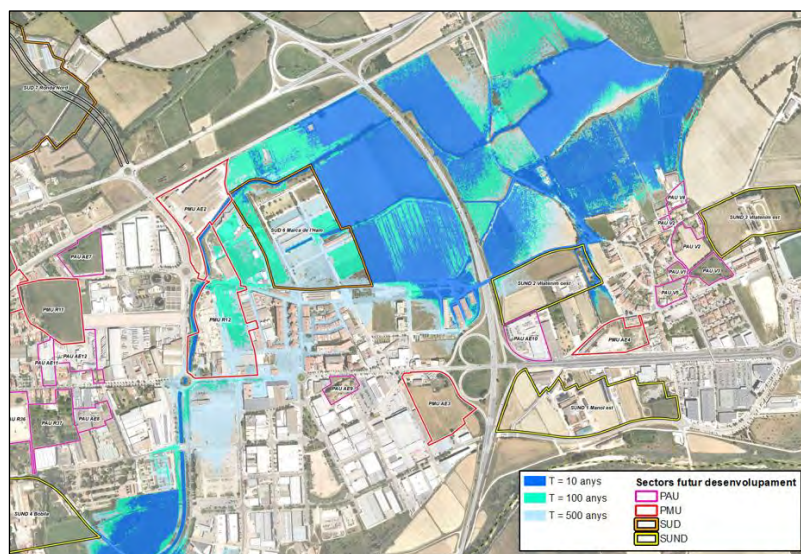


Figura 25. Delimitació de les zones inundables per 10, 100 i 500 anys de període de retorn del rec Malpàs de la situació actual (tram cementiri - confluència riera de Figueres).

5.6.2. Calats d'inundació

5.6.2.1. Rec Susanna

Els calats d'inundació a la zona urbana de **Les Forques** oscil·larien en mitjana entre els 0,4m, 1m i 1,33m per 10, 100 i 500 anys de període de retorn, respectivament. Mentre que a la **zona industrial Mas Ferrer** els calats són d'uns 30 cm, 50 cm i 60 cm per 10, 100 i 500 anys, respectivament.

A la zona rural dels camps de Mas Tutau els calats d'inundació arribarien fins als 2 m en les zones més deprimides per 500 anys de període de retorn.

Pel que fa el sector **SUDi 1 Molí Arròs** els calats generalitzats serien entorn dels 20-40 cm per 500 anys de període de retorn.

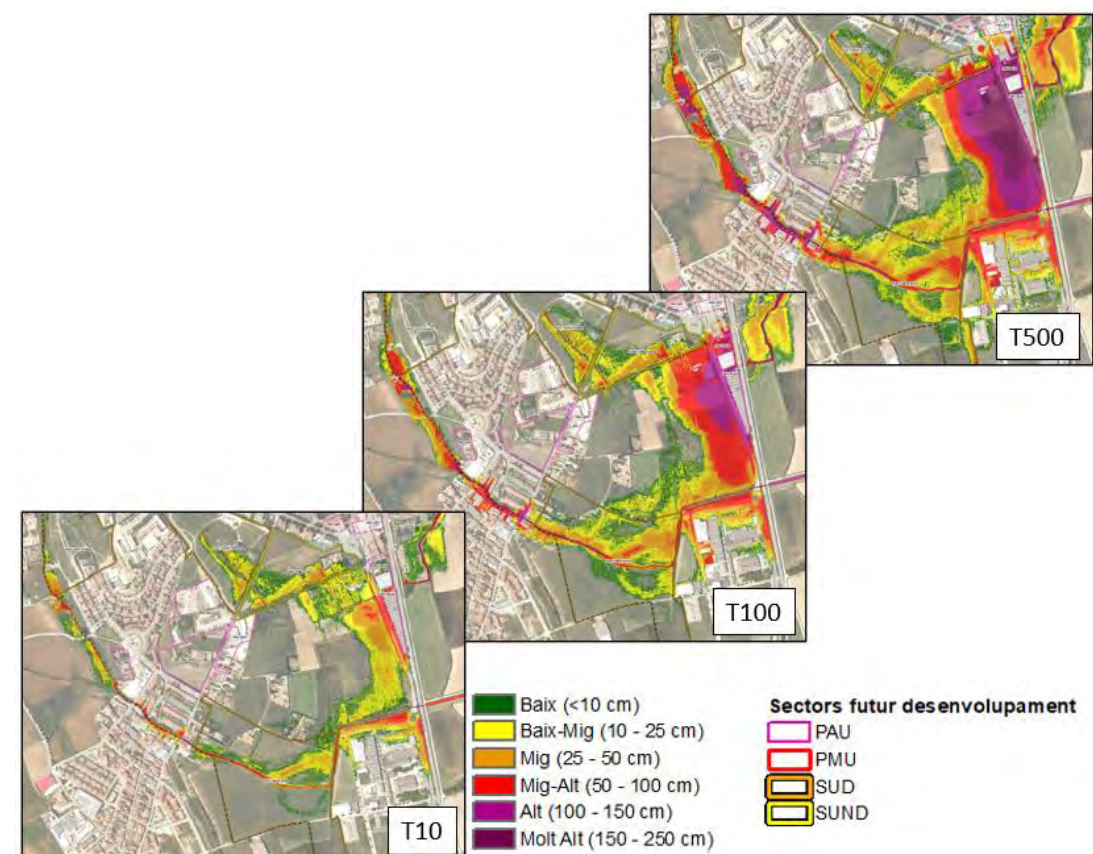


Figura 26. Calats d'inundació per 10, 100 i 500 anys de període de retorn del rec Susanna de la situació actual.

5.6.2.2. Rec Malpàs

Els calats d'inundació a les instal·lacions del poliesportiu **Mas Tutau** serien de 0,2m, 1,2m i 1,8m per 10, 100 i 500 anys de període de retorn, respectivament. Mentre que a la zona urbana, a l'entorn del carrer Nou els calats per 500 anys serien de 30-70 cm.

Pel que fa els sectors **SUD 1 Hotel Ronda** i **SUND 5 Mas Ferrer** els calats oscil·larien entre els 20-40 cm per 500 anys de període de retorn.

Aigua avall de la carretera N-IIa, els calats d'inundació a la zona urbana del carrer Far de l'Empordà oscil·larien entre els 40 cm, 60 cm, i 70 cm per 10, 100 i 500 anys de període de retorn. Mentre que als terrenys d'aigua amunt del **cementiri** els calats arribarien fins als 0,8 -1 m per 500 anys de període de retorn.

A les **instal·lacions escolars i esportives de la marca de l'Ham** els calats d'inundació per 100 i 500 anys de període de retorn serien d'uns 10 cm i 20 cm respectivament.

En els sectors **PMU R12** i **SUD 6 Marca de l'Ham**, els calats per a avingudes de 500 anys de període de retorn oscil·larien els 20 cm, sent superiors en les zones més deprimides. Mentre que en els terrenys de Les Moragues presenten calats d'1m per 500 anys de període de retorn, degut a l'acumulació d'aigua que provoca el terraplè de la carretera N-II.

Els calats generalitzats en els terrenys rurals aigua avall de la carretera N-II oscil·larien entre els 10-50 cm per a avingudes de fins a 500 anys de període de retorn, arribant a 1 m d'altura en zones puntuals.

Els calats en les zones inundables puntuals dels sectors **SUND 2 Vilatenim Oest** i **PAU V4**, serien inferiors als 20 cm per 500 anys de període de retorn.

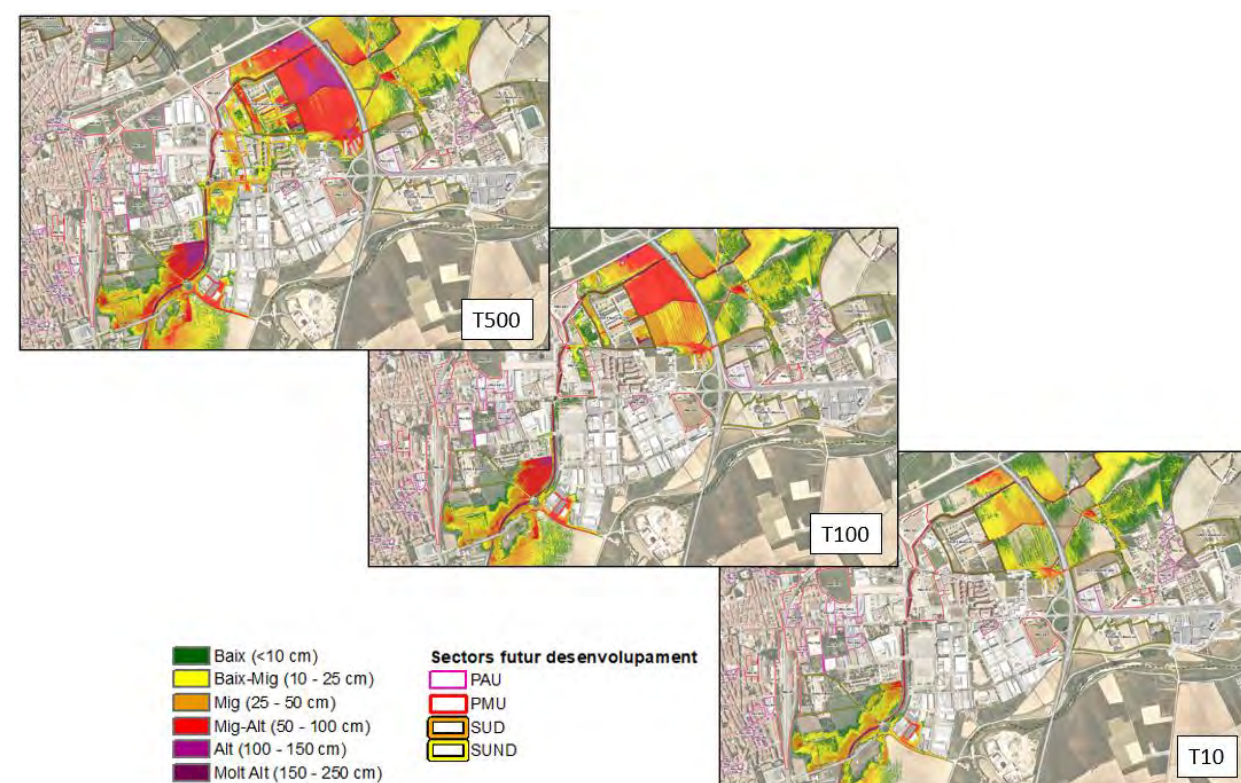


Figura 27. Calats d'inundació per 10, 100 i 500 anys de període de retorn del rec Susanna de la situació actual.

5.6.3. Zonificació de l'espai fluvial

Tenint en compte els resultats i la darrera modificació del Reglament de Domini Públic Hidràulic s'elabora el mapa de perill d'inundació per una crescuda de 100 anys de període de retorn.

El perill d'inundació obtingut presenta un perill moderat en la pràctica totalitat de l'àmbit d'aigua amunt de la carretera N-IIa, amb unes superfícies de perill elevat degut a l'acumulació de calat d'aigua retintut pel terraplè de les vies de comunicació existents.

El tram comprès entre la carretera N-IIa i el cementiri, presenten perill moderat principalment al marge esquerre, mentre que al marge dret s'identifica un perill entre moderat i lleu.

A la zona on se situen les instal·lacions escolars i esportives de la marca de l'Ham (aigua amunt del sector Marca de l'Ham) s'observa un perill lleu. Els terrenys de Les Moragues esdevindrien perill moderat degut a l'acumulació del calat d'aigua retintut pel terraplè de la carretera N-II.

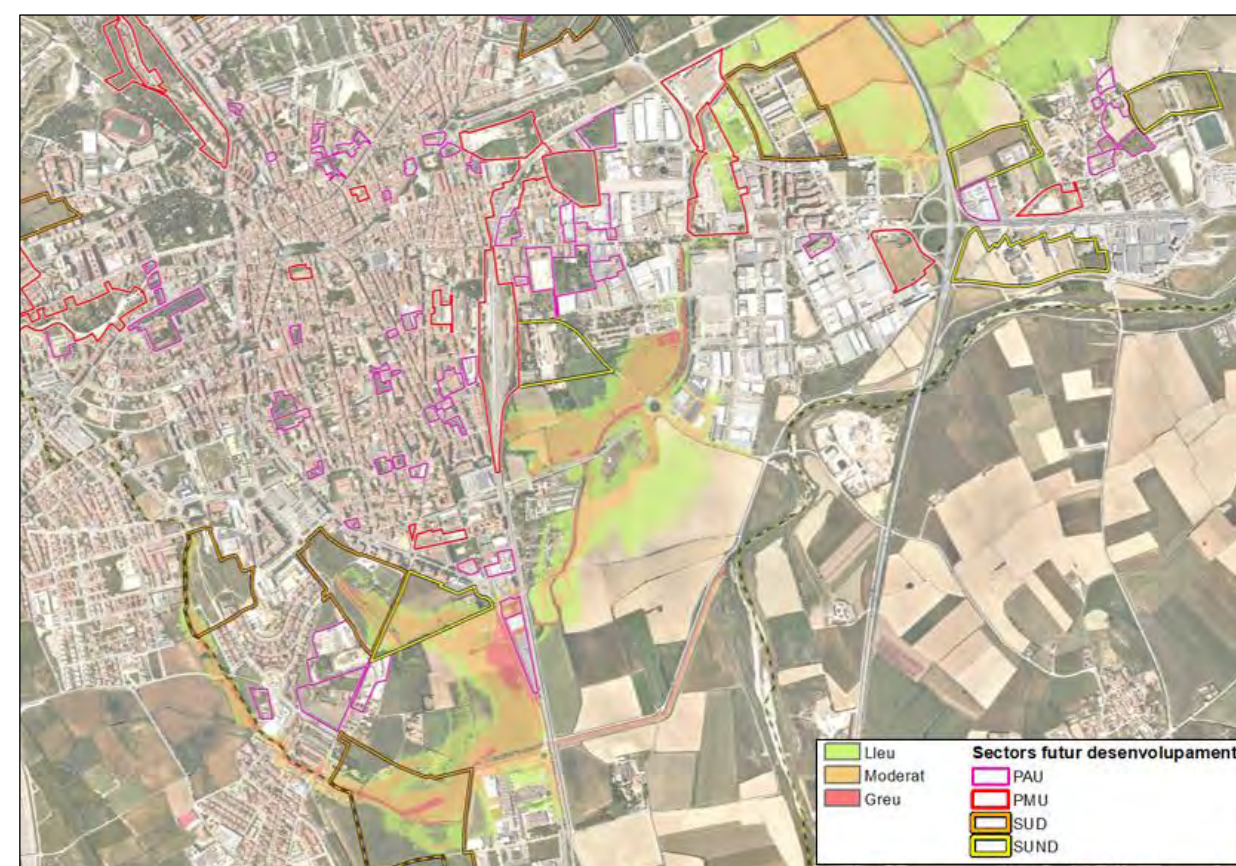


Figura 28. Perill d'inundació per 100 anys de període de retorn de la situació actual.

Amb les condicions d'inundació que s'assoleixen i segons els resultats anteriorment comentats, es delimita a partir dels criteris de la legislació vigent, la proposta de Zonificació de l'Espai Fluvial. La Zona de Flux Preferent, quedaria encaixada principalment en les lleres del rec Susanna i Malpàs, a excepció de la zona propera a la carretera N-IIa on s'observa un calat important d'aigua (camps Mas Tutau i Molí

de l'Arròs). En quant a la Zona Inundable, s'observen grans superfícies inundables aigua amunt de la carretera N-IIa, coincidint amb els fluxos d'inundació d'ambdós cursos i aigua avall del cementiri afectant bona part del nucli de Figueres.

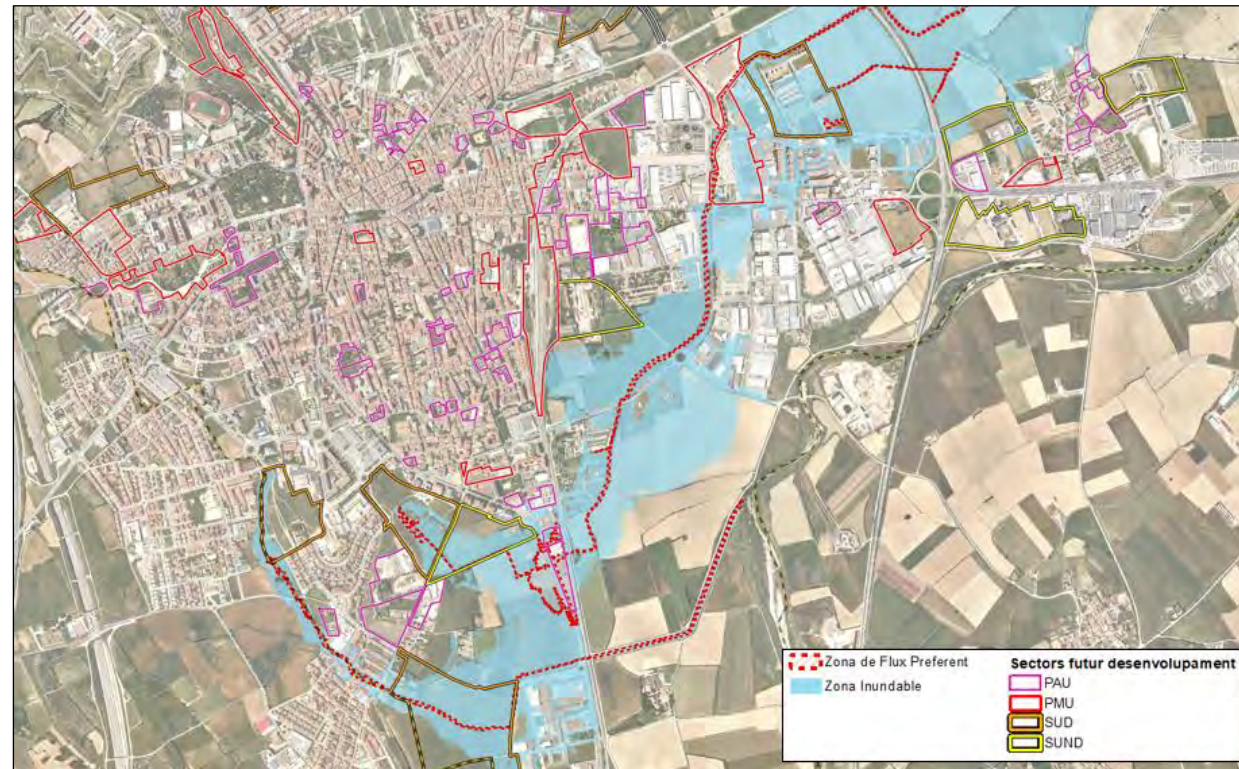


Figura 29. Zonificació de l'espai fluvial de la situació actual.

5.7. Proposta d'infraestructura hidràulica

Amb les variacions dels nous cabals d'avinguda que s'assoleixen tenint en compte la nova proposta d'ordenació del sòl (POUM's) i amb els resultats de la diagnosi d'inundació obtinguts, és realitzar el nou anàlisi hidràulica de **Prognosi d'Inundació** en el que es plantegen noves propostes d'actuacions en tot el tram urbà del rec de Susanna i del rec del Malpàs, modificant les solucions hidràuliques plantejades en els estudis anteriors i adaptant-les a la nova proposta d'ordenació, amb l'objectiu de millorar les condicions d'inundació actuals al sòl urbà consolidat així com als sectors de futur desenvolupament.

Com a **criteri general** de les propostes que s'expliquen en aquest apartat, les actuacions tant pel rec Susanna com pel rec del Malpàs que suposin una adequació de les lleres amb secció trapezoidal amb terres i talussos estirats, es proposa adequar i/o recuperar ambientalment la secció dels recs mitjançant la plantació d'espècies arbustives i arbòries de ribera. Per aquest tipus d'actuació, caldria prèviament eliminar les espècies invasores i realitzar una estassada per eliminar i evitar la proliferació de la canya (*Arundo donax*) i bardisses, i així controlar una possible competència amb la vegetació autòctona. En qualsevol cas, cal plantejar la recuperació ambiental de manera controlada per evitar que l'excés de vegetació pugui provocar una disminució sensible de la capacitat de desguàs de la proposta d'actuació. La utilització de tècniques de bioenginyeria per a l'estabilització dels talussos en aquells trams en el que es planteja un reperfilat de la secció de la llera, quedaria integrada amb les tasques de recuperació de l'espai fluvial.

5.7.1. Rec Susanna

La nova proposta d'actuacions té com a objectiu re-dimensionar la secció de desguàs del rec Susanna als nous cabals d'avinguda obtinguts en la situació de futur desenvolupament urbanístics, millorant la capacitat hidràulica i disminuint el risc d'inundació en el tram urbà de Les Forques, en el sector SUD1 Molí Arròs i a la zona industrial Mas Ferrer, per a les avingudes modelitzades.

S'ha realitzat un anàlisi complementari per obtenir un nivell de protecció en front a avingudes de 100 anys de període de retorn. Amb els resultats obtinguts es conclou que seria necessari una infraestructura de grans dimensions, ja que suposaria l'eliminació de les estructures hidràuliques existents i l'ampliació de la llera fins als 12 m d'amplada. Per tant, és de difícil encaix i poc amb una complicada viabilitat tècnica – urbanística, assolir la protecció del nucli urbà de les Forques per a 100 anys de període de retorn amb la implantació urbanística existent

Les actuacions proposades són les següents:

- **Adequació de la llera del rec Susanna al tram urbà Les forques**

Es proposa l'ampliació de la secció de la llera del rec Susanna entre el pont Ronda Pirineus fins al pont del carrer Ausiàs Marc, amb una secció rectangular formigonada d'amplada variable d'entre 5m i 11,5m, i d'alçada variable d'entre 2 m i 3m. També es proposa l'adequació de les terrasses intermèdies amb una alçada d'uns 1-2 m.

- **Substitució dels ponts Ronda Pirineus i c/Ausiàs March i eliminació del pont del c/ J.V. Foix**

Substitució del pont de Ronda Pirineus amb unes dimensions de 12,5 x 2 m, així com la substitució del pont del carrer Ausiàs March amb unes dimensions de 5 x 2,2 m. Eliminació del pont del c/J.V. Foix per reduir els nivells d'inundació a la zona urbana.

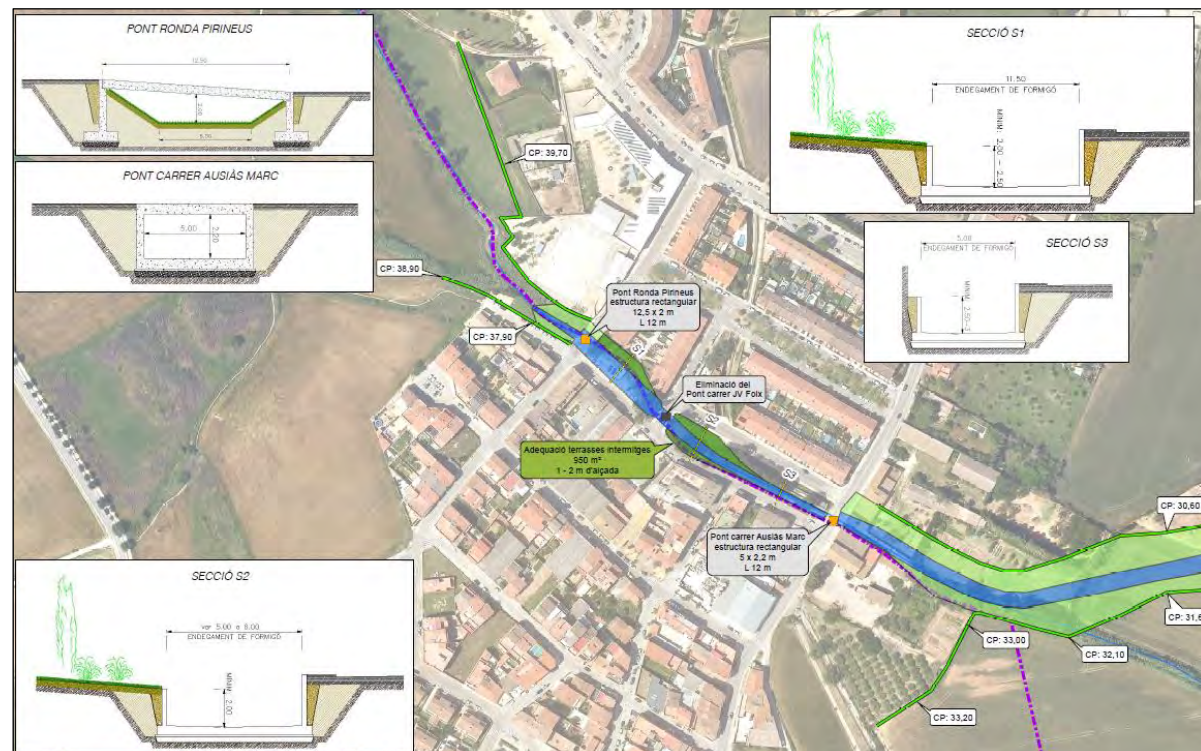


Figura 30. Propostes al tram urbà Les Forques del rec Susanna

- **Reperfilat del fons de la llera del rec Susanna**

Reperfilat d'un tram d'aproximadament 1km del rec Susanna des de l'inici del tram urbà fins a les obres de drenatge de la ctra. N-IIa, del FFCC i vial servei, per assolir més alçada de secció i donar continuïtat al tram executat d'aigua avall de la carretera N-IIa.

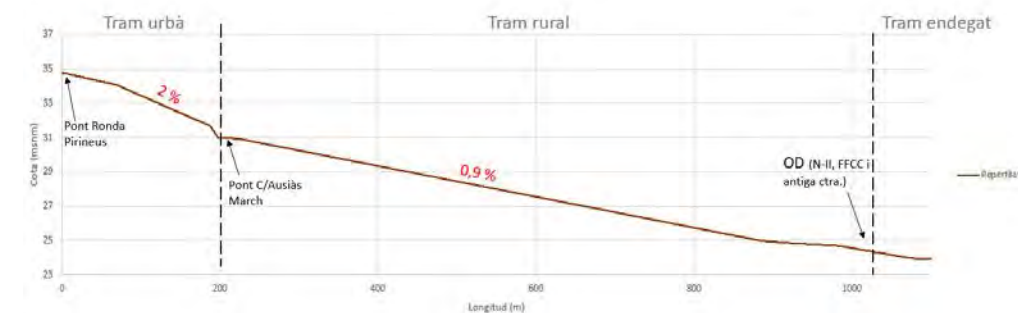


Figura 31. Perfil longitudinal del reperfilat del rec Susanna.

- **Adequació de la llera del rec Susanna al tram Molí Arròs**

Es proposa l'ampliació de la secció de la llera del rec Susanna entre el pont del carrer Ausiàs Marc fins a les obres de drenatge de la carretera N-IIa, amb una secció trapezoidal d'amplada de base de 10 m, i d'alçada variable d'entre 1 m i 2m. Els talussos amb inclinació 3H:2V estaran degudament vegetats i la implantació de terrasses baixes permetrà una integració ambiental i paisatgística.

Adicionalment, es proposa el rebaix dels terrenys actuals en un tram d'uns 180 m del marge esquerre (-1 m) per a concentrar en una única zona els desbordaments que en l'actualitat provoquen la inundació de tot aquest àmbit.

- **Cotes de protecció**

Tant a l'inici del tram urbà Les Forques com en el tram d'aigua avall al sector Molí Arròs i a la zona industrial actual Mon Ferrer es proposen mesures de protecció addicionals. Amb l'objectiu de donar protecció en front a avingudes de 500 anys de període de retorn i eliminar els desbordaments al sector Molí Arròs i a la zona industrial actual Mas Ferrer, caldrà implantar cotes de protecció basades en l'elevació de la rasant dels sectors. A continuació es mostra les cotes mínimes amb un resguard de 0,5m.



Figura 32. Cotes de protecció mínimes

- Substitució de les OD de la carretera N-IIa, dels FFCC i d'un vial de servei

Es proposa ampliar i millorar la secció de desguàs de les actuals estructures mitjançant la construcció d'un doble marc de dimensions interiors 6 x 2 m (2 unitats en paral·lel) sota les infraestructures lineals de la carretera N-IIa, del FFCC i del vial de servei existent per garantir el desguàs òptim en congruència amb la secció i capacitat hidràulica del transvasament existent just aigua avall que desguassa fins el riu Manol.

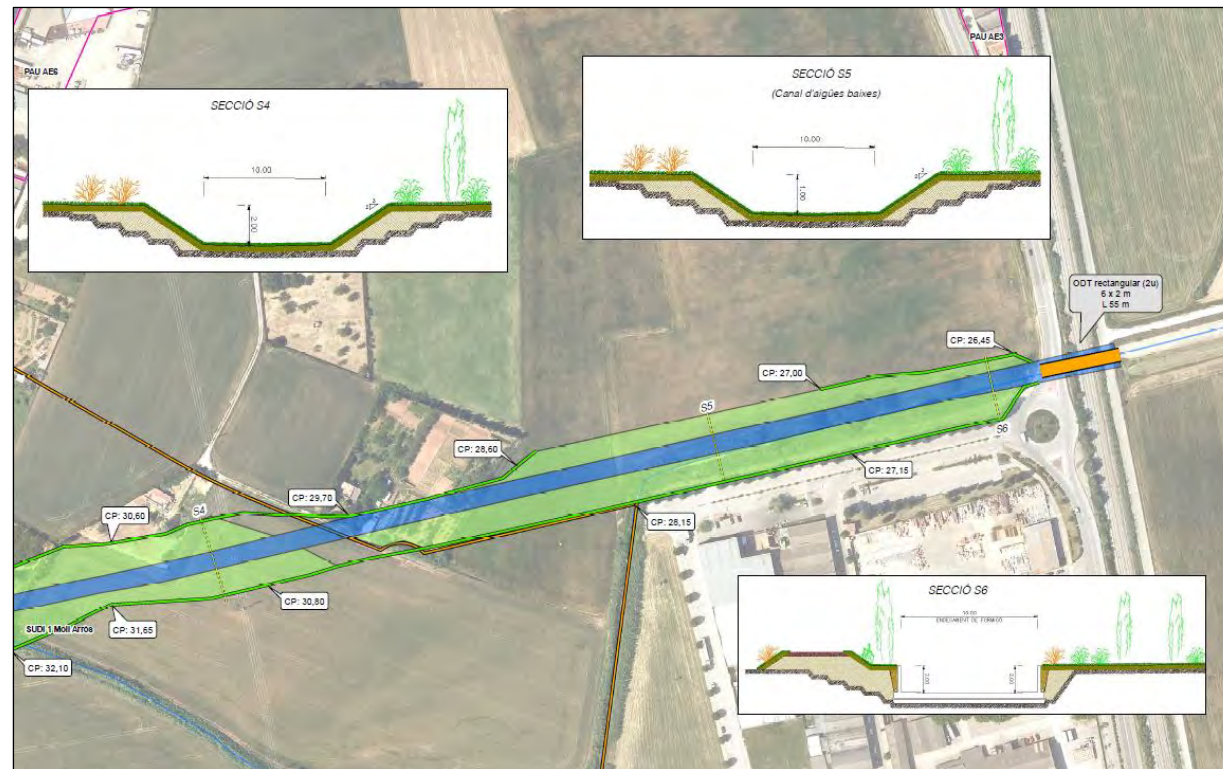


Figura 33. Propostes al tram Mas Ferrer del rec Susanna

El document “Proposta de desenvolupament i compatibilitat urbanística dels sectors recs Susanna – Malpàs de Figueres – Vilafant” estableix la proposta d'execució per etapes de totes les obres definides en els apartats anteriors i identifica a tots els agents i sectors de futur desenvolupament que han de participar en el finançament de l'execució de la infraestructura hidràulica del rec Susanna.

5.7.2. Rec Malpàs

La nova proposta d'actuacions en tot el tram urbà del rec del Malpàs té com a objectiu adequar la secció de desguàs del curs, disminuir el risc d'inundació als sectors previstos en el POUM de Figueres, així com a la zona urbana consolidada de Figueres que actualment presenta risc.

Les actuacions proposades són les següents:

- Canalització rec del Malpàs en un tram de 330 m

Canalització del rec del Malpàs en un tram d'uns 330 m a la zona de futur desenvolupament dels sectors SUD 1 i SUND 5, amb una secció rectangular de 3 x 1,5 m amb l'objectiu d'integrar la seva llera a la xarxa de drenatge principal i eliminar i/o reduir els desbordaments que actualment ja es produeixen als camps de Mas Avellaners per a avingudes de 500 anys de període de retorn.

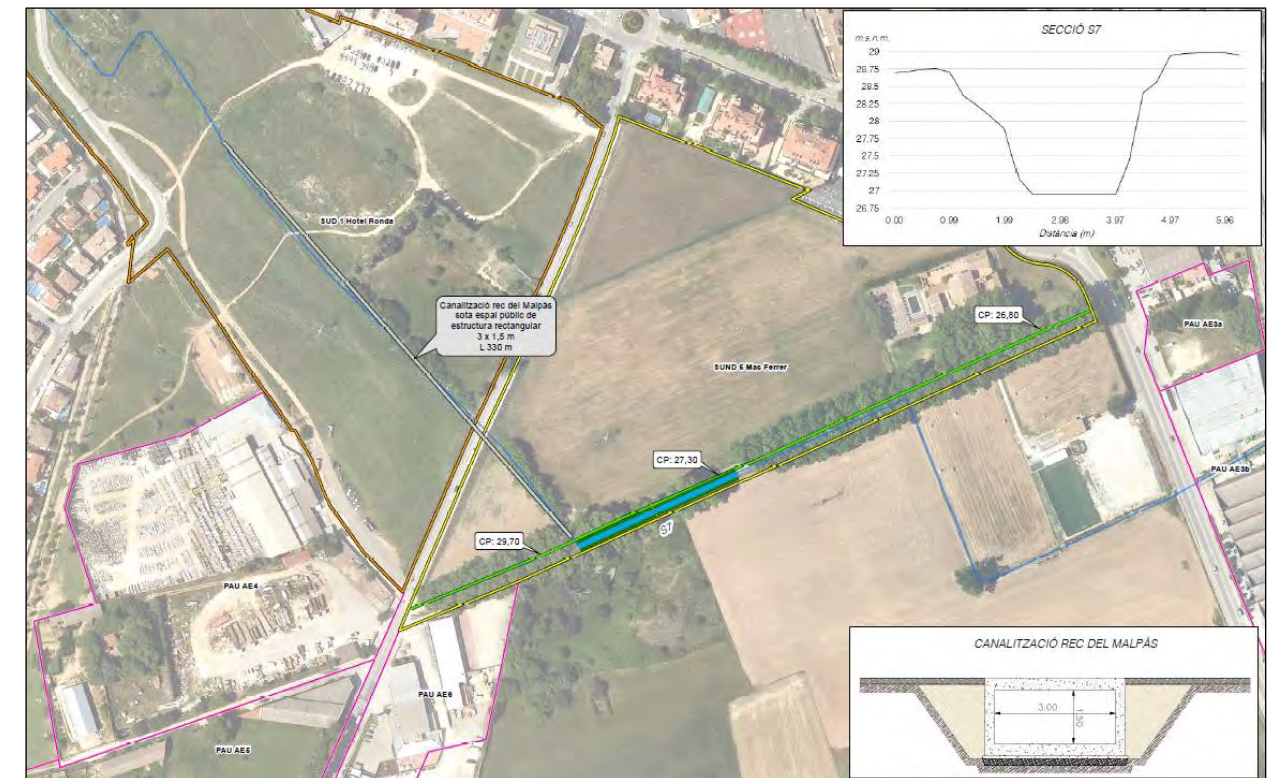


Figura 34. Propostes al tram d'aigua amunt de la N-IIa del rec Malpàs

- Cotes de protecció

Amb l'objectiu de donar protecció en front a avingudes de 500 anys de període de retorn i eliminar els desbordaments als terrenys de Mas Ferrer on es desenvoluparà el sector SUND 5 Mas Ferrer, caldrà implantar unes cotes de protecció basades en l'elevació de la rasant del sector.



Figura 35. Cotes de protecció mínimes

Els sectors de futur desenvolupament SUD 1 "Hotel Ronda" i SUND 5 "Mas Ferrer" hauran de participar en el finançament de l'execució de la infraestructura hidràulica del rec del Malpàs definida en els punts anteriors.

- **Construcció d'un aiguafons aigua amunt del cementiri**

Construcció d'un aiguafons en terrenys de zona verda del sector (entre la carretera GIV-6211, la llera del rec del Mal Pas i el nou vial que es preveu implantar a l'interior del sector). Es proposa rebaixar els terrenys una profunditat mitjana d'1 metre, en una superfície d'uns 16.500 m². Els terrenys resultants de l'actuació es dotaran d'un cert pendent en la direcció est i nord-est, o sigui, en direcció a la llera, aconseguint que el punt més baix de l'àmbit rebaixat sigui just aigua amunt del nou pont.

- **Nou vial cementiri d'uns 270 m**

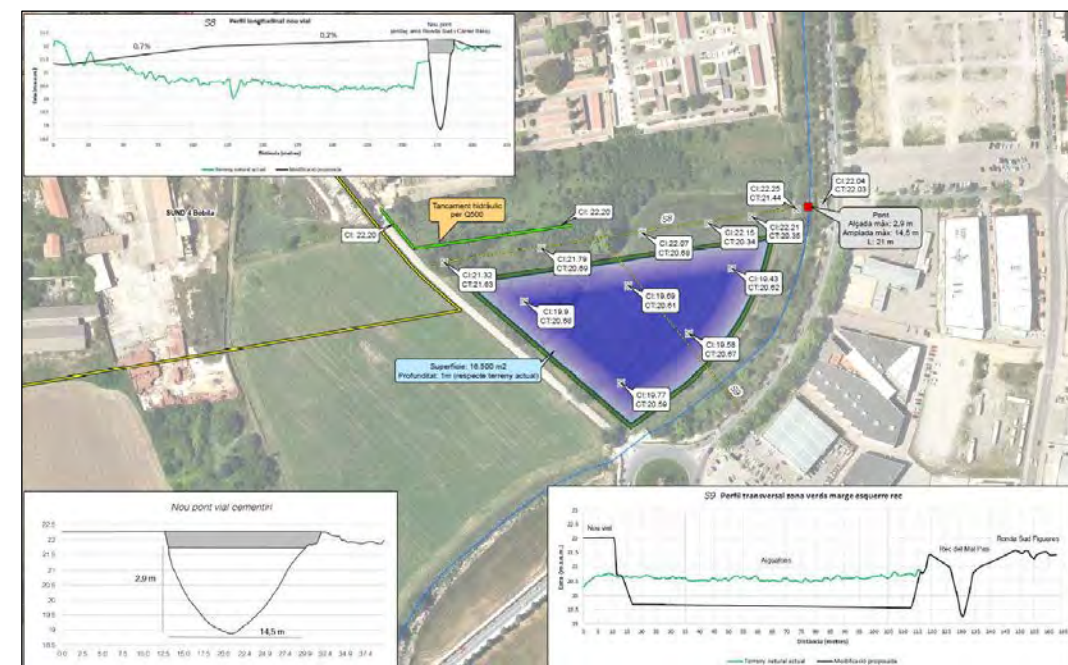
Implantació de les rasants mínimes d'un nou vial d'uns 270 m de longitud. Les cotes d'implantació es defineixen per sobre la cota de la làmina d'aigua assolida en el cas d'una avinguda de 500 anys de període de retorn, amb la finalitat d'evitar la inundació del sòl on es preveu l'ampliació del cementiri.

- **Nou pont vial cementiri (enllaç amb Ronda Sud i carrer Itàlia)**

Implantació del nou pont que s'ordena sobre la llera del rec del Mal Pas amb accés des del nou giratori projectat en la cruïlla entre el carrer Itàlia i la ronda Sud. Es proposa una estructura pel nou pont amb unes dimensions de 14,5 m x 2,9 m.

- **Murs perimetrals de tancament hidràulic**

Construcció d'un mur perimetral de tancament hidràulic d'uns 190 m de longitud amb unes cotes de coronació tals que siguin suficients per tal que no es vegin afectats per l'avinguda de 500 anys de període de retorn.



- En el tram comprés des d'uns 25 m aigua amunt del pont del carrer Vilatenim fins al límit amb el sector Marca de l'Ham es preveu una secció de desguàs amb una tipologia constructiva més dura que en les anteriors, degut al poc espai disponible i la consolidació dels terrenys dels marges. La secció a cel obert trapezoïdal tindrà una amplada de la base de 8,5 m, format per una solera de formigó i talussos formats per murs d'escullera 1H:3V fins aconseguir una profunditat de 3,5 m.
- En el tram final d'uns 490 m de longitud des del límit del sector Marca de l'Ham fins a la OD de la carretera N-II, es preveu una secció de desguàs trapezoïdal i més natural amb una amplada de base de 8,5 m i una alçada fins al coronament dels marges de l'ordre de 2,5 m.

• Substitució pont del c/Vilatenim

Substituir el pont del carrer Vilatenim per una nova estructura de 10,00 m d'amplada lliure, mantenint la cota de la rasant actual (alçada interior lliure de 2,80 m). El reperfilat del fons de llera al llarg del tram d'estudi afectarà l'estructura actual del pont, per la qual cosa es proposa la seva substitució maximitzant la secció de desguàs de la llera.

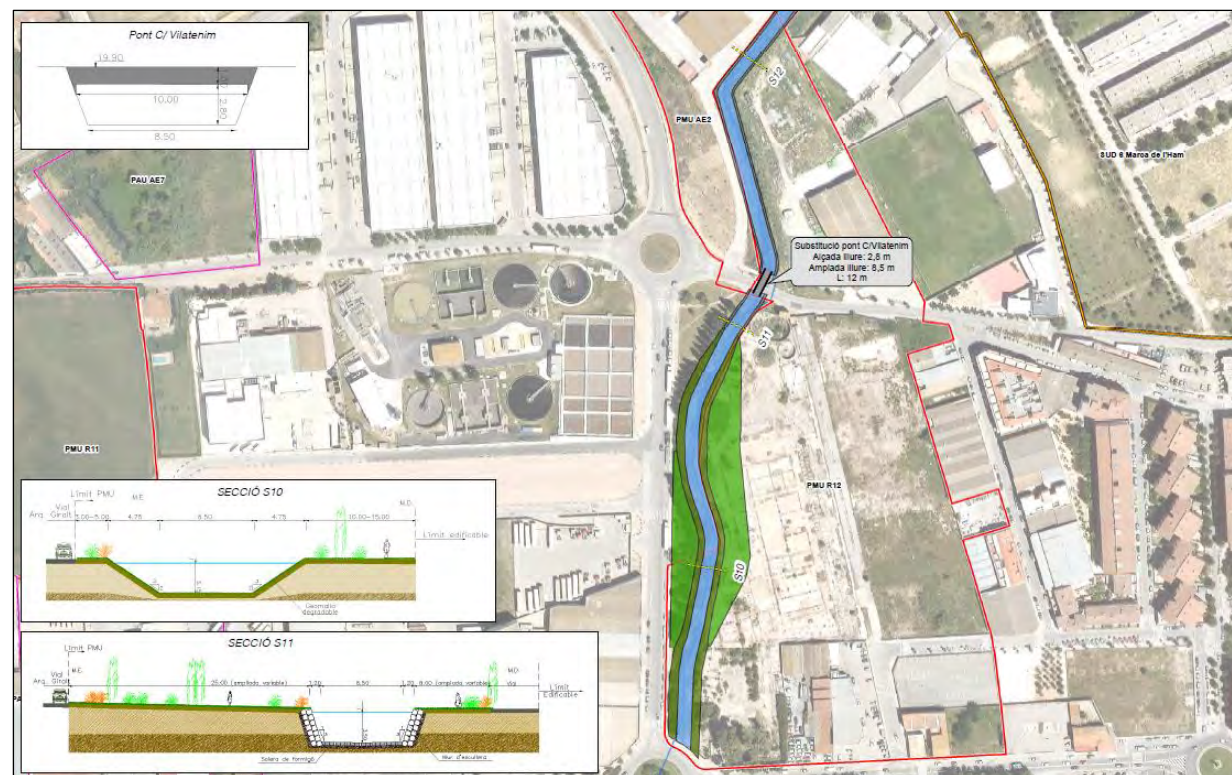


Figura 37. Propostes en el tram entre l'avinguda Roses i el carrer Vilatenim

• Reperfilat dels fons de llera del rec del Malpàs

Reperfilat la llera del rec del Malpàs amb un pendent uniforme del 0,10 % des de l'extrem d'aigua avall fins al pont de la carretera de Vilatenim, seguint les determinacions de l'estudi anterior, i del 0,30 % en el tram contigu d'aigua amunt, d'uns 280 m de longitud, desplaçant el salt d'aigua (de l'ordre d'1,00 m) existent en la situació actual cap aigua amunt, fins a l'Avinguda de Roses. Aquest reperfilat del fons de la llera permet incrementar la capacitat de desguàs del rec i dona un marge d'actuació per a futures ampliacions en el tram d'aigua amunt.

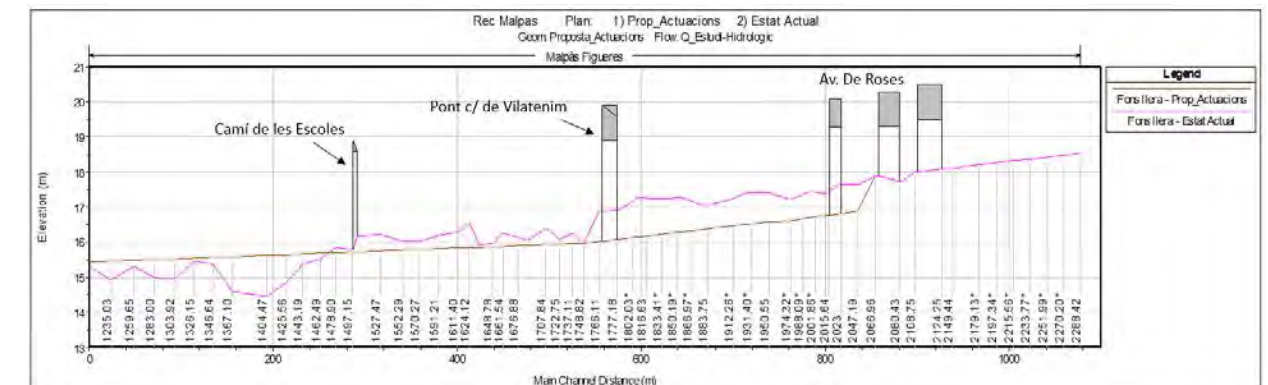


Figura 38. Perfil longitudinal comparatiu dels fons de llera en l'estat actual i la proposta de reperfilat

Els sectors de futur desenvolupament SUD 6 "Marca de l'Ham", PMU R12 "Fridasa" i PAU AE14 "Antiga Sitja" hauran de participar en el finançament de l'execució de la infraestructura hidràulica del rec del Malpàs definida entre l'avinguda de Roses i l'obra de fàbrica de la Ctra. N-II.

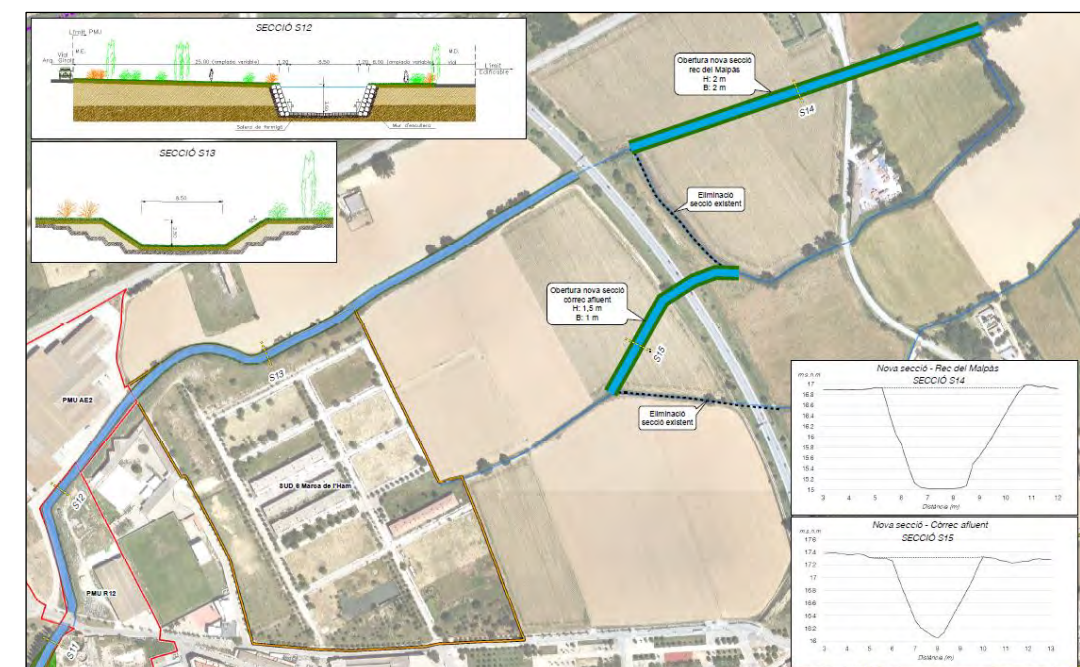


Figura 39. Propostes en el tram el carrer Vilatenim i aigua avall de la carretera N-II

- Adequació rec del Malpàs aigua avall de la carretera N-II

Es proposa l'adequació del rec el Malpàs en un tram d'uns 400 m donant continuïtat a la llera i evitar el traçat actual forçat amb girs de 90º que es produeix aigua avall de la N-II. Amb aquesta actuació es preveu reconduir les aigües del rec del Malpàs i minimitzar els desbordaments cap al nucli de Vilatenim.

- Adequació del còrrec en els terrenys de Moragues

Es proposa l'adequació del còrrec que creua els terrenys de Moragues amb un tram a cel obert d'uns 230 m que enllaçarà amb la llera actual del rec del Malpàs. Amb aquesta actuació es preveu reconduir les aigües del còrrec cap al rec del Malpàs i minimitzar els desbordaments cap al nucli de Vilatenim.

En aquest darrer tram del curs del rec del Malpàs, en terrenys de sòl no urbanitzable, l'execució de la infraestructura hidràulica definida en els punts anteriors serà assumida pel propi Ajuntament de Figueres.

5.8. Resultats prognosi d'inundació

5.8.1. Rec Susanna

Els resultats de la modelització de prognosi, en la que s'inclouen totes les actuacions proposades d'ampliació i millora de la secció de la llera del rec Susanna al seu pas pel tram urbà Les Forques i els camps del Molí de l'Arròs, mostren una millora considerable sobre el comportament hidràulic del curs i una reducció significativa dels nivells d'aigua al sòl urbà consolidat.

Per a 10 anys de període de retorn, s'eliminarà totalment la inundació al tram urbà **Les Forques**, mentre que es redueixen considerablement les condicions d'inundació per 100 i 500 anys de període de reton.

Per a 500 anys de període de retorn ja no es produïrien desbordaments a la **zona industrial actual Mas Ferrer** ni en la pràctica totalitat del sector **SUD 1 Molí Arròs**.

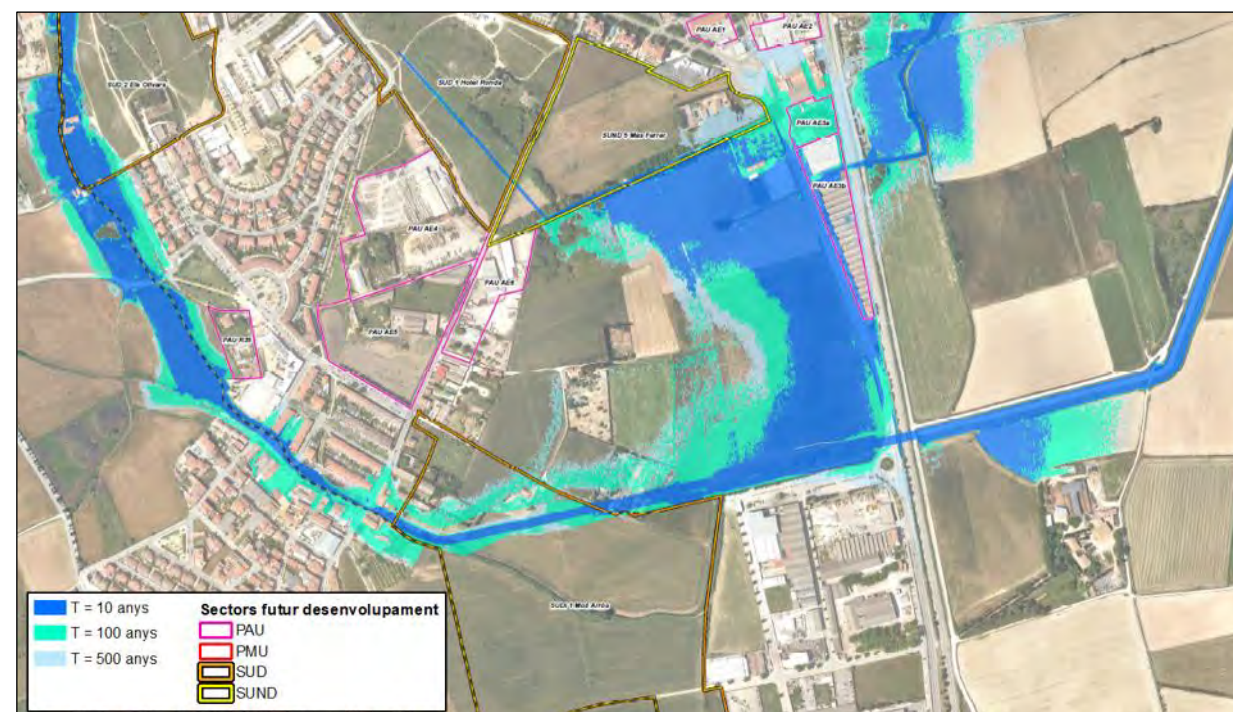


Figura 40. Delimitació de les zones inundables per 10, 100 i 500 anys de període de retorn del rec Susanna de la situació proposta.

Per una avinguda de 500 anys de període de retorn, els nivells de la làmina d'aigua es redueixen en pràcticament la totalitat de la superfície inundada, amb valors compresos entre 20 i 50 cm a la zona urbana de Les Forques.

Els increments dels nivells d'aigua es produeixen en terrenys d'ús rural aigua amunt de la zona urbana Les Forques no produeixen afectacions al sòl urbà consolidat i són valors d'uns 40 cm.



Figura 41. Diferències de nivells entre la prognosi i diagnosi per 500 anys de període de retorn del rec Susanna.

Pel que fa aigua avall de l'obra de drenatge de la carretera N-IIa, FFCC i del vial de servei, s'observa un augment en el cabal circulat del 78% en tot el tram del transvasament al riu Manol, aconseguint el resultat desitjat i per tant, assolint-se un funcionament òptim a la seva màxima capacitat.

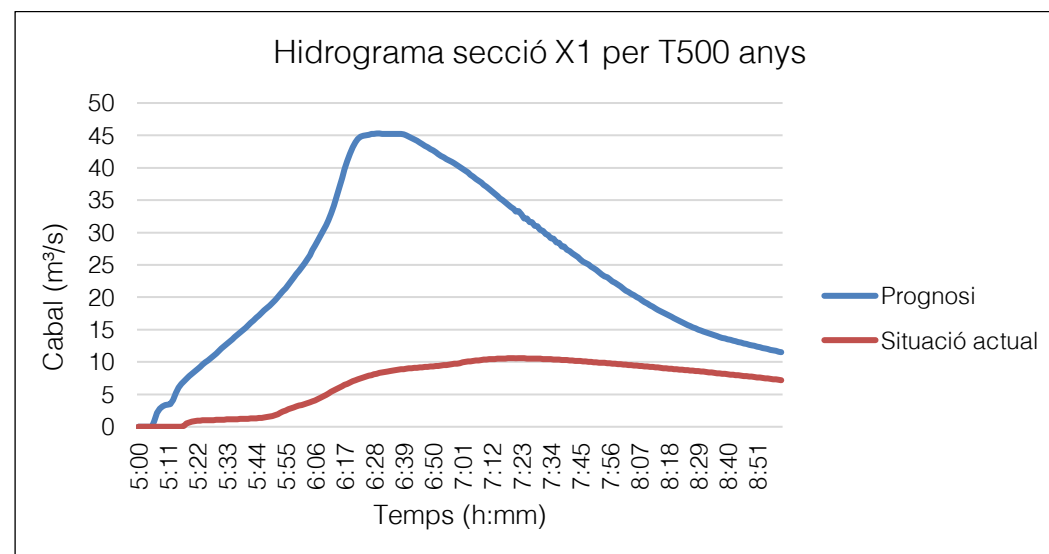


Figura 42. Hidrograma a la llera del rec Susanna aigua avall de la N-IIa per a avingudes de 500 anys de període de retorn.

5.8.2. Rec Malpàs

Els resultats de la modelització de prognosi, en la que s'inclouen les actuacions proposades d'ampliació i millora de la secció de la llera del rec Malpàs al seu pas pel tram urbà, mostren una millora considerable sobre el comportament hidràulic del curs i una reducció significant dels nivells d'aigua en el sòl urbà consolidat.

Aigua amunt de la carretera N-IIa, s'elimina totalment la inundació als sectors **SUD 1 Hotel Ronda** i **SUND 5 Mas Ferrer** per 500 anys de període de retorn, a excepció d'una zona puntual a l'extrem est de Mas Ferrer que s'inundaria per a 500 anys amb un risc molt lleu.

Per a una avinguda de 100 anys de període de retorn, **aigua avall del cementiri** s'elimina la inundació en tota la superfície de sòl urbà consolidat.

Per a 500 anys de període de retorn, s'eliminaria totalment la inundació al **cementiri** de Figueres i als terrenys situats just aigua amunt d'aquest, també a les **instal·lacions escolars i esportives de la marca de l'Ham** propers al sector Marca de l'Ham. L'extensió de les zones inundables es reduiria considerablement als **sectors PMU R12 i SUD 6 Marca de l'Ham**.

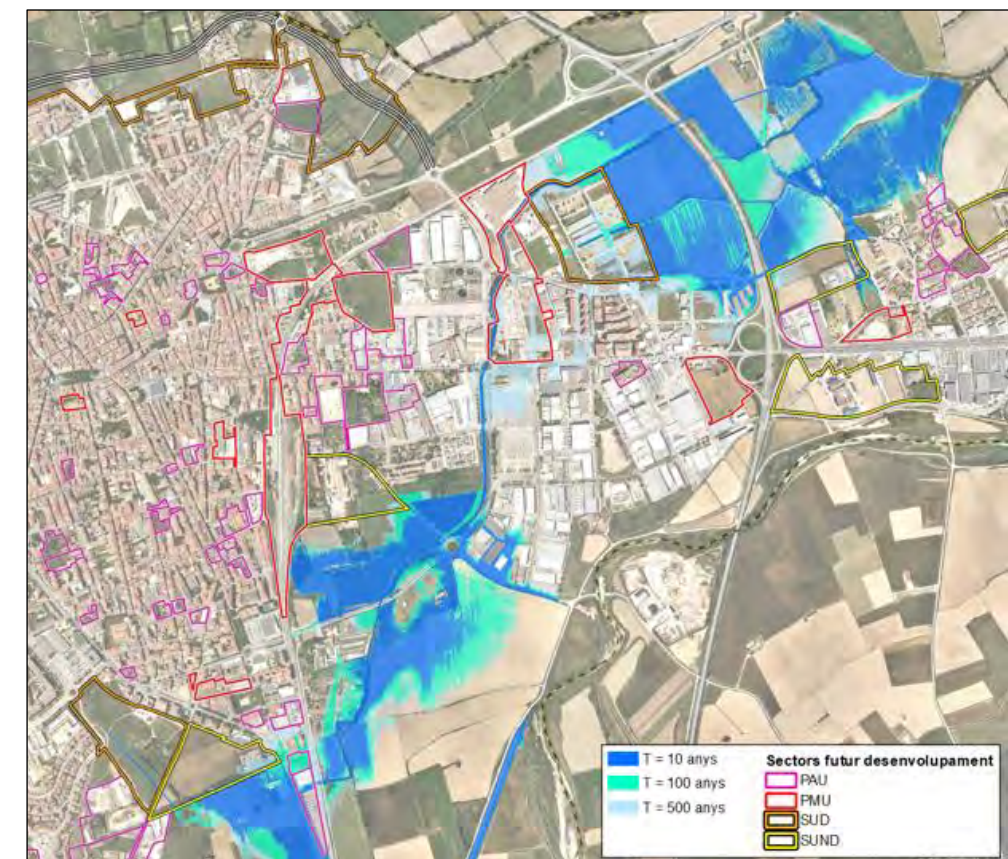
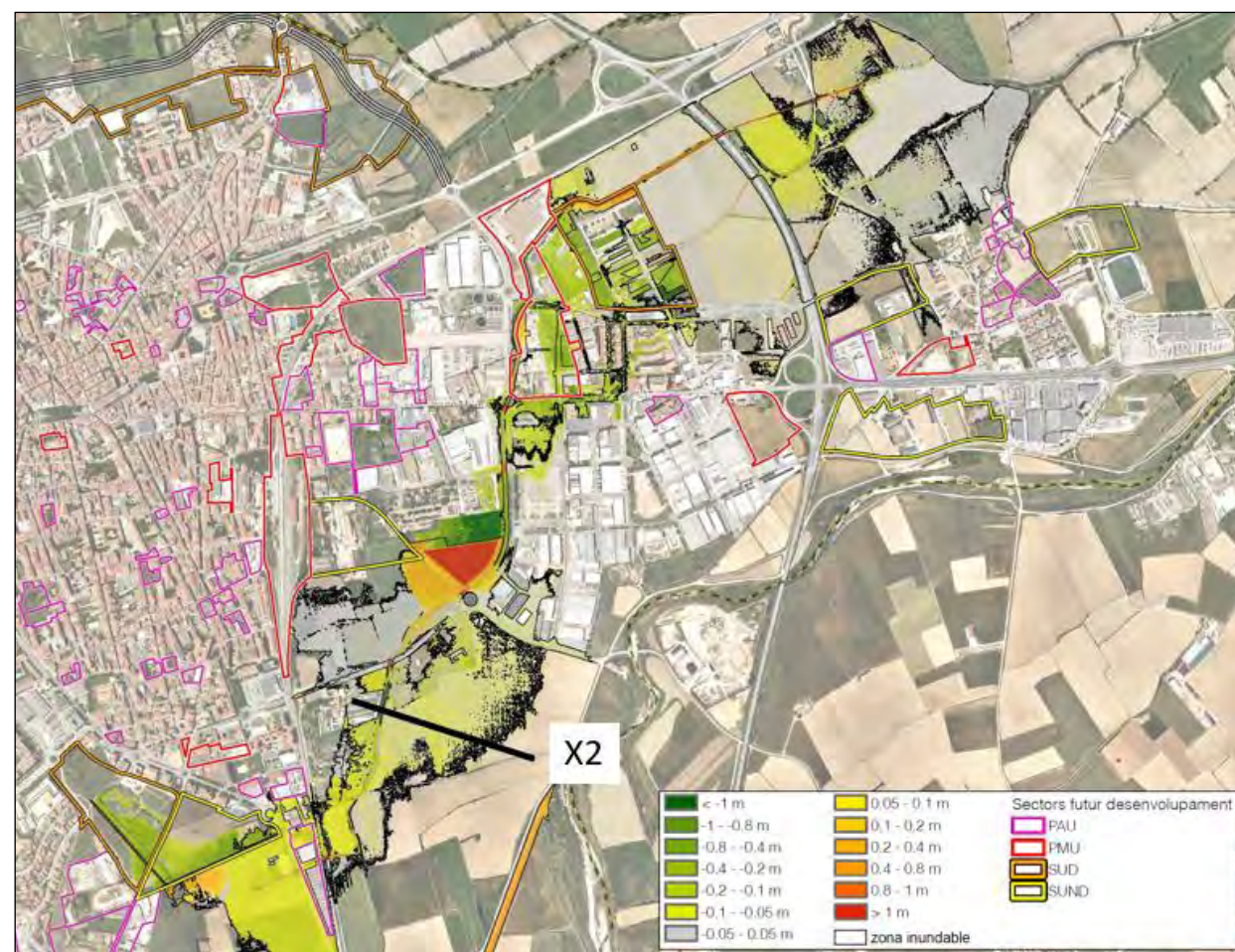


Figura 43. Delimitació de les zones inundables per 10, 100 i 500 anys de període de retorn del rec Malpàs de la situació proposta.

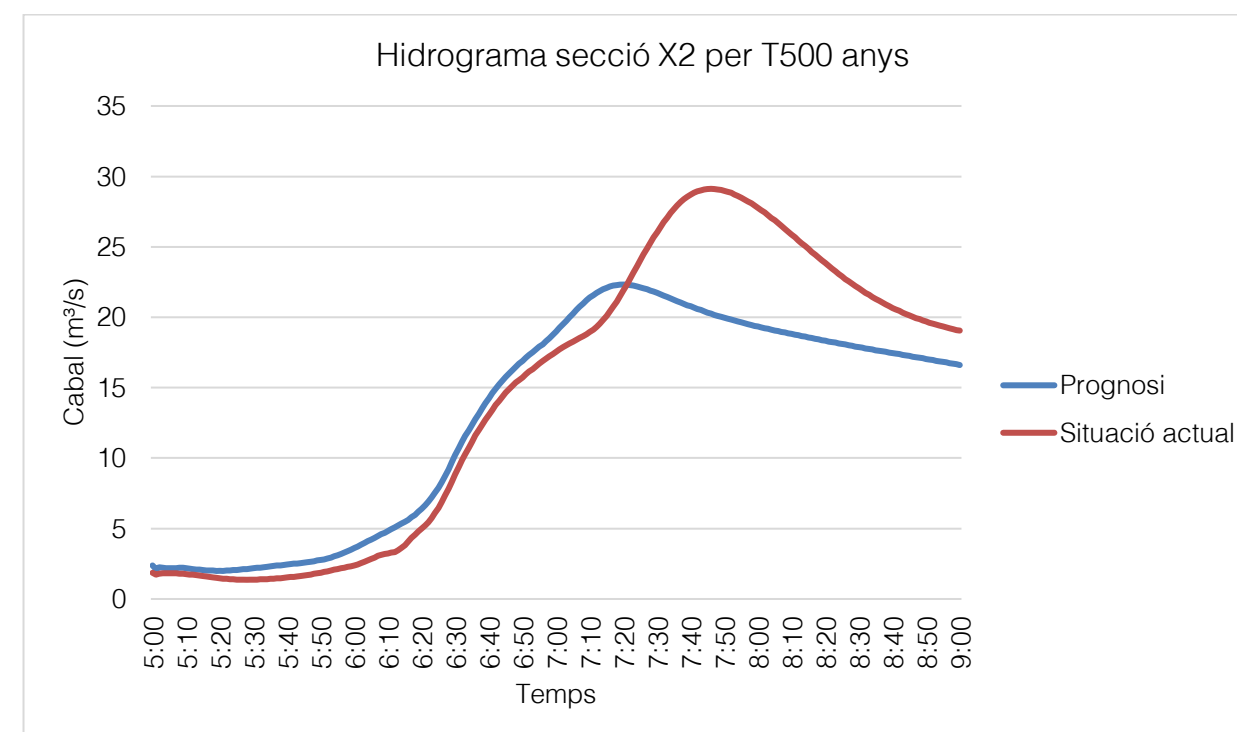
Per una avinguda de 500 anys de període de retorn, els nivells de la làmina d'aigua es redueixen en pràcticament la totalitat de la superfície inundada.

A l'entorn del carrer del Pi i de l'avinguda de Roses es produeix una disminució dels nivells d'aigua d'uns 30 cm. També a la zona urbana entre l'avinguda de Roses i el passeig de Vilatenim, i a l'entorn del sector Marca de l'Ham les reduccions de nivells oscil·larien els 20 cm.

Els increments dels nivells d'aigua es produeixen en terrenys d'ús rural sense en cap cas afectar el sòl urbà consolidat.



Pel que fa aigua avall de la carretera N-IIa, en el tram final del rec del Malpàs s'observa una disminució del cabal circulant d'un 25% en l'escenari de prognosi respecte la situació actual.



5.9. Compatibilitat dels usos previstos

S'ha analitzat hidràulicament l'escenari de prognosi incorporant les noves propostes d'actuacions en tot el tram urbà del rec Susanna i del Malpàs, modificant les solucions hidràuliques plantejades en els estudis anteriors i adaptant-les a la nova proposta d'ordenació.

Segons els resultats obtinguts, la implantació de les noves actuacions previstes en l'àmbit del rec Susanna i Malpàs suposaria una millora general substancial pel que fa a les condicions de risc que s'assoleixen en la situació actual.

La implantació dels sectors de futur desenvolupament conjuntament amb les noves actuacions que s'avaluen en el present estudi seria compatible amb el risc d'inundació identificat en la prognosi d'inundació.

A fi i efecte de poder establir les possibles limitacions en la comptabilitat d'usos futurs, a continuació es mostren els resultats amb les figures d'ordenació hidràulica dels sectors (segons la darrera modificació del RDPH 29/12/2016).

- Els sectors que ocupen terrenys parcialment dins de la Zona de Flux Preferent caldrà que l'àmbit edificable es trobi totalment fora d'aquest espai (ZFP).

- Els sectors que **ocupen terrenys de la Zona Inundable (ZI)** cal que en la mesura del possible, l'àmbit edificable es trobi totalment fora d'aquest espai (ZI). En aquells casos què no sigui possible, l'ús residencial quedarà delimitat per les cotes mínimes d'inundació per una avinguda de 500 anys de període de retorn amb un resguard. Els usos permesos en aquestes seran regulats per l'article 14 i 14 bis de la darrera modificació del Reglament del Domini Públic Hidràulic.

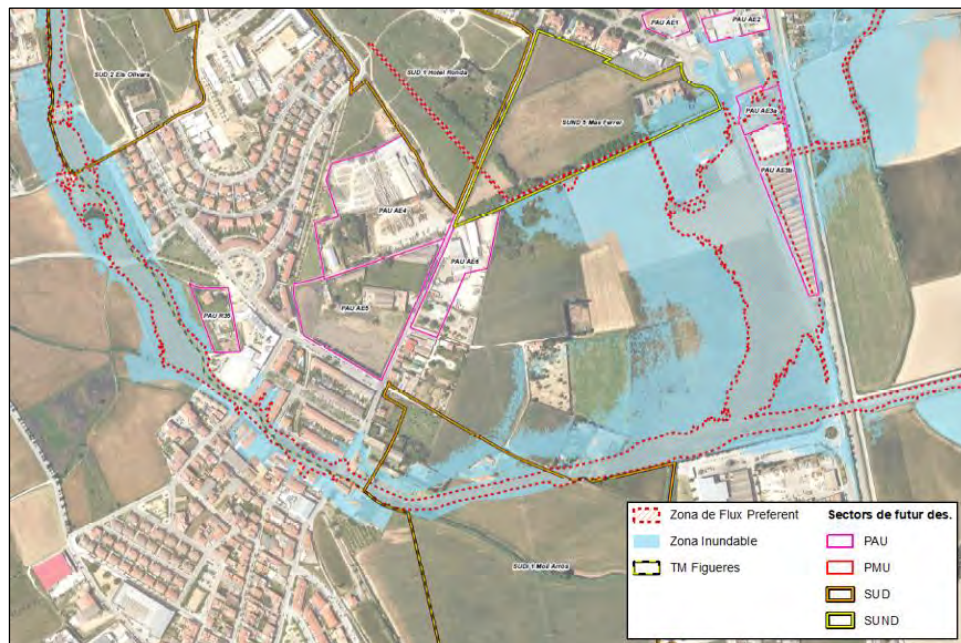


Figura 46. Zonificació de l'espai fluvial en l'escenari de prognosi

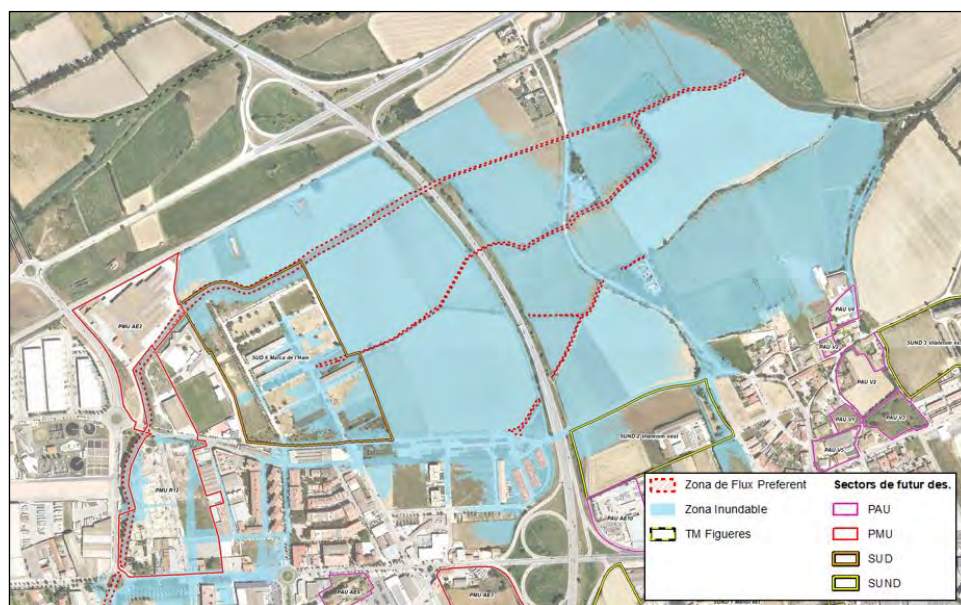


Figura 47. Zonificació de l'espai fluvial en l'escenari de prognosi

L'execució de les totes les actuacions analitzades hidràulicament no presentarà en cap cas un augment de la vulnerabilitat i no incrementarà la inundabilitat de l'entorn immediat, i per tant, no es produirien afectacions a tercers. Ans el contrari, els calats d'inundació es **redueixen de forma general en pràcticament la totalitat de la superfície inundada, eliminant per complet la inundació en els àmbits de sòl urbà consolidat següents:**

Tram: Aigua amunt de la N-IIa

- Tram urbà Les Forques (eliminant inundació per 10 anys de període de retorn).
- Zona industrial actual Mas Ferrer (eliminant inundació per 500 anys de període de retorn).

Tram: Carretera N-IIa – cementiri

- Cementiri de Figueres (eliminant inundació per 500 anys de període de retorn).

Tram: Cementiri - confluència riera de Figueres

- Tram urbà aigua avall cementiri (eliminant inundació per 100 anys de període de retorn).
- Instal·lacions escolars i esportives de la marca de l'Ham (eliminant inundació per 500 anys de període de retorn).

Tenint en compte el que determina la darrera modificació del **Reglament de Domini Públic Hidràulic**, el desenvolupament dels sectors previstos al POUM del municipi de Figueres, amb les **actuacions proposades i les mesures d'ordenació futures**, serien totalment **compatibles amb el risc d'inundació identificat** i la respectiva **Zonificació de l'Espai Fluvial**.

5.10. Valoració econòmica de les actuacions

En el present apartat s'inclou una estimació de la valoració econòmica de les propostes d'actuació plantejades i analitzades hidràulicament en tot l'àmbit d'estudi dels recs Susanna i Malpàs. El cost s'ha calculat a partir d'amidaments bàsics de les seccions tipus i aplicant preus bàsics i compostos.

La present estimació econòmica no inclou el cost de reposició i/o desviació dels serveis afectats ni el cost d'expropiació de terrenys en cas de necessari i correspon a una estimació aproximada del cost de les obres d'infraestructura hidràulica que s'han dimensionat i dissenyat en l'estudi.

Es calcula el cost total de les actuacions en PEM (Pressupost d'Execució Material), per obtenir posteriorment el cost en PEC (Pressupost d'Execució per Contracte), el qual inclou despeses generals (13%) i benefici industrial (6%), a més del cost amb IVA (PEC + 21%).

En la taula resum de la pàgina següent s'inclouen tots els costos de les actuacions definides en els recs Susanna i Malpàs separades en els àmbits anteriorment descrits.

PROPOSTA D'ACTUACIONS RECS SUSANNA - MALPÀS	PEM	PEC (sense IVA)	PEC (IVA inclos)
TRAM SÒL URBÀ REC SUSANNA			
Substitució pont ronda Pirineus (dimensions interiors de 12,5 x 2 m i 12 m d'amplada).	180,000.00 €	214,200.00 €	259,182.00 €
Secció trapezoidal en terres d'11,5 m a la base i 2,5 m alçada en una longitud de 60 m.	36,000.00 €	42,840.00 €	51,836.40 €
Enderroc pont carrer JV Foix.	10,000.00 €	11,900.00 €	14,399.00 €
Secció rectangular de formigó d'amplada variable entre 8 - 5 m, 2 m alçada, en una longitud de 50 m.	130,000.00 €	154,700.00 €	187,187.00 €
Secció rectangular de formigó de 5 m d'amplada, entre 2,5 - 3 m alçada i 70 m de longitud.	112,000.00 €	133,280.00 €	161,268.80 €
Substitució pont carrer Ausiàs Marc (dimensions interiors de 5 x 2,2 m i 12 m d'amplada).	72,000.00 €	85,680.00 €	103,672.80 €
Tram de transició entre secció natural i secció proposada en l'extrem d'aigua amunt i al llarg de 100 m de longitud.	33,000.00 €	39,270.00 €	47,516.70 €
Dics de terres longitudinals de 95 m (marge dret) i 225 m (marge esquerre) amb una alçada de 0,50 m.	19,110.00 €	22,740.90 €	27,516.49 €
Adequació terrasses intermitges d'uns 1850 m² de superfície total i entre 1 - 2 m alçada, en trams de secció rectangular proposada.	14,250.00 €	16,957.50 €	20,518.58 €
Tram de transició amb estructura de formigó entre secció urbana d'aigua amunt al llarg d'uns 50 m de longitud (sector Industrial Nord).	44,000.00 €	52,360.00 €	63,355.60 €
Cost total tram sòl urbà	650,360.00 €	773,928.40 €	936,453.36 €

TRAM SÒL URBANITZABLE - SÒL NO URBANITZABLE REC SUSANNA			
Secció trapezial en terres de 10 m a la base, talussos 2:3 (V:H) al llarg d'un tram de 310 m de longitud. (sector Industrial Nord).	189,100.00 €	225,029.00 €	272,285.09 €
Dics de terres longitudinals de 1400 m amb alçades variables d'entre 0,5 - 1,2 m.	99,820.00 €	118,785.80 €	143,730.82 €
Adequació terrasses intermitges d'uns 18500 m² de superfície total i uns 0,5 m d'alçada.	92,890.00 €	110,539.10 €	133,752.31 €
Secció trapezial en terres de 10 m a la base, talussos 2:3 (V:H) al llarg d'un tram de 370 m de longitud total. (sòl no urbanitzable).	225,700.00 €	268,583.00 €	324,985.43 €
Tram de transició amb estructura de formigó a l'entrada pont ctra- N-II i al llarg d'uns 100 m de longitud (sòl no urbanitzable).	143,000.00 €	170,170.00 €	205,905.70 €
Cost total tram sòl urbanitzable i sòl no urbantizable	750,510.00 €	893,106.90 €	1,080,659.35 €

TRAM INFRAESTRUCTURES LINEALS REC SUSANNA			
Substitució ponts ctra. N-II. FFCC i vial servei amb una nova estructura formada per 2 calaixos de 6 x 2 m i 55 m longitud total.	1,216,600.00 €	1,447,754.00 €	1,751,782.34 €

TOTAL REC SUSANNA	2,617,470.00 €	3,114,789.30 €	3,768,895.05 €
-------------------	----------------	----------------	----------------

TRAM AIGUA AMUNT REC MALPÀS			
Tram de canalització de la llera del rec del Malpàs a l'interior de l'àmbit dels sectors amb una secció de 3 x 1,5 m i 330 m de longitud.	825,000.00 €	981,750.00 €	1,187,917.50 €
Tram de transició amb secció trapezial en terres de 1,00 x 1,50 m i uns 115 metres de longitud.	3,450.00 €	4,105.50 €	4,967.66 €
Adequació contorn sòl no urbanitzable. Cordó de terres / mota perimetral d'1,2 m d'alçada i 450 metres de longitud.	31,500.00 €	37,485.00 €	45,356.85 €
Cost total tram d'aigua amunt	859,950.00 €	1,023,340.50 €	1,238,242.01 €

TRAM URBÀ CENTRAL REC MALPÀS			
Bassa de laminació zona cementiri. Superfície de 16.500 m² i 1,00 m de profunditat.	247,500.00 €	294,525.00 €	356,375.25 €
Nou pont vial cementiri de dimensions interior de 14,5 d'amplada i 2,9 m d'alçada, amb una amplada de 21 m.	365,400.00 €	434,826.00 €	526,139.46 €
Dics de terra tipus mota de 323 m de longitud i 1 m d'alçada.	19,380.00 €	23,062.20 €	27,905.26 €
Cost total tram urbà central	632,280.00 €	752,413.20 €	910,419.97 €

TRAM URBÀ AIGUA AVALL REC MALPÀS			
Millora i ampliació de la secció de la llera del rec del Malpàs al sector PMU R12 (trapezoidal 8,5 m base, talussos 2:3 i 230 m longitud).	145,350.00 €	172,966.50 €	209,289.47 €
Substitució pont carrer Vilatenim amb una nova estructura de 8,5 m d'amplada, 2,8 m alçada (dimensions interiors) i 12 m d'amplada.	122,400.00 €	145,656.00 €	176,243.76 €
Secció d'endegament amb escullera del tram urbà PMU AE2 i PMU R12 de 275 m de longitud (secció trapezoidal 8,5 m base i talussos 1:3).	412,500.00 €	490,875.00 €	593,958.75 €
Millora i ampliació de la secció de la llera del rec del Malpàs al sector Marca de l'Ham i fins l'obra de fàbrica de la ctra. N-II (trapezoidal 8,5 m base, talussos 2:3 i 550 m longitud).	280,500.00 €	333,795.00 €	403,891.95 €
Cost total tram urbà aigua avall	960,750.00 €	1,143,292.50 €	1,383,383.93 €

TRAM NO URBANITZABLE AIGUA AVALL REC MALPÀS			
Nova obertura de la llera del rec del Malpàs en 400 m de longitud, mitjançant secció en terres de 2 m a la base i 2 m d'alçada, aigua avall N-IIa.	56,000.00 €	66,640.00 €	80,634.40 €
Nova secció del còrrec afluent en uns 200 m de longitud, mitjançant secció en terres d'1 m a la base i 1,5 alçada, a l'entorn de la N-IIa.	20,000.00 €	23,800.00 €	28,798.00 €
Cost total tram no urbanitzable	76,000.00 €	90,440.00 €	109,432.40 €

TOTAL REC MALPÀS	2,528,980.00 €	3,009,486.20 €	3,641,478.30 €
------------------	----------------	----------------	----------------

Taula 10. Taula resum costos actuacions àmbits recs Susanna i Malpàs (estudi POUM Figueres).

5.11. Conclusions

L'anàlisi hidràulica combinat dels recs Susanna i Malpàs que s'ha elaborat en el present estudi, actualitza i/o substitueix qualsevol dels estudis antercedents realitzats en l'àmbit d'aquests dos cursos. La modelització 2D realitzada pretén simular alhora diferents episodis d'avinguda d'ambdós cursos en la seva situació actual i en la seva **situació proposta**, en que es contempla **la consolidació total (100%) del desenvolupament urbanístic previst de Figueres i Vilafant** que ocupa terrenys de la conca dels cursos (sòls urbans consolidats i no consolidats, a més de tots els sòls urbanitzables delimitats i no delimitats).

La hipòtesis de càlcul considerada com a situació proposta correspon a un **escenari hipotètic però que es donaria molt a llarg termini en un futur que es pot considerar molt llunyà**. Conseqüentment, **els cabals d'avinguda obtinguts** en aquesta hipòtesis i que s'han utilitzat en la simulació de la proposta, són **realment molt elevats i maximitzats**, que no es donarien en escenaris a curt termini.

Cal tenir molt present aquest aspecte alhora d'interpretar els resultats de la delimitació de les zones inundables i de les condicions de risc que s'han obtingut en la situació proposta i considerar que es parteix amb un cert marge de seguretat fins que no s'assoleixin aquests cabals d'avinguda que serà amb el 100% del desenvolupament previst.

La proposta de reconduir i/o evacuar els cabals d'avinguda **del rec Susanna cap al riu Manol** correspon a una **actuació primordial i necessària** per evitar la sobrecarrega de tot el tram urbà de la llera del rec del Malpàs, indret que ja presenta dificultats de drenatge i que és de difícil i/o complicada intervenció.

Complementàriament a totes les actuacions d'infraestructura hidràulica que es plantegen en l'àmbit d'aquests dos cursos i que l'estudi ha analitzat hidràulicament, es **recomana potenciar i/o adequar els terrenys de sòl no urbanitzable que en l'actualitat presenten un risc d'inundació molt elevat** i que es troben delimitats per la llera del rec del Malpàs (límit nord) la llera del rec Susanna (límit sud) i la carretera N-IIa (límit est). En tot aquest espai es podria plantejar un tipus **d'intervenció hidràulica – ambiental** que permeti disposar d'una gran superfície de retenció i/o laminació d'aigua, potenciant la inundació actual i evitant el desguàs i concentració de cabals aigua avall en sòl urbà, mitjançant tècniques d'integració ambiental o bé, mantenint en tot moment el caràcter rural dels terrenys. Aquest tipus d'actuació **permetria assolir un grau de protecció possiblement molt superior en tota la trama urbana del rec del Malpàs**.

Amb l'objectiu d'**evitar l'increment excessiu en el cabal d'escorrentiu** que provocarà el procés urbanitzador i serà abocat a medi (lleres naturals), **es recomana imposar a tots els futurs sectors de desenvolupament** previstos a les conques del recs Susanna – Malpàs l'obligatorietat d'aplicar tècniques localitzades per a millorar la gestió del sistema de drenatge des de l'origen (**Best Management Practices**).

6. SISTEMA DRENATGE CONCA NORD RIERA GALLIGANTS

6.1. Introducció: antecedents

El planejament vigent de Figueres (PGOU de 1983 i revisió del programa d'actuació) preveu la urbanització de la part baixa de la conca de la riera Galligants, més concretament les subconques tributàries de la riera (també anomenada riera de Figueres) a l'extrem nord de nucli urbà de Figueres.

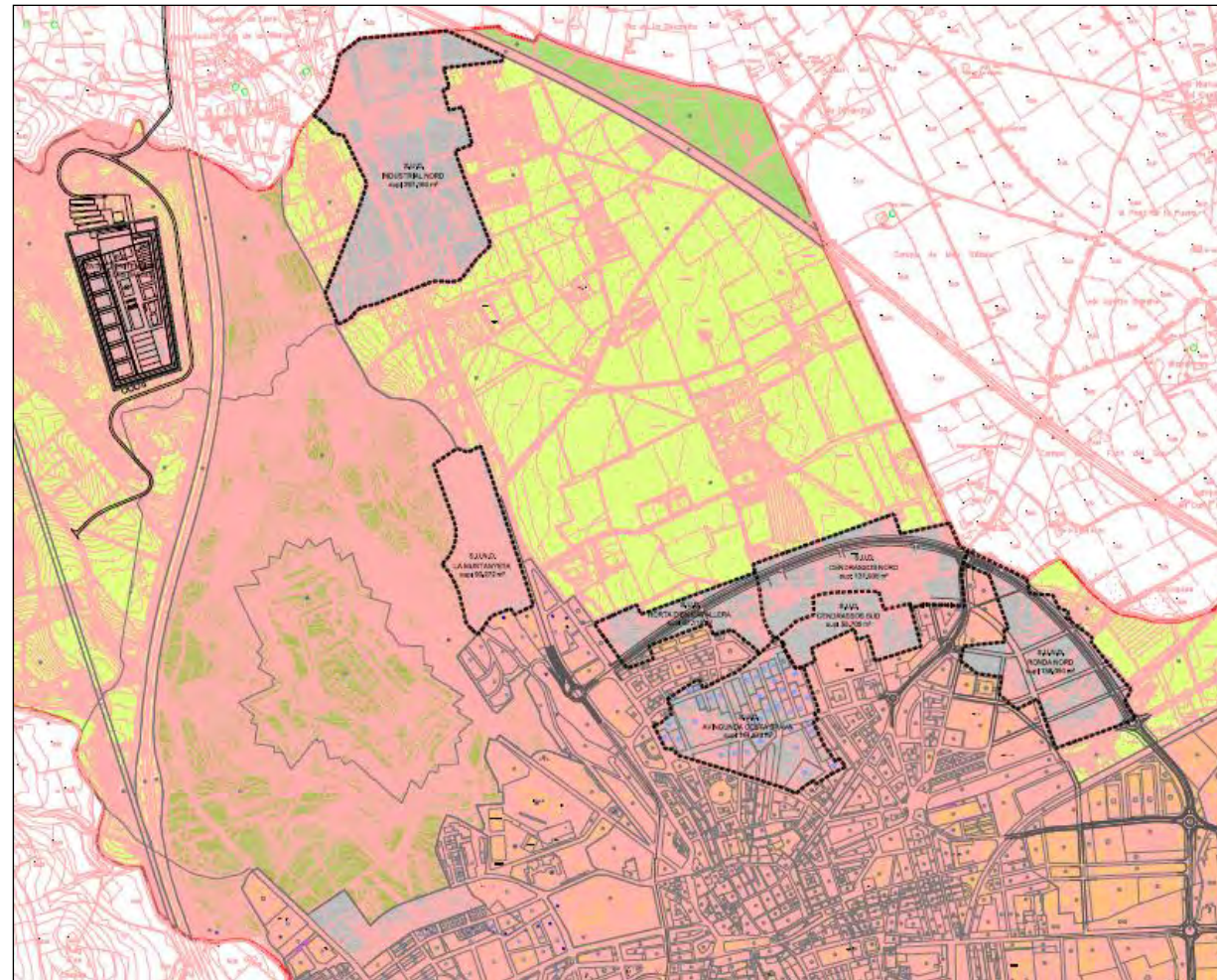


Figura 48. Planejament PGOU 1983 àmbit conca riera Galligants.

Amb data d'octubre de 2006 es redacta "l'Estudi hidrològic i hidràulic de la conca de la riera Galligants. Proposta d'actuacions pel desenvolupament del TM de Figueres". Aquest estudi analitza quina seria la conseqüència del fet d'urbanitzar els terrenys de les subconques tributàries de la riera de Figueres sobre el sistema de drenatge, i proposa i valora les obres d'infraestructura hidràulica que seria necessari executar associades al desenvolupament dels diferents sectors de planejament, a fi i efecte d'ordenar els eixos principals de drenatge i reduir les possibles afeccions per desbordament i inundació.

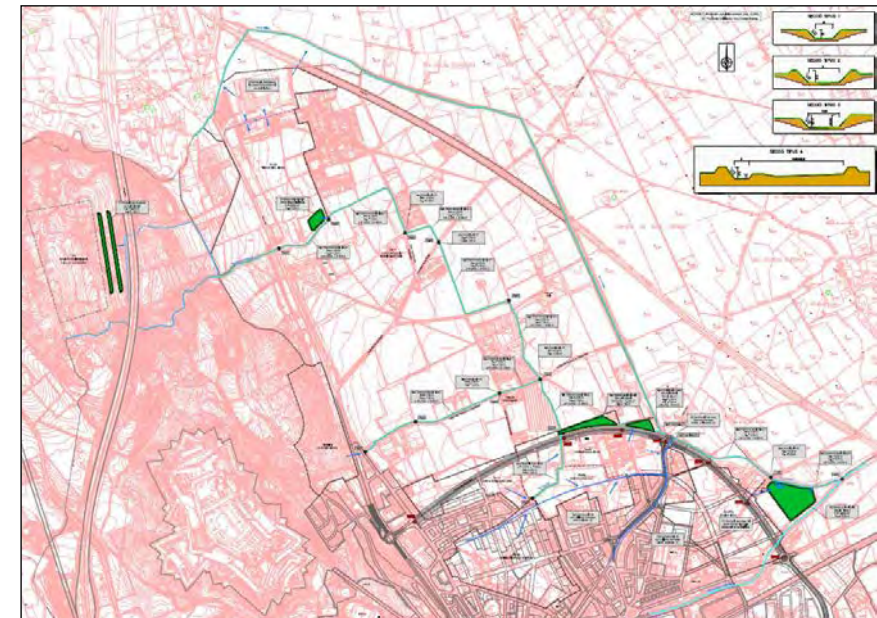


Figura 49. Proposta d'actuacions estudi conca riera Galligants, octubre 2006.

Amb data abril de 2015, es redacta l'estudi "Treballs d'estudi hidrològic i hidràulic en el marc de la redacció del POUM de Figueres", el qual inclou un anàlisi hidràulic de noves propostes en tot l'àmbit de la conca nord de la riera Galligants degut als canvis d'ordenació que incorporava l'Avanç de Pla del nou POUM.



Figura 50. Esquema gràfic de la proposta d'infraestructura hidràulica (Avanç Pla POUM, 2015).

Atenent a les noves propostes d'ordenació del sòl, es va realitzar una revisió de l'anàlisi hidrològica de la conca nord de la riera Galligants i una nova proposta d'actuacions d'infraestructura de drenatge.

6.2. Descripció de l'àmbit d'estudi

L'àmbit d'aquest nou anàlisi es centra en la part nord de la conca de la riera Galligants (o riera de Figueres), formada principalment per les conques del rec de l'Aigüeta i barranc de la muntanyeta.

El rec de l'Aigüeta, afluent pel costat del marge esquerre de la riera de Figueres, té una conca d'aportació d'uns 8,78 km² dels quals aproximadament 0,59 km² corresponen a sòl urbà del nucli de Figueres en part drenat pel rec del Castell o rec Capallera (afluent pel marge dret del rec de l'Aigüeta).

Tot aquest àmbit de la conca de la riera Galligants va ser objecte d'estudi els anys 2006 i 2015, en el que s'analitzava el comportament hidrològic - hidràulic dels eixos de drenatge i es definien actuacions d'infraestructura hidràulica per a la millora del funcionament en cas de crescudes i per compatibilitzar el desenvolupament urbanístic previst en aquell temps.

6.3. Objectiu

Analitzar hidràulicament les noves propostes i plantejaments d'ordenació que es defineixen en l'extrem nord del nucli urbà de Figueres (àmbit conca riera Galligants) segons el nou POUM de Figueres, així com avaluar la possibilitat d'ajustar les solucions i/o les actuacions d'infraestructura hidràulica que es definien en els estudis anteriors.

6.4. Estudi hidrològic - hidràulic

6.4.1. Introducció. Metodologia

Per tal de poder analitzar la nova hipòtesi de càlcul i plantejar les noves propostes s'aplica la mateixa metodologia de càlcul que es va utilitzar en els estudis anteriors, basada en un model de simulació hidrològica-hidràulica.

El model de càlcul que s'ha utilitzat és el que proporciona el programa SWMM (Storm Water Management Model) desenvolupat per la US-EPA, l'Agència Americana de Protecció del Medi Ambient, el qual simula fenòmens de pluja-escorrentiu i el transport de l'escorrentiu per la xarxa de drenatge tenint en compte tots els condicionants que puguin existir : des de sobreexidors fins a bombaments, passant per dipòsits de retenció o laminació, comportes, etc. El model proporciona la informació espai-temporal dels nivells de cabal que circula en tots els punts del sistema al llarg del període d'anàlisi. La flexibilitat del programa SWMM per representar adequadament qualsevol sistema de drenatge urbà i la seva resposta davant fenòmens de pluja s'ha considerat preferent davant altres opcions de caràcter simplificat o de models que requereixen una complexa calibració.

El fenomen hidrològic de la transformació de pluja en hidrografa d'escorrentiu s'analitza mitjançant un model de dipòsit amb sortida tipus ona cinemàtica. Assumeix una certa abstracció inicial, de manera que fins que no s'ha produït una certa precipitació lliard, no es genera escorrentiu. A partir d'aquest moment, la formulació proposada combina una estructura tipus dipòsit (valor de la seva alçada d'aigua) amb un cabal de sortida d'aquest aproximat per una expressió de calat normal, igual al que utilitza el mètode de l'ona cinemàtica. El model no descriu el comportament de l'aigua a la conca sinó tant sols el cabal a la seva sortida, i suposa que tota l'aigua d'escorrentiu de les diferents conques és susceptible de ser transportada pel sistema de drenatge, la qual cosa significa que els elements de captació se suposen ben dimensionats per a tal finalitat.

Pel que fa a les dades de pluja, l'aplicació permet l'anàlisi tant amb valors de pluja reals com amb pluges de disseny obtingudes a partir de corbes d'Intensitat -Durada-Freqüència. Els resultats que proporciona el model són tots aquells que permeten definir l'evolució temporal del funcionament del sistema de drenatge: hidrografa d'escorrentiu de cada subconca i hidrogrames d'avinguda a cada eix i punt de pas; cabals, calats, velocitats de circulació d'aigua, etc...

6.4.2. Dades de partida

En el present estudi s'ha utilitzat com a base de partida els models hidrològics - hidràulics del següent document anterior :

- *"Estudi hidrològic i hidràulic de la conca de la riera Galligants. Proposta d'actuacions pel desenvolupament del TM de Figueres" (2006).*
- *"Treballs d'estudi hidrològic i hidràulic en el marc de la redacció del POUM de Figueres" (2015).*

A partir de la modelització corresponent a l'estat futur (*Model Proposta*), s'ha actualitzat les característiques de les conques tributaries en funció de la nova ordenació i s'han avaluat els efectes que suposen aquest canvis en el comportament hidrològic de la conca, així com la possibilitat de redimensionar les actuacions d'infraestructura hidràulica adaptades a la nova proposta (reducció seccions d'endegament i volums de les basses de laminació), en cas de ser viable.

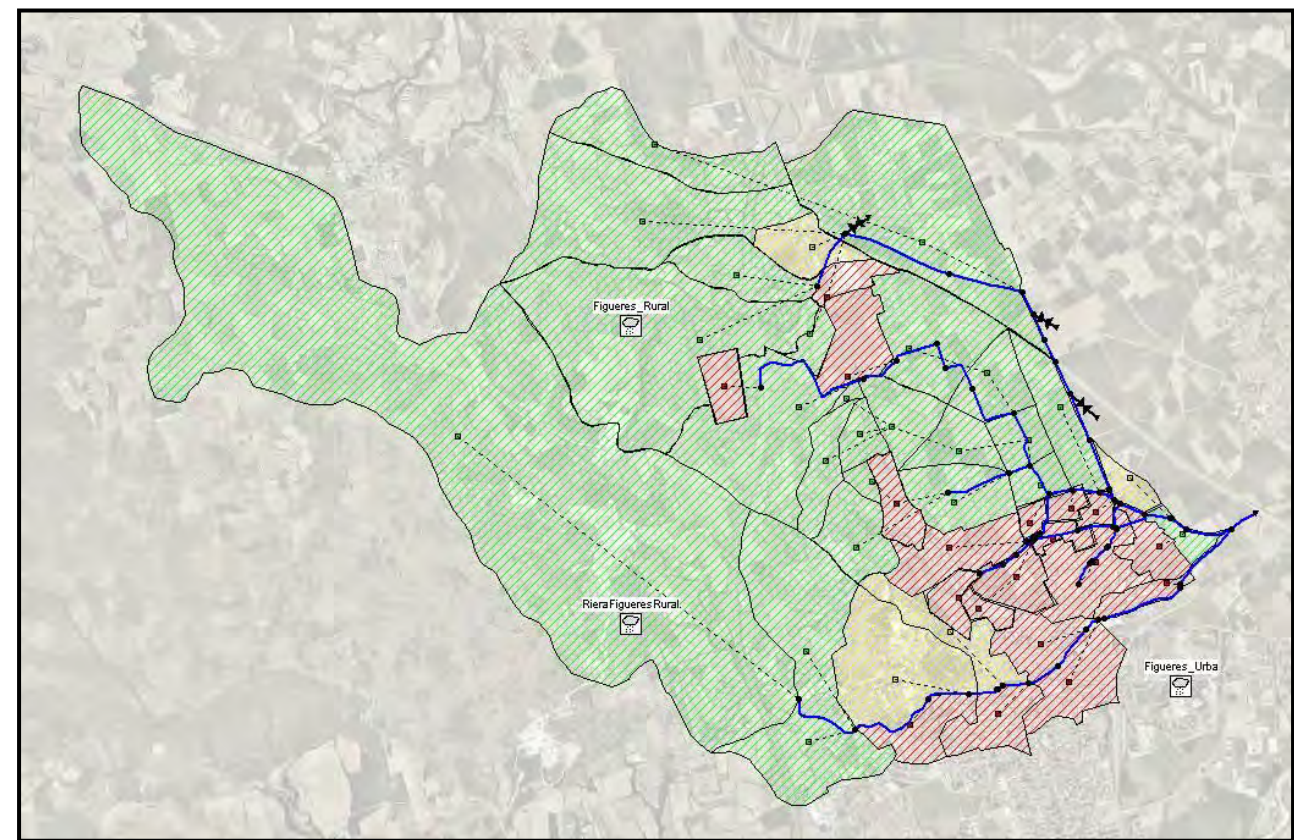


Figura 51. Esquema del model SWMM de la conca de la riera Galligants

La caracterització del comportament hidrològic a l'àmbit d'estudi es va realitzar per diferents combinacions de pluja, d'entre les quals es destaca la hipòtesis de pluja de T=100 anys a les conques de capçalera i T=10 anys a les conques urbanes, que és la que es va utilitzar pels criteris de disseny de les propostes d'actuació.

La taula següent resumeix els resultats principals del model hidrològic-hidràulic de càlcul en l'estat futur d'avaluació de les conseqüències hidrològiques del fet urbanitzador, realitzat mitjançant l'aplicació del programa EPA-SWMM, considerant diferents sub-conques i analitzant diferents punts de pas dels cursos:

Cabals punta d'avinguda associats a pluges de diferents períodes de retorn Model EPA-SWMM - Unitats: m³/s				
TRAM	PUNT DE PAS Just a. amunt del tram	T = 5	T = 10	T=100 Rural T=10 Urbà
Aigüeta_01	Aig_01	2.03	3.74	16.51
Plana_00	Aig_02	0.00	0.00	6.67
Aigüeta_02	Aig_02	3.76	7.33	25.55
Aigüeta_04	Aig_04	3.77	7.39	25.89
Plana_01	Aig_05	0.00	0.00	12.17
Aigüeta_06	Aig_06	3.77	7.39	13.72
Plana_02	Aig_08	0.00	0.00	3.77
Aigüeta_09	Aig_09	3.77	7.37	10.15
Aigüeta_11a	Aig_11a	6.93	12.19	19.67
Aigüeta_11	Aig_11	12.91	15.91	21.34
Aigüeta_12	Aig_12	12.52	15.85	21.25
Aigüeta_14	Aig_14	7.96	13.37	21.33
Rfig_15	RieraF_15	31.62	38.42	56.78
BMunt_01	Munt_01	1.00	1.79	7.36
BMunt_02	Munt_02	2.02	2.94	4.94
BMunt_06	Munt_06	2.03	3.03	5.22
BMunt_07	Munt_07	2.46	3.83	8.05
MSerra_01	Serra_01	1.07	1.62	2.59
RCastell_01	Cast_01	5.14	6.45	6.45
RCastell_03	Cast_03	4.72	5.96	5.96
RCastell_05	Cast_05	4.89	6.69	9.43
RCastell_06	Cast_06	4.46	6.27	9.46
CB_04	PB9	4.18	5.32	5.32
CB_05	Pou_10	4.12	5.09	5.09
CB_06	Pou_13	4.99	6.00	5.96
C1-05	C-252-P5	5.46	6.21	6.11
C1-07	C-252-P7	10.08	11.37	11.33

Taula 11. Taula resum cabals conques efecte urbanitzador

Les actuacions que es proposen en l'estudi anterior es varen dissenyar per tal d'assolir els següents objectius:

- **Capacitat de desguàs dels trams urbans dels eixos de drenatge** suficient per a cabals associats a 10 anys de període de retorn en conques urbanes i 100 anys de període de retorn en conques rurals.
- **Increment màxim de cabals punta aigua avall del nucli urbà** per a diferents períodes de retorn inferior a un 10-15% dels cabals punta que es donarien en l'estat actual d'urbanització de la conca. Aquest límit a l'increment de cabals fruit del procés urbanitzador es planteja per garantir que no es modificaran substancialment les condicions de drenatge dels terrenys situats aigua avall del nucli urbà. En cas contrari, el desenvolupament urbanístic de Figueres podria produir un agreujament de les conseqüències provocades per inundacions o una major recurrència dels episodis d'inundació dels terrenys situats aigua avall dels àmbits urbans.
- **Limitació del cabal punta d'abocament a llera als sectors urbanitzables**, de manera que en l'estat futur de desenvolupament, el sistema de drenatge dimensionat per a episodis de pluja de 10 anys de període de retorn aboqui un cabal punta com a màxim equivalent al que es produiria en l'estat actual dels terrenys del sector en episodis de pluja associats a 100 anys de període de retorn.
- **Obertura de la secció de desguàs de les lleres** fins assolir una capacitat de desguàs que en les noves condicions no provoqui alteracions substancials del comportament hidràulic actual o, en tot cas, millori el drenatge.

6.4.3. Caracterització hidrològica

Atenent a les noves propostes d'ordenació del sòl que es proposen en el marc dels treballs del nou POUM de Figueres, es realitza la revisió de l'anàlisi hidrològica de la conca nord de la riera Galligants (conques tributaries barranc de la Muntanyeta, rec del Castell i rec de l'Aigüeta) per tal d'obtenir els nous cabals d'avinguda que s'assolirien tenint en compte la nova proposta, la qual redueix sensiblement la superfície de sòl edificable que es va considerar en l'anàlisi anterior. Les modificacions que s'incorporen en el nou anàlisi són:

- En l'àmbit de capçalera del barranc de la Muntanyeta, es desclassifica el sector de sòl urbanitzable no delimitat "La Muntanyeta", computant una superfície de l'ordre de 9ha.
- A l'entorn de la futura ronda Nord de Figueres, es redueix la superfície dels sectors de sòl urbanitzable Horta d'en Capella, Cendrassos Nord i Ronda Nord, mantenint com a sòl rural una superfície de l'ordre de 12ha.

- En els sectors de futur desenvolupament de l'entorn de la futura ronda Nord de Figueres, es modifica el grau d'impermeabilització de les conques que ocupen, passant del 70% definit en l'estudi anterior, a un 65% que correspon a un valor equivalent als sectors de recent urbanització com és l'avinguda Costa Brava.

En la següent taula es poden apreciar aquestes diferències, les qual han estat introduïdes al model hidrològic – hidràulic per l'obtenció dels nous cabals d'avinguda.

Subconca	Pluviòmetre associat	Area estudi 2006	Imperv estudi 2006	Area proposta POUM	Imperv proposta POUM
		Ha	%	Ha	%
Plana_A04	Figueres_Rural	8,40	0,00	14,07	0,00
Plana_D01	Figueres_Rural	22,64	0,00	23,73	0,00
LaMuntanyeta01	Figueres_Urba	11,85	60,00	11,85	17,10
Avda.Costa_Brava	Figueres_Urba	14,60	70,00	14,60	65,00
Cendrasso_Nord_3	Figueres_Urba	4,76	70,00	3,66	65,00
Cendrassos_Nord_1	Figueres_Urba	3,79	70,00	1,20	65,00
Cendrassos_Nord_2	Figueres_Urba	4,88	70,00	1,78	65,00
Cendrassos_Sud	Figueres_Urba	5,30	70,00	5,30	65,00
Horta_d'en_Capallera	Figueres_Urba	23,90	70,00	23,90	50,00
Mas_Alsina	Figueres_Urba	9,12	40,00	9,86	40,00
Mas_Clarors	Figueres_Urba	6,85	0,00	11,49	0,00
Ronda_Nord	Figueres_Urba	12,15	70,00	6,76	65,00
Sud-Oest	Figueres_Urba	8,35	70,00	8,35	65,00

Taula 12. Taula comparativa discretització de les conques en l'escenari de futur desenvolupament

La taula següent resumeix les variacions dels resultats principals del nou hidràulic per la hipòtesis de càlcul d'una pluja de T=100 anys a les conques de capçalera i T=10 anys a les conques urbanes, en l'àmbit objecte de modificació a efectes de la impermeabilització i superfícies de les conques:

Cabals punta d'avinguda associats a pluges T100 Rural i T10 Urbà Model EPA-SWMM - Unitats: m³/s					
TRAM	PUNT DE PAS Just a. amunt del tram	Estudi 2006	Proposta POUM	Diferència m³/s	Diferència %
Aigüeta_01	Aig_01	16.51	16.51		
Plana_00	Aig_02	6.67	6.67		
Aigüeta_02	Aig_02	25.55	25.55		
Aigüeta_04	Aig_04	25.89	25.89		
Plana_01	Aig_05	12.17	12.17		
Aigüeta_06	Aig_06	13.72	13.72		
Plana_02	Aig_08	3.77	3.77		
Aigüeta_09	Aig_09	10.15	10.15		
Aigüeta_11a	Aig_11a	19.67	19.05	-0,62	3,15
Aigüeta_11	Aig_11	21.34	20.53	-0,81	3,80
Aigüeta_12	Aig_12	21.25	20.45	-0,8	3,76
Aigüeta_14	Aig_14	21.33	20.49	-0,84	3,94
Rfig_15	RieraF_15	56.78	55.17	-1,61	2,84
BMunt_01	Munt_01	7.36	7.36		
BMunt_02	Munt_02	4.94	4.94		
BMunt_06	_06	5.22	5.22		
BMunt_07	Munt_07	8.05	7.82	-0,23	2,86
MSerra_01	Serra_01	2.59	2.27	-0,32	12,36
RCastell_01	Cast_01	6.45	4.77	-1,68	26,05
RCastell_03	Cast_03	5.96	4.39	-1,57	26,34
RCastell_05	Cast_05	9.43	8.89	-0,54	5,73
RCastell_06	Cast_06	9.46	8.95	-0,51	5,39
CB_04	PB9	5.32	5.00	-0,32	6,02
CB_05	Pou_10	5.09	4.94	-0,15	2,95
CB_06	Pou_13	5.96	5.93	-0,03	0,50
C1-05	C-252-P5	6.11	6.11		
C1-07	C-252-P7	11.33	11.33		

Taula 13. Taula comparativa resum de resultats en l'escenari de futur desenvolupament

Les reduccions en els cabals d'avinguda que s'assoleixen fruit de la nova ordenació del POUM no són majoritàriament significatives, a excepció del tram del rec del Castell a on si que s'identifica una reducció de cabal de l'ordre del 25% respecte els resultats de l'estudi antecendent.

Conseqüentment, les reduïdes diferències que s'assoleixen en l'escorrentiu superficial respecte el que es va considerar en els anàlisis anteriors, no justifica la modificació i/o reducció de les solucions hidràuliques plantejades inicialment, a excepció de la proposta del tram del rec del Castell que discorre pels sectors Cendrassos.

6.4.4. Caracterització hidràulica

En aquest apartat es resumeixen els resultats de la nova modelització hidràulica que s'ha realitzat per a analitzar el comportament hidràulic en el tram del rec del Castell i el redimensionat del no sistema de basses de laminació que es planteja en el POUM, amb els nous cabals d'avinguda que s'assoleixen fruit de la reducció en la superfície de sòl edificable.

L'actuació plantejada en l'estudi antecendent en el tram del rec del Castell era :

- *Reperfilat del fons de llera del tram del Rec del Castell situat entre el carrer de Verdera (límit zona urbana) i la confluència amb la llera del Barranc de la Muntanyeta (Longitud=350m), amb una pendent uniforme del 0,35% i garantint unes dimensions mínimes de secció equivalents a geometria trapezial de 2,50 m d'amplada de fons, profunditat de 1,50 m i pendent de talussos en relació 1:1 (H:V).*

El model de la nova proposta manté la tipologia de la secció per aquest tram de rec però incorpora la reducció de l'amplada de llera fins a 1,50m, amb l'objectiu de mantenir una capacitat hidràulica de la secció de l'ordre del 80%, en coherència amb el dimensionat hidràulic del conjunt de les actuacions.

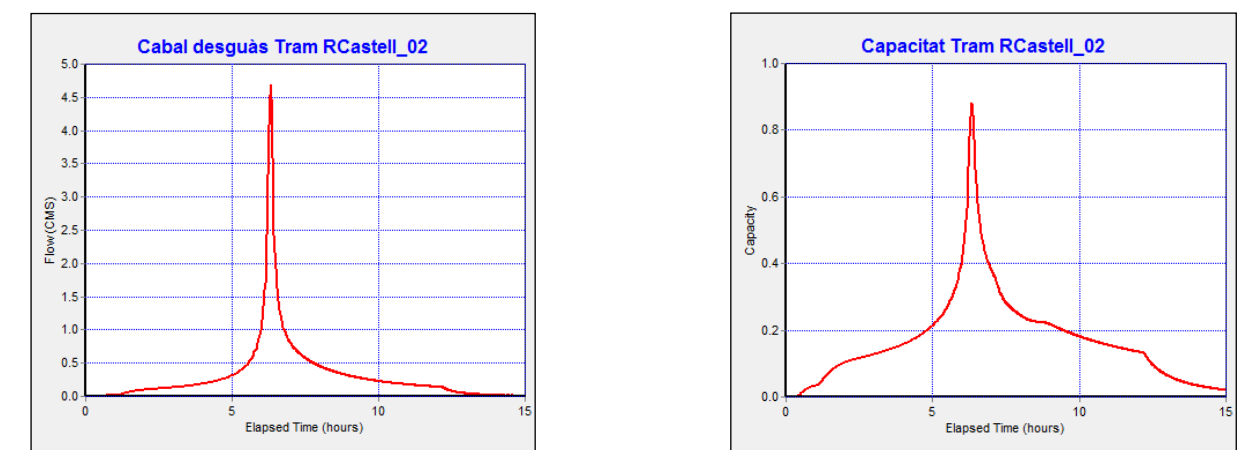


Figura 52. Cabal d'aigua rec del Castell (RCastell_02) i capacitat desguàs rec del Castell (RCastell_02)

Amb la nova proposta d'ordenació, també es planteja una nova alternativa per les basses de laminació del rec del Castell (Cast_04 i Cast_06), proposades en l'estudi anterior a l'extrem nord de la ronda Nord.

El nou traçat en planta d'aquesta infraestructura viària i la nova delimitació del futur àmbit de creixement “Cendrassos Nord”, permet la possibilitat de replantejar les basses de laminació situades al nord la ronda Nord, definint tres basses de superfície variable i una alçada màxima de 2,00m. El sistema de desguàs de les basses estarà format per tubs circulars d'1,00m de diàmetre a més de vessadors rectangular.

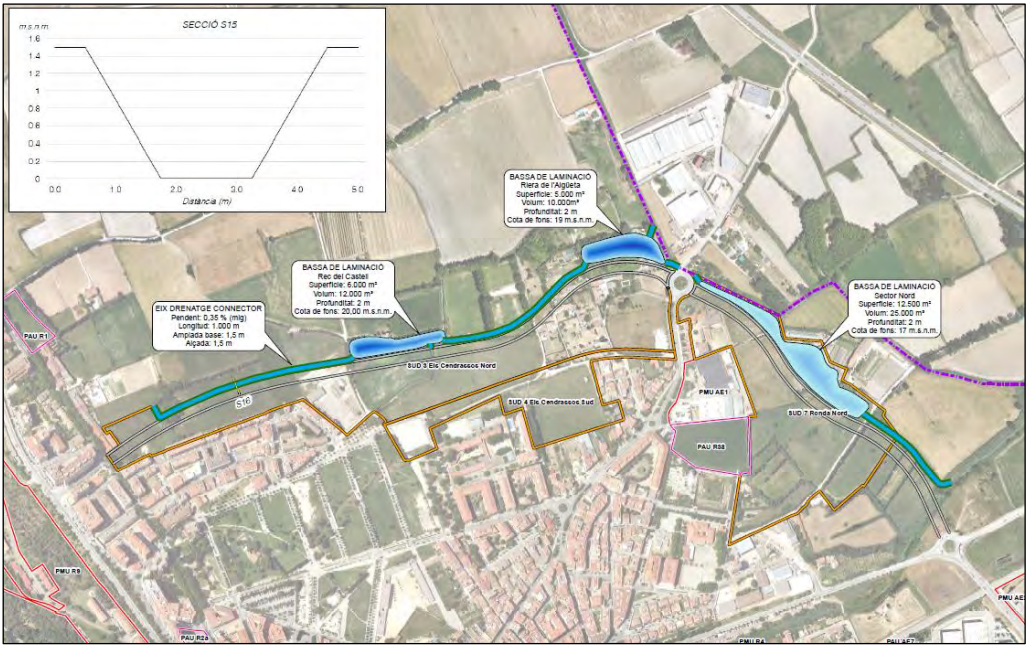


Figura 53. Esquema gràfic de la nova proposta d'infraestructura hidràulica en l'àmbit del rec del Castell

El tram del rec del Castell situat entre les noves basses de laminació i la confluència amb la llera del rec de l'Aigüeta (Longitud=1000m), mantindrà una pendent uniforme del 0,35% i es garantirà unes dimensions mínimes de secció equivalents a geometria trapezoidal d'1,50 m d'amplada de fons, profunditat d'1,50 m i pendent de talussos en relació 1:1 (H:V).

Qualsevol nova reubicació d'aquests elements de laminació, tan sols es consideraria viable hidràulicament sempre i quan la nova implantació mantingui en tot moment els volums de retenció d'aigua obtinguts dels càlculs dels estudis anteriors, tal i com s'ha fet en aquest nou estudi.

Aquesta modificació pel que fa a la ubicació i unificació de les basses no altera al comportament hidràulic que s'assolia en l'anàlisi de l'estudi anterior.

La finalitat de les basses de laminació plantejades és de laminar els cabals d'avinguda que s'assoliran en avingudes d'alta recurrència i compensar l'increment en l'escorrentiu que generarà el futur

desenvolupament urbanístic previst al nord del nucli urbà de Figueres, essent insuficient i ineficaç per laminar els cabals de les avingudes extraordinàries que es poden concentrar en aquest indret.

6.5. Valoració econòmica de les actuacions

En el present apartat s'inclou una estimació de la valoració econòmica de les propostes d'actuació plantejades i analitzades hidràulicament en tot l'àmbit d'estudi del drenatge de la conca nord de la riera Galligants. El cost s'ha calculat a partir d'amidaments bàsics de les seccions tipus i aplicant preus bàsics i compostos.

La present estimació econòmica no inclou el cost de reposició i/o desviació dels serveis afectats ni el cost d'expropiació de terrenys en cas de necessari i correspon a una estimació aproximada del cost de les obres d'infraestructura hidràulica que s'han dimensionat i dissenyat en l'estudi.

Es calcula el cost total de les actuacions en PEM (Pressupost d'Execució Material), per obtenir posteriorment el cost en PEC (Pressupost d'Execució per Contracte), el qual inclou despeses generals (13%) i benefici industrial (6%), a més del cost amb IVA (PEC + 21%). En la taula resum de la pàgina següent s'inclouen tots els costos de les actuacions definides.

PROPOSTA D'ACTUACIONS CONCA NORD RIERA GALLIGANTS	PEM	PEC (sense IVA)	PEC (IVA inclòs)
DRENATGE CONCA NORD RIERA GALLIGANTS			
Millora drenatges recs del Castell, adequació secció i cuneta de 1000 m de longitud, amplada base 1,5m i alçada 1,5m.	100,000.00 €	119,000.00 €	143,990.00 €
Bassa laminació Rec del Castell amb una superfície de 6000 m² i una profunditat de 2,00m.	180,000.00 €	214,200.00 €	259,182.00 €
Bassa laminació Riera de l'Aigüeta amb una superfície de 5000 m² i una profunditat de 2,00m.	150,000.00 €	178,500.00 €	215,985.00 €
Bassa laminació Sector Nord amb una superfície de 12.500 m² i profunditat de 2,00m.	375,000.00 €	446,250.00 €	539,962.50 €
Cost total drenatge conca nord riera Galligants	805,000.00 €	957,950.00 €	1,159,119.50 €

Taula 14. Taula resum costos actuacions àmbit conca nord riera Galligants (estudi POUM Figueres).

Els sectors de futur desenvolupament SUD 3 “Els Cendrassos Nord” i SUD 7 “Ronda Nord” hauran de participar en el finançament de l'execució de la infraestructura hidràulica prevista en aquest àmbit de la conca nord de la riera Galligants i descrita en els punts anteriors.

6.6. Conclusions

La present anàlisi hidràulica realitzat en l'àmbit de les conques nord de la riera Galligants correspon tan sols a un reajustament de les basses de laminació plantejades en els estudis anteriors, tenint en compte els resultats i càlculs realitzats en l'estudi del document d'Avanç de Pla del POUM de Figueres (2015).

Els cursos identificats en tot aquest àmbit municipal se'ls i ha donat identitat d'eixos de drenatge per la seva configuració i funcionalitat, que difereix de les característiques naturals pròpies dels cursos fluvials.

7. SISTEMA FLUVIAL RIU MANOL – RIERA DE FIGUERES

En aquest apartat es resumeixen els resultats de les modelitzacions de diagnosi - prognosi realitzats i recopilats en els treballs del *Pla de gestió del risc d'inundació del Districte de la conca fluvial de Catalunya en l'àmbit de la Muga-Mugueta (PGDCFC 2018-2020)*.

7.1. Introducció

Per a una correcta diagnosi hidràulica de la conca de la Muga i Mugueta, emmarcada dins els treballs de *Definició de les Actuacions per a la gestió de motes i la recuperació de zones inundables a l'ARPSI de la conca de la Muga i Mugueta*, és necessària la caracterització de les inundacions que històricament hi han tingut lloc. Per aquest motiu l'ACA ha utilitzat un model bidimensional (HEC-RAS 2D) per als trams on el flux desbordat s'independitza i segueix direccions clarament diferents a la del curs principal.

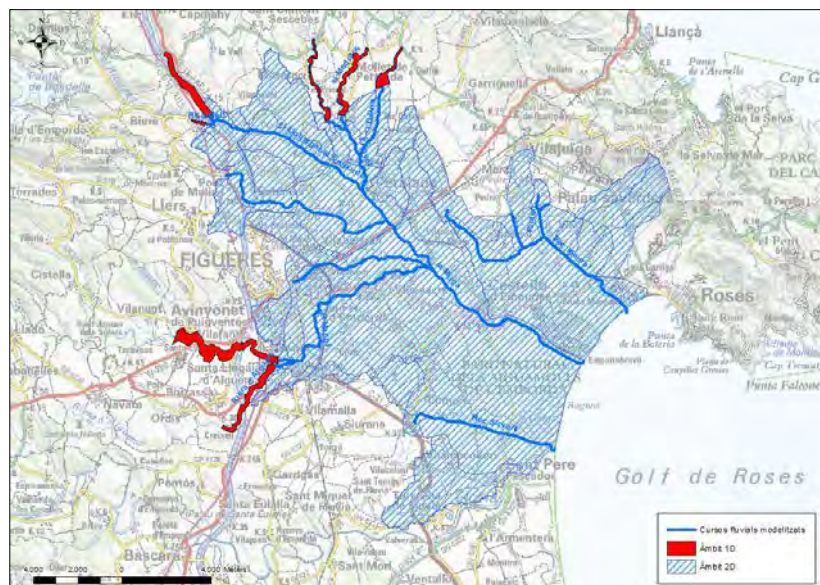


Figura 54. Àmbit global de l'estudi del PGDCFC.

En la zona del municipi de Figueres compresa entre el límit amb Santa Llogaia d'Àlguema i la carretera N-II es localitzen motes de protecció, contínues a la riera de Figueres i variables al riu Manol. Les infraestructures principals que interfereixen amb el Manol i la riera d'Àlguema són la línia del Ferrocarril convencional Barcelona-Portbou i la variant de Figueres (que connecta amb l'AVE), a més de les carreteres N-IIa i N-II (variant).

Aigua avall de la carretera N-II també es localitzen motes de protecció a la riera de Figueres, al riu Manol i a la Muga, essent la part més baixa d'aquest sistema una zona molt plana. La infraestructura principal que interfereix amb el Manol és la carretera C-260, la qual discorre pel marge dret de la Muga un cop travessa per sobre del Manol.

7.2. Resultats diagnosi

Per a una avinguda de recurrència alta (MCO), el flux d'aigua discorre per les lleres del Manol, la riera d'Àlguema i la riera de Figueres.

Per a avingudes de 10 anys de període de retorn, es comencen a produir desbordaments puntuals de la riera de Figueres a l'alçada de Can Ponç, al tram des del pont de la carretera N-260 fins al pont de la carretera N-II. Les motes de protecció d'aquest tram de riera tenen capacitat insuficient i els desbordaments s'estenen per ambdós marges sense arribar a provocar afeccions a zones urbanes.

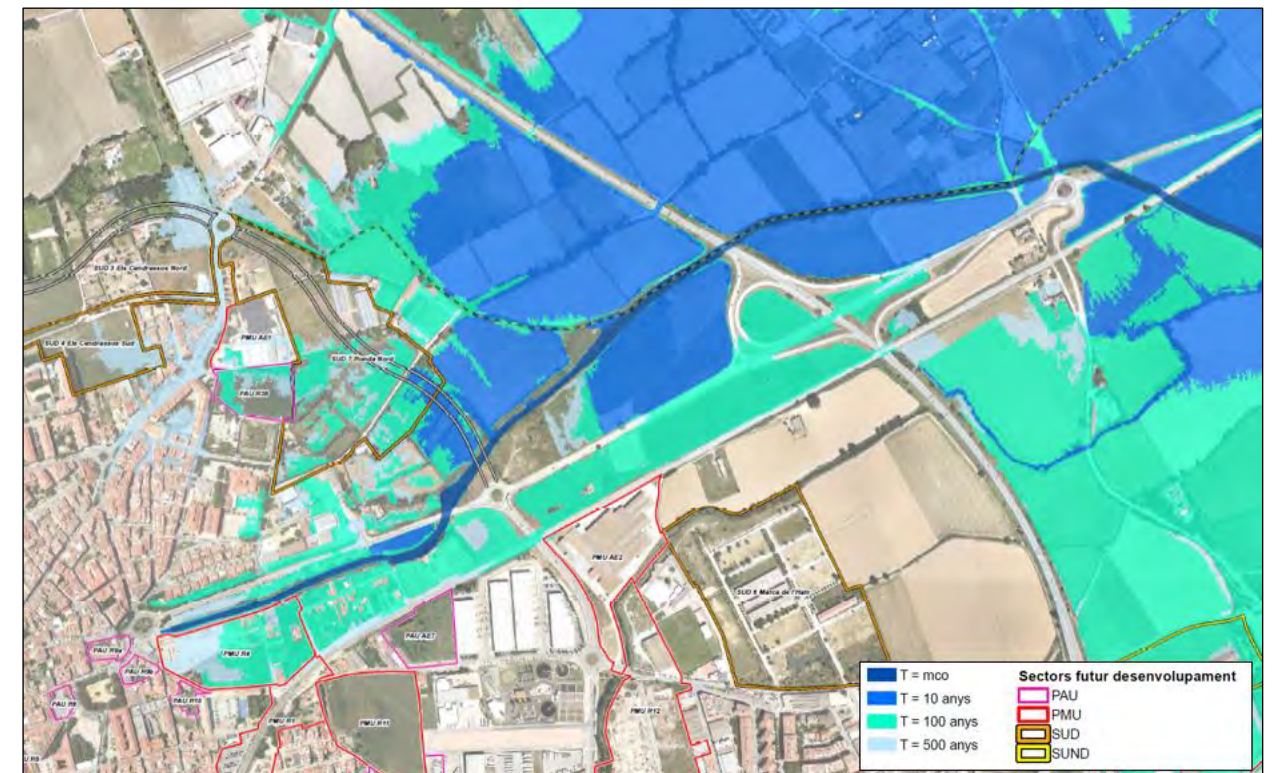


Figura 55. Delimitació de les zones inundables per 10, 100 i 500 anys de període de retorn de la riera de Figueres en la situació actual.

Per a avingudes de 100 anys, aigua avall del pont del Ferrocarril Barcelona-Portbou sobre el Manol, es produeixen desbordaments puntuals en diverses zones properes a la llera, inundant camps de conreu, al Mas de les Garses, a la zona d'activitat d'extracció de graves Can Terrades.

Al tram des de la sortida de l'endegament de la riera de Figueres fins al pont de la carretera N-260, les motes de protecció tenen capacitat insuficient per a avingudes de recurrència mitja i es produeixen desbordaments al marge esquerre inundant **la zona urbana de l'Eixample**, i al marge dret inundant **la zona de la Marca i dels Horts de la Ribera**, amb calats que oscil·len els 30-70 cm. Entre els ponts de les carreteres N-260 i N-II la magnitud de la inundació és major, produint-se un augment significatiu del calat de l'aigua retinguda aigua amunt de la N-II.

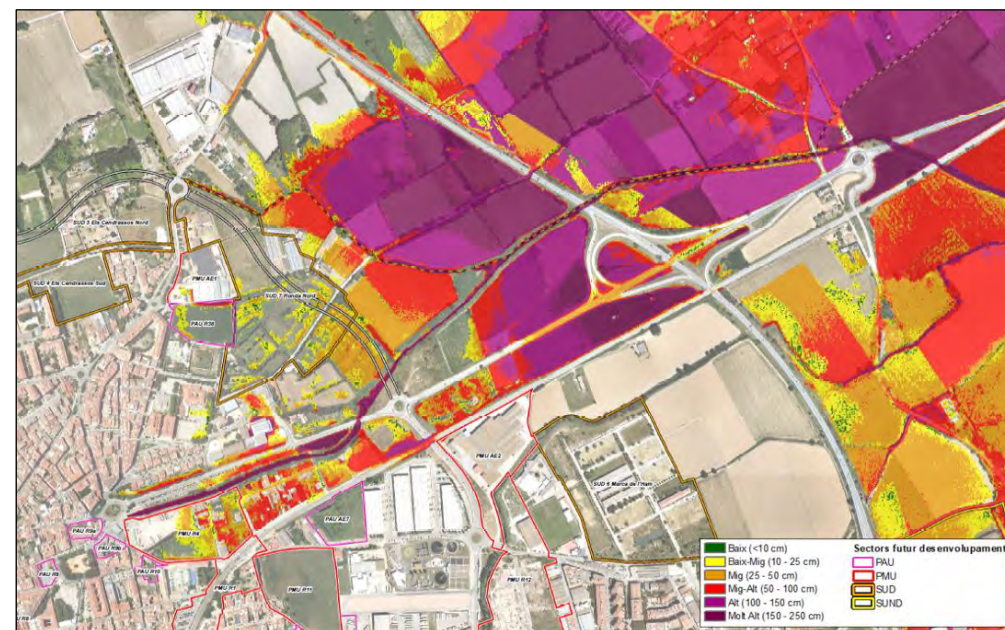


Figura 56. Calats d'aigua per 100 anys de període de retorn de la riera de Figueres en la situació actual.

Per aquestes recurrències, **aigua avall de la carretera N-II** les motes del riu Manol deixen de tenir capacitat produint desbordaments a l'inici del tram del riu Manol ambdós marges de la llera. Les majors diferències s'identifiquen en les inundacions del marge esquerre del riu Manol, on els desbordaments són generalitzats afectant el nucli urbà de Vilatenim tant per la zona nord com la zona sud.

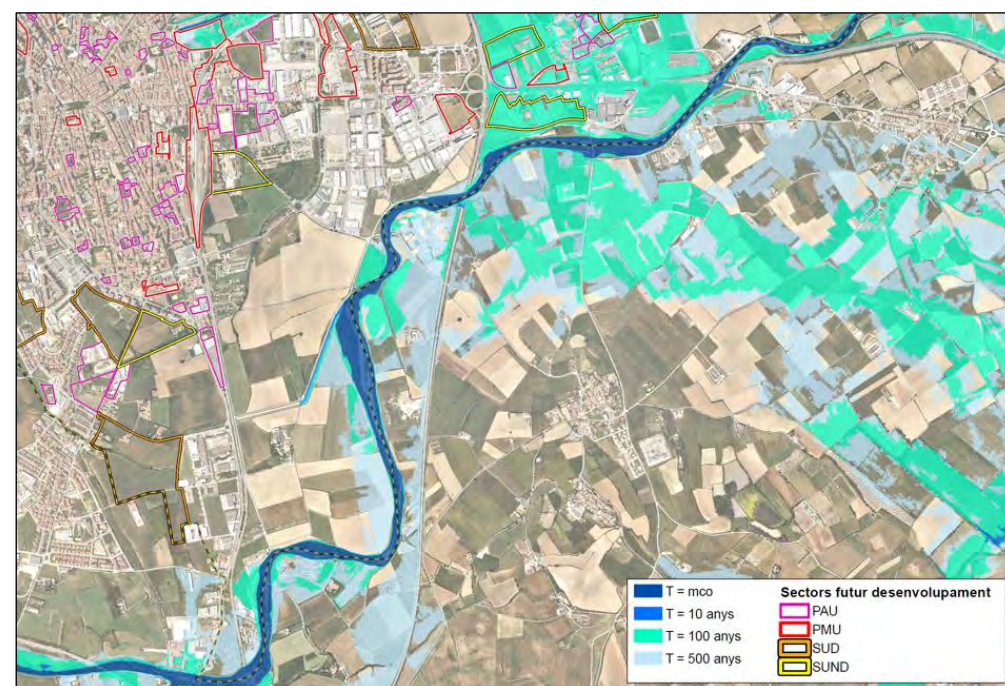


Figura 57. Delimitació de les zones inundables per 10, 100 i 500 anys de període de retorn del riu Manol en la situació actual.

Per a **avingudes de 500 anys**, la línia del Ferrocarril Barcelona Portbou pateix inundacions puntuals en el tram entre el Manol i el Pla de Sant Pau, amb calats d'entre 10 i 30 centímetres sobre el talús. Més aigua avall, els desbordaments pel marge dret de la riera de Figueres inunden un tram d'uns 200 metres a l'alçada del camí Palol, on els calats oscil·len els 0,5 i 1 m. Per aquestes recurrències s'observen nous desbordaments des d'uns 300 m aigua amunt del pont de la carretera N-II fins a la carretera N-II. En aquest tram els calats generalitzats oscil·len al voltant dels 20 cm.

Per aquestes recurrències, **aigua avall de la carretera N-II**, l'extensió de la inundabilitat és molt semblant a l'escenari de 100 anys, a diferència que hi ha nous desbordaments en algunes zones residencials i en general els calats són de major magnitud.

En el cas de la població de Vilatenim, els desbordaments del marge esquerre del Manol i del marge dret de la riera de Figueres afectarien un total de 47,8 ha, inundant gairebé tot el nucli urbà, on els calats oscil·larien els 0,5 i 1 m.

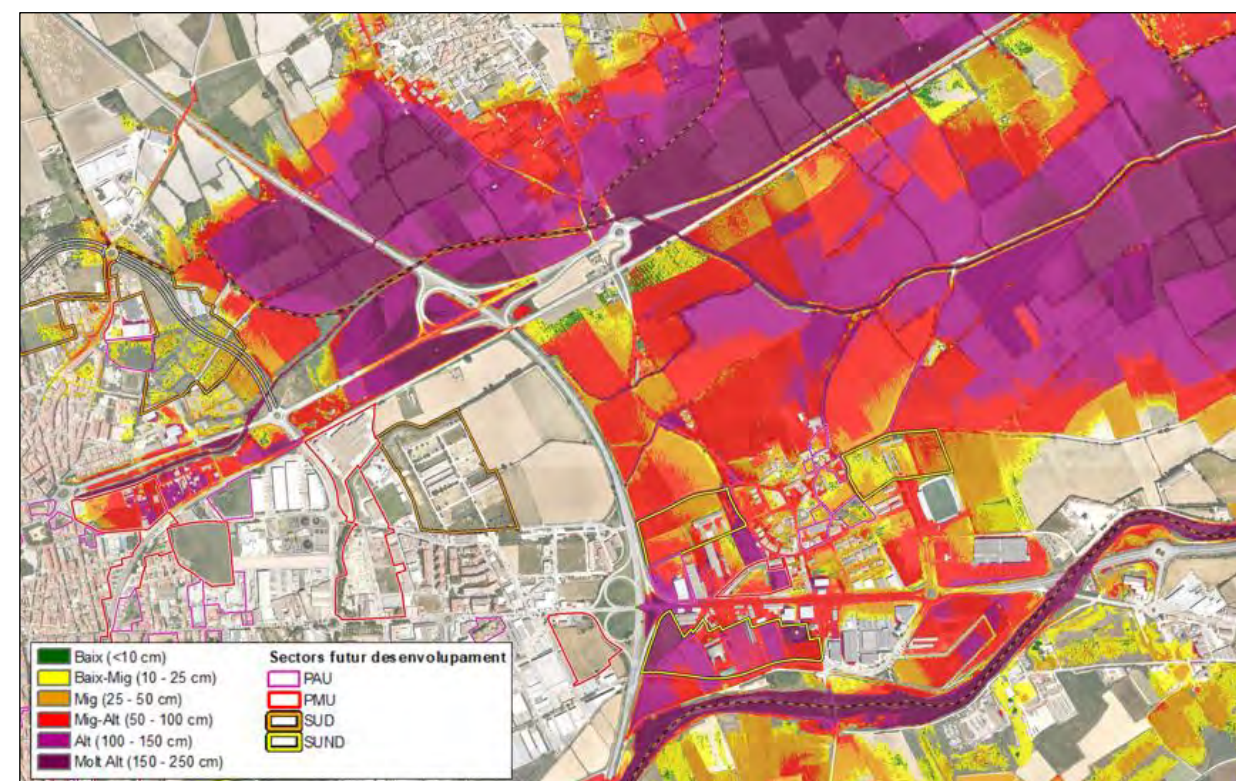


Figura 58. Calats d'aigua per 500 anys de període de retorn de la riera de Figueres i riu Manol en la situació actual.

7.3. Proposta infraestructura hidràulica

Les actuacions plantejades per l'ACA s'han definit per donar protecció per avingudes de 100 anys de període de retorn, malgrat en alguns àmbits s'arriba a la protecció per 500 anys.

Cal destacar que l'actuació de l'ampliació de l'endegament del tram urbà de la riera de Figueres s'ha modificat respecte els treballs anteriors del PGDCFC per mantenir l'actual aparcament del marge esquerre de la riera, sense produir variacions en les condicions d'inundabilitat en els resultats de la prognosi dels treballs anteriors del PGDCFC. La proposta contempla una secció de tipus rectangular formigonada amb una amplada de 17 m de base, podent ser a cel obert o canalitzada.

7.3.1. Riera de Figueres

- Ampliació del pont de la carretera N-260 d'uns 45 metres de longitud i 4 ulls sobre la riera de Figueres.
- Construcció d'una nova mota de protecció a la plana del marge dret de la riera de Figueres de longitud aproximada de 400 metres, situada als camps de Mas Vermell paral·lelament a la carretera N-260.
- Ampliació de la secció de la llera de la riera de Figueres en el seu tram comprés entre la sortida del soterrament d'aquesta i l'obra de drenatge de la carretera N-II. La secció plantejada és de tipus rectangular amb una amplada a la base d'uns 17 metres i una alçada de 2,5 m.
- Eliminació de la passera sobre la riera de Figueres d'accés al sector Marca de l'Ham.
- Remodelació de les motes d'ambdós marges de la riera de Figueres.
 - o Remodelació de les motes d'un tram d'uns 600 metres del marge dret, des de la sortida del soterrament de la riera fins al pont de la carretera N-260, i un tram de 1km del marge esquerre des de la sortida del soterrament de la riera fins al rec de la Calçada, per donar protecció a la zona urbana per avingudes de 100 anys de període de retorn.
 - o Remodelació de les motes d'un tram d'uns 400 metres del marge dret, aigua avall de la riera de Figueres abans del pont de la carretera N-II, i un tram d'uns 250m des del rec de la Calçada fins al pont de la carretera N-260, a cotes corresponents a l'avinguda de 10 anys de període de retorn, per a contenir les avingudes de la Màxima Crescudà Ordinària.

Cal esmentar, que les cotes de coronació de les motes d'aquesta alternativa estan condicionades als efectes que l'ampliació del pont de la N-260 pugui ocasionar sobre els nivells de la làmina d'aigua.



Figura 59. Descripció propostes plantejades a la riera de Figueres.

7.3.2. Riu Manol

- Remodelació de les motes existents al marge esquerre del Manol i prolongació d'aquestes per donar continuïtat en un tram d'uns 1,3 km, des de l'estructura del pont de carretera N-II fins al pont vell de la carretera C-260 de Figueres a Roses.
- Eliminació d'un tram de mota de 300 metres del marge dret des de l'estructura del gual de la carretera de Vilatenim al Far d'Empordà fins als camps les Vinyes.
- Remodelació de les motes existents del marge dret del Manol i prolongació d'aquestes per donar continuïtat en un tram d'uns 300 metres, des del Mas Picard fins al pont de la carretera C-260.
- Demolició del pont vell de la carretera C-260z de Figueres a Roses sobre el Manol.
- Construcció d'una mota transversal d'uns 800 m a l'alçada del Mas Picard.

Totes les actuacions previstes en aquest àmbit urbà de la riera de Figueres i del rec Manol seran previsiblement assumides per la pròpia Agència Catalana de l'Aigua.

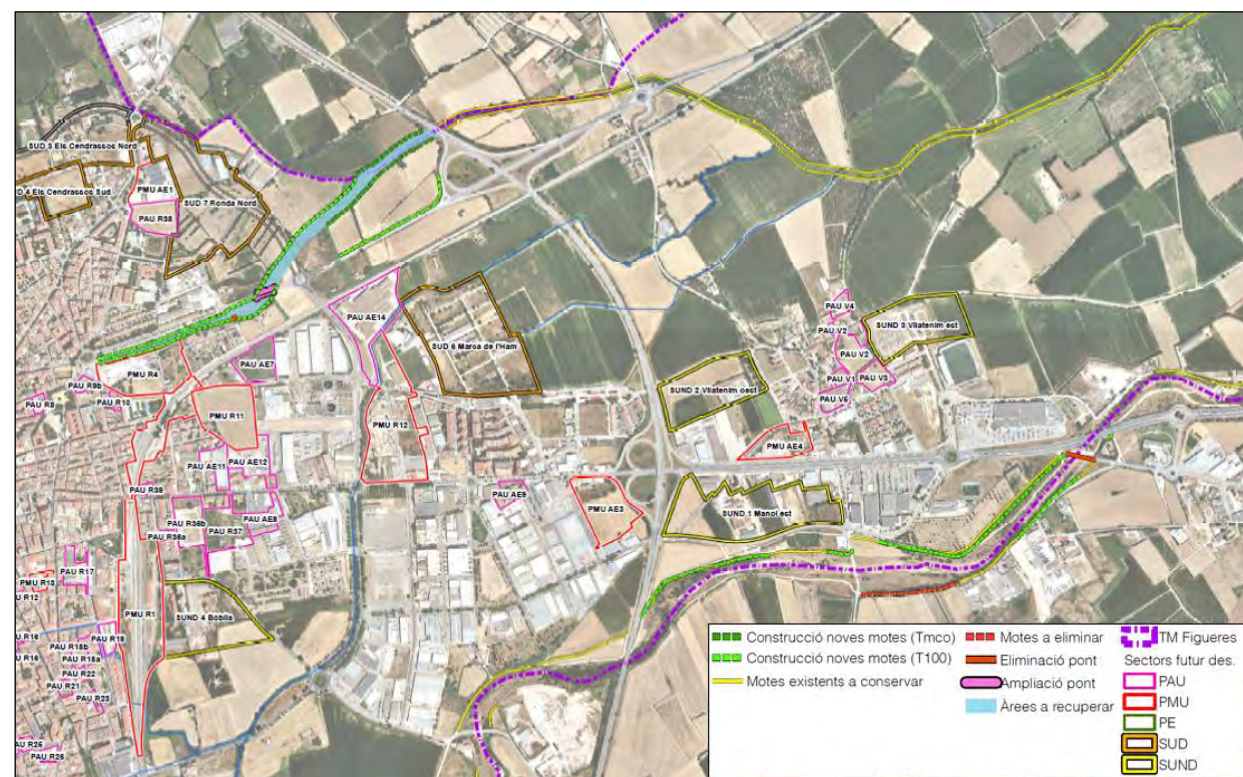


Figura 60. Descripció propostes plantejades a la riera de Figueres i al riu Manol.

7.3.3. Resultats prognosi

En aquest apartat es presenten els resultats obtinguts del model hidràulic de l'àmbit de la riera de Figueres entre la sortida del soterrament i la carretera N-II, posant el focus en les zones urbanes.

Per a avingudes de 100 anys de període de retorn, considerat en el dimensionament de les actuacions, entre la sortida del soterrament i el rec de la Calçada aproximadament, la riera té prou capacitat per a contenir l'avinguda i ja no es produeixen desbordaments a les zones urbanes afectades a la situació actual.

Per l'avinguda de 500 anys, els nivells de la làmina d'aigua que s'assoleixen aigua amunt del pont de la carretera N-260 són molt semblants a les cotes de les motes plantejades en la proposta d'actuació (corresponent a la cota de la làmina d'aigua per a l'avinguda de 100 anys de període de retorn, més un resguard de 0,50 metres). Això provoca que només es produeixi un desbordament puntual al marge dret, just abans del pont. L'aigua que desbordada en aquest punt discorre paral·lela a la línia del ferrocarril Barcelona-Portbou fins a connectar amb el desbordament de la mota de la plana dreta de la riera de Figueres (paral·lela a la carretera N-260).

Els calats observats en aquesta zona urbana afectada d'unes 1,5 ha (a l'oest del Mas Vermell), oscil·len entre els 0,10 i 1 metres, amb un calat mitjà d'uns 30 centímetres.

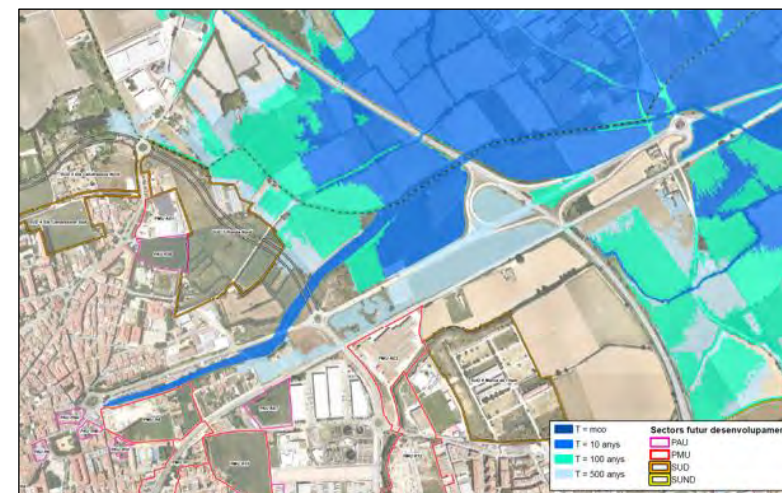


Figura 61. Delimitació de les zones inundables per 10, 100 i 500 anys de període de retorn de la riera de Figueres en la situació proposada.

Per a avingudes de 100 anys de període de retorn, a diferència de l'escenari de la diagnosi, les motes del riu Manol tenen capacitat suficient sense produir desbordaments pel marge esquerre des del pont de la carretera N-II fins aigua avall del nucli de Palol de Vilatenim. El nucli de Vilatenim ja no es veuria afectat per avingudes d'aquesta recurrència del Manol. Tot i així aproximadament 1 ha al nord del nucli es veuria afectat únicament per inundacions d'origen pluvial, ja que aquestes zones inundables es trobarien connectades amb les zones inundables fluvials dels desbordaments que es produeixen per la riera de Figueres. Els calats d'inundació en aquest tram oscil·larien entre els 10 i els 40 cm, a excepció d'algun punt que arribi a uns 50 cm.



Figura 62. Delimitació de les zones inundables per 10, 100 i 500 anys de període de retorn del Manol en la situació proposada.

7.4. Compatibilitat dels usos previstos

Segons els resultats obtinguts, la implantació de les noves actuacions previstes en l'àmbit de la riera de Figueres no suposaria cap variació significativa en el calat de la làmina d'aigua en cap dels casos estudiats.

La implantació dels sectors de futur desenvolupament conjuntament amb les noves actuacions que s'avaluen en el present estudi seria compatible amb el risc d'inundació identificat en la prognosi d'inundació, suposat una millora substancial en el comportament hidràulic en avingudes de 500 anys de període de retorn.

A fi i efecte de poder establir la comptabilitat d'usos futurs, a continuació es mostren els resultats amb les figures d'ordenació hidràulica dels sectors (segons la darrera modificació del RDPH 29/12/2016).

- Els sectors de futur desenvolupament ocupen terrenys fora de la Zona de Flux Preferent i de la Zona Inundable (ZI).

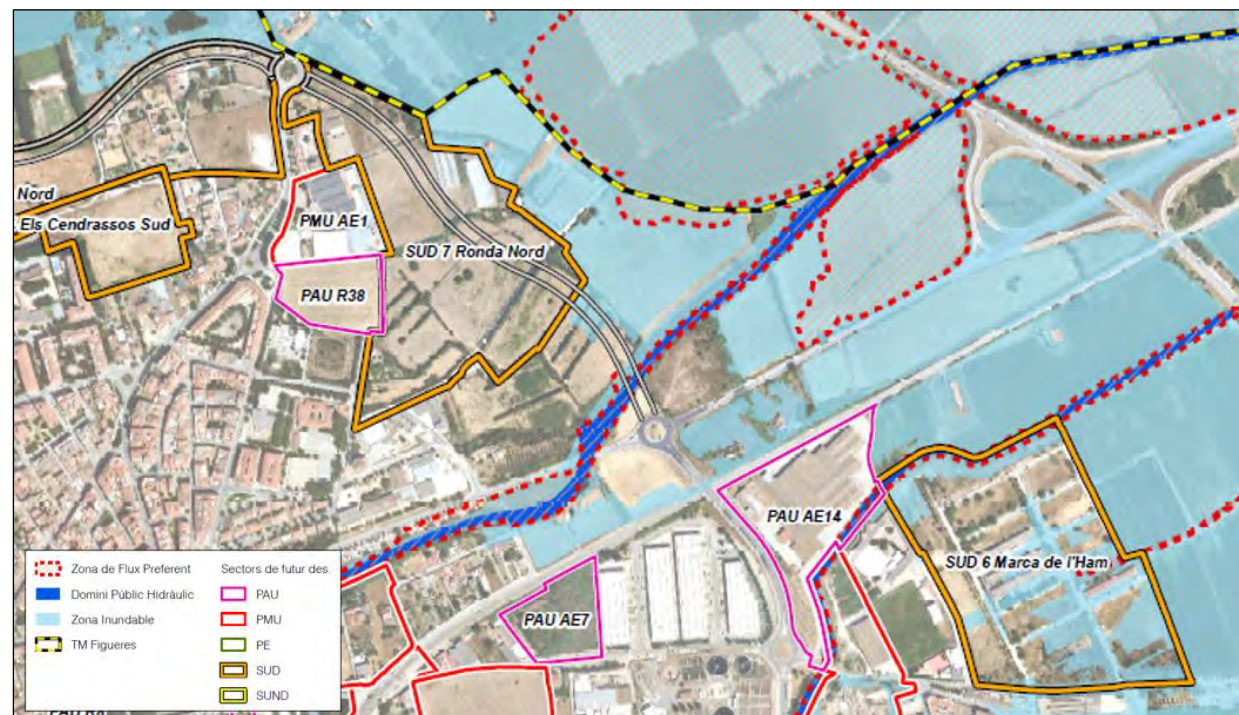


Figura 63. Zonificació de l'espai fluvial en l'escenari de prognosi

L'execució de les actuacions no presentarà en cap cas un augment de la vulnerabilitat i no incrementarà la inundabilitat de l'entorn immediat, i per tant, no es produirien afectacions a tercers. Ans el contrari, els calats d'inundació es **redueixen en pràcticament la totalitat de la superfície inundada, eliminant per complet la inundació en els àmbits de sòl urbà consolidat següents:**

- Tram urbà Horts de la Ribera (eliminant inundació per 100 anys de període de retorn)
- Tram urbà la Marca (eliminant inundació per 500 anys de període de retorn)
- Tram urbà l'Eixample (eliminant inundació per 500 anys de període de retorn)

Tenint en compte el que determina la darrera modificació del *Reglament de Domini Públic Hidràulic*, el desenvolupament dels sectors previstos al POUM del municipi de Figueres, amb l'**execució de les actuacions proposades**, serien totalment **compatibles amb el risc d'inundació identificat** i la respectiva **Zonificació de l'Espai Fluvial**.

7.5. Conclusions

L'anàlisi hidràulica realitzat en l'àmbit del sistema riu Manol – riera de Figueres s'ha basat en els resultats obtinguts en els models hidràulics elaborats per la pròpia Agència Catalana de l'Aigua en el marc dels treballs de *Definició de les Actuacions per a la gestió de motes i la recuperació de zones inundables a l'ARPSI de la conca de la Muga i Mugueta*.

Mentre que en l'àmbit del riu Manol les propostes plantejades per l'ACA es consideren viables a nivell d'implantació i d'ordenació, en l'àmbit de la riera de Figueres l'estudi analitza una possible alternativa en la millora de la capacitat hidràulica del tram del curs aigua avall de la sortida de la canalització urbana.

Alternativament a la secció d'endegament trapezial amb terres i a cel obert plantejada per l'ACA, s'estudia hidràulicament i es planteja una secció d'endegament rectangular a cel obert (o canalitzada) amb l'objectiu de reduir l'espai d'ocupació de la nova secció i no afectar a l'aparcament públic existent en terrenys del marge esquerre de la riera, el qual representa una de les zones d'estacionament més importants de la ciutat.

8. DOCUMENTS QUE INTEGREN L'ESTUDI

Els nous treballs del *Text refós. Estudi d'inundabilitat del POUM de Figueres* es presenten en aquests documents:

MEMÒRIA

ANNEX - INFORME ACA

PLÀNOLS

Plànol núm. 1: Situació i índex general

Plànol núm. 2: Emplaçament

Plànol núm. 3: Proposta d'ordenació nou POUM

Plànol núm. 4: Plànol Guia. Distribució àmbits d'estudi

Sistema recs Susanna - Malpàs

Plànol núm. 5.1: Plànol Guia. Distribució fulls

Plànol núm. 5.2: Discretització model hidràulic sobre MDT

Plànol núm. 5.3: Delimitació Zones Inundables. Situació Actual

Plànol núm. 5.4.1: Calats d'inundació (T = 10 anys). Situació Actual

Plànol núm. 5.4.2: Calats d'inundació (T = 100 anys). Situació Actual

Plànol núm. 5.4.3: Calats d'inundació (T = 500 anys). Situació Actual

Plànol núm. 5.5: Velocitats flux d'aigua (T = 100 anys). Situació Actual

Plànol núm. 5.6: Perill d'inundació (T = 100 anys). Situació Actual

Plànol núm. 5.7: Zonificació de l'Espai Fluvial (segons RD 638/2016). Situació Actual

Plànol núm. 5.8: Proposta d'infraestructures hidràuliques

Plànol núm. 5.9: Delimitació Zones Inundables. Situació Proposta

Plànol núm. 5.10.1: Calats d'inundació (T = 10 anys). Situació Proposta

Plànol núm. 5.10.2: Calats d'inundació (T = 100 anys). Situació Proposta

Plànol núm. 5.10.3: Calats d'inundació (T = 500 anys). Situació Proposta

Plànol núm. 5.11: Velocitats flux d'aigua (T = 100 anys). Situació Proposta

Plànol núm. 5.12: Perill d'inundació (T = 100 anys). Situació Proposta

Plànol núm. 5.13: Zonificació de l'Espai Fluvial (segons RD 638/2016). Situació Proposta

Plànol núm. 5.14.1: Diferència de calats d'aigua (T = 10 anys). Situació Actual Vs. Situació Proposta

Plànol núm. 5.14.2: Diferència de calats d'aigua (T = 100 anys). Situació Actual Vs. Situació Proposta

Plànol núm. 5.14.3: Diferència de calats d'aigua (T = 500 anys). Situació Actual Vs. Situació Proposta

Sistema drenatge conca nord riera Galligants

Plànol núm. 6.1: Plànol Guia. Distribució fulls

Plànol núm. 6.2: Delimitació Zones Inundables. Situació Actual

Plànol núm. 6.3.1: Calats d'inundació (T = 10 anys). Situació Actual

Plànol núm. 6.3.2: Calats d'inundació (T = 100 anys). Situació Actual

Plànol núm. 6.3.3: Calats d'inundació (T = 500 anys). Situació Actual

Plànol núm. 6.4: Proposta d'infraestructures hidràuliques

Plànol núm. 6.5: Delimitació Zones Inundables. Situació Proposta

Sistema fluvial riu Manol - riera de Figueres

Plànol núm. 7.1: Plànol Guia. Distribució fulls

Plànol núm. 7.2: Delimitació Zones Inundables. Situació Actual

Plànol núm. 7.3.1: Calats d'inundació (T = 10 anys). Situació Actual

Plànol núm. 7.3.2: Calats d'inundació (T = 100 anys). Situació Actual

Plànol núm. 7.3.3: Calats d'inundació (T = 500 anys). Situació Actual

Plànol núm. 7.4: Zonificació de l'Espai Fluvial (segons RD 638/2016). Situació Actual

Plànol núm. 7.5: Proposta d'infraestructures hidràuliques

Plànol núm. 7.6: Delimitació Zones Inundables. Situació Proposta

Plànol núm. 8.1: Conjunt sistema hidràulic i fluvial de Figueres. Delimitació Zones Inundables. Situació Actual

Plànol núm. 8.2: Conjunt sistema hidràulic i fluvial de Figueres. Zonificació de l'Espai Fluvial. Situació Actual

Plànol núm. 8.3: Conjunt sistema hidràulic i fluvial de Figueres. Delimitació Zones Inundables. Situació Proposta

Plànol núm. 8.4: Conjunt sistema hidràulic i fluvial de Figueres. Zonificació de l'Espai Fluvial. Situació Proposta

9. EQUIP TÈCNIC

Els tècnics especialistes d'ABM que han participat en l'elaboració d'aquests treballs són :

Laura Casas Cardona, Enginyera de Camins, Canals i Ports

William Morales Rios, Geògraf

Ricard Ruiz de Morales Casademont, Enginyer Tècnic

Figueres, juliol de 2022

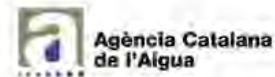
El tècnic redactor de l'estudi,

RUIZ DE	Firmado digitalmente
MORALES	por RUIZ DE
CASADEMONT,	MORALES
RICARD	CASADEMONT,
(FIRMA)	RICARD (FIRMA)
	Fecha: 2023.03.06
	16:54:44 +01'00'

Ricard Ruiz de Morales Casademont



ABM, Serveis d'Enginyeria i Consulting, S.L.



AGENCIA CATALANA DE L'AIGUA



Expedient: UDPH2021004669
Procediment: Informes urbanístics
Assumpte: Informe tècnic
Document: 7355228

INFORME TÈCNIC

Expedient: UDPH2021004669
Peticionari: Serveis Territorials del Departament de la Vicepresidència i de Polítiques Digitals i Territori a Girona
Objecte: Informe sobre l'aprovació inicial del POUM
Curs: Riu Manol, rec de Mal Pas, rec Susanna i riera Galligans
Municipi: Figueres (Alt Empordà)

Coordenades UTM: X=498.350 Y=4.679.253

Els Serveis Territorials del Departament de la Vicepresidència i de Polítiques Digitals i Territori a Girona, amb data d'entrada al registre de l'Agència Catalana de l'Aigua 20 d'agost de 2021, sol·licita informe sobre el Pla d'Ordenació Urbanística Municipal de Figueres aprovat inicialment en la sessió ordinària del Ple de l'Ajuntament celebrada el dia 26 de juliol de 2021.

ANTECEDENTS

Conca de capçalera del rec Susanna i rec del Mal Pas

L'Estudi hidrològic i hidràulic de les conques de capçalera dels recs Susanna i Malpàs i l'addenda "Rec Susanna amb embassament de laminació", van ser objecte d'informe favorable de l'Agència Catalana de l'Aigua (ref. UDPH2005002956), amb data 1 de març de 2006, amb la única prescripció que el cost de les obres d'engegament de les lleres del rec del Malpàs i del rec Susanna, segons els criteris de disseny de l'estudi, s'haurien d'imputar als costos d'urbanització dels diferents sectors de sol·l urbanitzable l'àmbit dels quals ocupen terrenys de les conques dels dos cursos d'aigua, tot d'acord amb les clàusules tant financeres com executives del conveni que es formalitzi entre totes les entitats implicades i els propis promotors.

Posteriorment, amb data 18 d'octubre de 2006, es va signar el Conveni de col·laboració econòmica per a la promoció i execució de les obres hidràuliques descrites en l'estudi anteriorment esmentat, entre l'Agència Catalana de l'Aigua, l'Ajuntament de Figueres i l'Ajuntament de Vilafant.

En data 13 de març de 2010, s'informa favorablement sobre el Pla Especial Urbanístic dels recs Susanna i Malpàs, (ref. UDPH2009003675) amb la següent prescripció:

Generalitat de Catalunya
Departament d'Acció Climàtica,
Alimentació i Agenda Rural

Pàgina 1 de 41

Doc. original signat per:
CPISR-1 C. Bécabet-Sabatà
Grabada 30/11/2021,
Alexandre Rocas Jordà
30/11/2021

Document electrònic garantit amb signatura electrònica. Podeu verificar la integritat d'aquest document a l'adreça web csv.gencat.cat

Original electrònic / Còpia electrònica autèntica

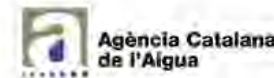
CODI SEGUR DE VERIFICACIÓ

0dE2S9W029YCR5QIM03/VSSEP3TW/D4835

Data creació còpia:
01/12/2021 10:05:43

Data caducitat còpia:
30/11/2024 00:00:00

Pàgina 1 de 41



AGENCIA CATALANA DE L'AIGUA



Els documents de planejament derivat, els projectes d'urbanització, i/o les modificacions d'aquest documents que es redactin es remetran per a informe junt amb el conveni que es formalitzi entre els ajuntaments de Figueres i Vilafant i els promotors per a l'execució de les obres d'infraestructura hidràulica contemplades en el Pla especial, l'inici de les quals haurà d'autoritzar l'Agència Catalana de l'Aigua a instància de l'entitat que assumeixi la seva contractació i execució.

Conca rec del Mal Pas

L'Agència Catalana de l'Aigua, en data 2 de maig de 2006, emet informe sobre el Pla Parcial del sector Marca de l'Ham, subscrit per l'arquitecte Josep Palomeres Admetller, i l'estudi hidrològic i hidràulic del rec del Mal Pas (ref. UDPH2005004433), subscrit per l'enginyer de camins David Maruny i Vilalta, en data juliol de 2005:

- Es delimitarà normativament l'ocupació de la zona d'equipaments d'acord amb les determinacions de l'estudi hidràulic.
- El projecte d'urbanització inclourà totes les obres del sistema de drenatge superficial establertes en l'estudi hidràulic. L'ordenació i les rasants d'urbanització seran concordants amb les determinacions de l'estudi.
- La rasant de les zones practicables de les edificacions s'establirà a partir de la consideració de la condició límit d'inundació moderada en cas de la revinçuda de 500 anys del riu Manol.
- Atès que les actuacions d'infraestructura hidràulica tenen continuïtat, segons l'estudi hidràulic, en terrenys de sol urbà, sol no urbanitzable i sol urbanitzable fora de l'àmbit del pla parcial, el projecte d'urbanització establirà les actuacions fora de l'àmbit del sector imputables al programa d'urbanització que siguin necessàries.
- El projecte d'urbanització incorporarà un document annex amb la justificació documental (amb la conformitat expressa de l'entitat titular) de la suficiència dels recursos d'aigua amb concessió administrativa vigent actualment disponibles en el sistema d'abastament municipal, així com la descripció i justificació de les actuacions que s'hagin d'incorporar al programa d'urbanització per l'ampliació i millora de la infraestructura i les instal·lacions de les xarxes d'abastament d'aigua potable i del clavegueram que es determinin com a necessàries per tal de mantenir els nivells tècnicament exigibles en els dos sistemes urbanístics ampliat.

El document farà referència a la fórmula i les garanties financeres per a l'execució d'aquestes obres sigui directament pel promotor o d'acord amb el conveni que es pugui formalitzar entre aquest i l'ajuntament.

- El promotor de les obres d'urbanització haurà d'acreditar a favor de l'ajuntament l'import de la part proporcional de les obres de construcció, ampliació i/o millora de l'EDAR i els col·lectors de la xarxa de sanejament d'aigües residuals en alta, en concordança amb les determinacions tècniques i financeres del PSARU 2005, i calculat segons la població potencial equivalent del sector, que es concretarà i formalitzarà, si cal, en un conveni entre les dues parts i l'Agència Catalana de l'Aigua.
- L'inici de les obres d'urbanització està condicionat a l'autorització de l'Agència Catalana de l'Aigua, la qual haurà de demanar el promotor presentant el corresponent projecte constructiu.

Generalitat de Catalunya
Departament d'Acció Climàtica,
Alimentació i Agenda Rural

Pàgina 2 de 41

Doc. original signat per:
CPISR-1 C. Bécabet-Sabatà
Grabada 30/11/2021,
Alexandre Rocas Jordà
30/11/2021

Document electrònic garantit amb signatura electrònica. Podeu verificar la integritat d'aquest document a l'adreça web csv.gencat.cat

Original electrònic / Còpia electrònica autèntica

CODI SEGUR DE VERIFICACIÓ

0dE2S9W029YCR5QIM03/VSSEP3TW/D4835

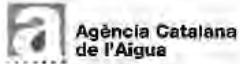
Data creació còpia:
01/12/2021 10:05:43

Data caducitat còpia:
30/11/2024 00:00:00

Pàgina 2 de 41



Agència Catalana de l'Aigua



Amb data desembre de 2007, l'Agència Catalana de l'Aigua va informar el document de la "Modificació Puntual núm. 07.07 del PGOU de l'àrea de Figueres en l'àmbit del "Rec del Malpàs" (ref. UDPH2007002787) amb unes prescripcions, de les quals es destaquen les dels punts 1 i 2, que són les següents:

1. Les rasants d'urbanització i edificació que es defineixin en els documents executius seran concordants amb les determinacions i els resultats de l'adaptació de l'estudi redactat amb data juny de 2005 en la qual s'anàlitzarà la secció definitiva de la llera del rec del Malpàs en el tram comprès entre l'avinguda de Roses i el camí de Vilatenim i es determinaran amb exactitud les mesures de protecció passiva que s'hauran d'implantar i es dimensionaran les estructures de les dues noves obres de drenatge transversal planificades.
2. Atès que les actuacions d'infraestructura hidràulica han de tenir continuïtat en els terrenys de sòl urbà, sòl no urbanitzable i sòl urbanitzable contigus, fora de l'àmbit de la modificació projectada, els projectes d'urbanització dels polígons d'actuació del "Rec del Malpàs" i els sectors urbanitzables "Marca de l'Ham" i "Les Moragues" incorporaran les actuacions d'execució de les quals resultin exigibles per a garantir la funcionalitat hidràulica del sistema de drenatge entre els punts d'encreuament de la carretera de Roses i la N-II, tot d'acord, si cal, amb les clàusules tant financeres com executives del conveni que es formalitzi entre l'ajuntament de Figueres i els promotors.

Amb data octubre de 2009, l'Agència Catalana de l'Aigua va informar favorablement sobre l'edificabilitat de la finca núm. 23, destinada a l'ampliació del CEIP "Anicet Pagès" (ref. UDPH2009003789) amb les següents prescripcions:

1. Les rasants d'urbanització i edificació del projecte constructiu seran concordants amb les conclusions dels anteriors informes de l'Agència Catalana de l'Aigua i les determinacions i els resultats de l'adaptació de l'estudi redactat amb data juny de 2005, als que es fa referència en l'apartat d'Antecedents.
2. El projecte constructiu determinarà amb exactitud les mesures de protecció passiva per tal de compatibilitzar l'ús dels terrenys amb les condicions de risc hidrològic resultant.

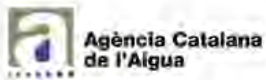
Posteriorment, l'Agència Catalana de l'Aigua amb data març de 2010 informa el següent sobre el Pla Especial d'Infraestructura del rec del Malpàs (ref. UDPH2009003675), en el terme municipal de Figueres:

1. Per a garantir la funcionalitat hidràulica del sistema de drenatge entre els punts d'encreuament de la carretera de Roses i la N-II, i unes condicions d'inundabilitat dins dels sectors urbanitzables "Marca de l'Ham" i "Les Moragues" concordants amb les condicions d'ús establertes pel planejament urbanístic, s'hauran d'incloure entre les actuacions programades totes les contemplades a la proposta de l'estudi hidrològic i hidràulic del rec del Malpàs redactat amb data juny de 2005 i objecte de l'informe de l'Agència Catalana de l'Aigua (ref. UDPH2005004433), tal i com es descriu a l'apartat de consideracions.

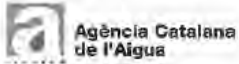
Generalitat de Catalunya
Departament d'Acció Climàtica,
Alimentació i Agenda Rural

Pàgina 3 de 41

	Doc original signat per: CPIR-1 C. Basset Sebastià Grabuleda 30/11/2021, Alexandre Rocas Jordi 30/11/2021	Document electrònic garantit amb signatura electrònica. Podeu verificar la integritat d'aquest document a l'adreça web csv.gencat.cat	Data creació còpia: 01/12/2021 10:05:49
	Original electrònic / Còpia electrònica autèntica		Data caducitat còpia: 30/11/2024 00:00:00
	CODI SEGUR DE VERIFICACIÓ		
		Pàgina 3 de 41	
D6E2S9W029YCR5QIM03/VS9EP3TWD4835			



Agència Catalana de l'Aigua



2. Els projectes relatius a la solució integral de la infraestructura hidràulica i a les obres d'urbanització dels sectors afectats, junt amb el conveni que es formalitzi entre l'ajuntament de Figueres i els promotors del sòl urbanitzable per a l'execució de les obres d'infraestructura hidràulica contemplades en el Pla Especial, hauran de tenir l'autorització de l'Agència Catalana de l'Aigua, que haurà de demanar l'entitat que assumeixi la seva contractació i execució.

Amb data 17 de juny de 2010, l'Agència Catalana de l'Aigua en reiteració amb els anteriors informes de l'Agència Catalana de l'Aigua, s'informa el següent sobre el Projecte d'Urbanització del sector "Marca de l'Ham" (ref. UDPH2009003819) en el terme municipal de Figueres:

1. Les actuacions d'infraestructura hidràulica i les mesures de protecció passiva que es defineixin en els documents del "Pla Especial d'Infraestructura del rec del Malpàs" i el "Projecte d'Urbanització del sector Marca de l'Ham" seran concordants amb les determinacions i els resultats de l'estudi hidrològic i hidràulic del rec del Malpàs, redactat amb data juny de 2005, en els que es determina la secció de la llera del rec del Malpàs i es defineixen d'altres actuacions en el tram d'aquest curs comprès entre l'avinguda de Roses i la carretera N-II.
2. Atès que les obres d'infraestructura hidràulica han de tenir continuïtat en els terrenys de sòl urbà, sòl no urbanitzable i sòl urbanitzable contigus, els projectes d'urbanització dels polígons d'actuació del "Rec del Malpàs" i els sectors urbanitzables "Marca de l'Ham" i "Les Moragues" incorporaran totes les actuacions d'execució de les quals resultin exigibles per a garantir la funcionalitat hidràulica del sistema de drenatge entre els punts d'encreuament de la carretera de Roses i la N-II, tot d'acord, si cal, amb les clàusules tant financeres com executives del conveni que es formalitzi entre l'ajuntament de Figueres i els promotors.
3. S'haurà de justificar documentalment (amb la conformitat expressa de les entitats titulars i/o gestores dels serveis urbanístics corresponents) sobre la suficiència dels recursos d'aigua (amb referència al títol concessional pel seu aprofitament) actualment disponibles en el sistema d'abastament municipal per a atendre les demandes del sector "Marca de l'Ham", així com la descripció i justificació de les actuacions fora de l'àmbit del sector, les quals s'hauran d'incorporar i finançar dins del programa d'urbanització, relatives a les obres d'ampliació i millora de les xarxes d'abastament i clavegueram de titularitat municipal que siguin necessàries per a mantenir les condicions tècniques de servei en les dues xarxes, reglamentàriament exigibles.

El document farà referència a la fórmula i les garanties financeres per a l'execució d'aquestes obres complementàries de les d'urbanització sigui directament pel promotor o d'acord amb els convenis que es puguin formalitzar entre aquest, les entitats titulars de les infraestructures respectives i l'ajuntament.

La consolidació urbanística efectiva del sector es condiciona a l'execució de les obres d'infraestructura hidràulica del rec del Malpàs, que haurà d'autoritzar l'Agència Catalana de l'Aigua, i el compliment de la prescripció núm. 3.

Generalitat de Catalunya
Departament d'Acció Climàtica,
Alimentació i Agenda Rural

Pàgina 4 de 41

	Doc original signat per: CPIR-1 C. Elisabet Sebastià Grabuleda 30/11/2021 Alexandre Rocas Jordi 30/11/2021	Document electrònic garantit amb signatura electrònica. Podeu verificar la integritat d'aquest document a l'adreça web csv.gencat.cat	Data creació còpia: 01/12/2021 10:05:49
	Original electrònic / Còpia electrònica autèntica		Data caducitat còpia: 30/11/2024 00:00:00
	CODI SEGUR DE VERIFICACIÓ		
			
		D6E2S9W029YCR5QIM03/VS9EP3TW/D4835	Pàgina 4 de 41

Agència Catalana
de l'Aigua

AGENCIA CATALANA DE L'AIGUA

Agència Catalana
de l'Aigua

Posteriorment, en data 8 d'abril de 2011, l'Agència Catalana de l'Aigua informa el següent sobre el document del Pla Especial Urbanístic "Marca de l'Ham" (ref. UDPH2011001507) en el TM de Figueres:

Per assolir unes condicions d'inundació compatibles amb els usos del sector de sòl urbà i urbanitzable situats a l'entorn del Rec del Mal Pas en el tram d'aigües avall de la carretera de Vilatenim, s'hauran de programar i executar les actuacions contemplades en la proposta de l'Estudi hidrològic i hidràulic del rec del Malpas, redactat amb data juny de 2005 i objecte d'informe de l'Agència Catalana de l'Aigua (ref. UDPH200500443) tal i com es descriu en l'apartat d'antecedents, d'acord amb el conveni que es formalitzi entre l'Ajuntament de Figueres i els promotors dels sectors.

DOCUMENTACIÓ

El POUM té per finalitat adaptar el vigent Pla General d'Ordenació Urbana plurimunicipal de Figueres de l'any 1983, a la Llei d'Urbanisme aprovada per Decret Llei 1/2010 de 20 de juny i al seu reglament, així com també a l'ordenació del Pla Director del Sistema Urbà de Figueres i del Pla Territorial de les Comarques Gironines.

Els objectius prioritaris del nou planejament són:

- Recollir i incorporar els projectes d'incidència territorial.
- Potenciar la coherència urbanística amb els municipis veïns, en especial amb el municipi de Vilafant que constitueix un continu urbà.
- Protegir el sòl rústic, reconeixent les diferents àrees que el formen, l'estructura i el potencial dels seus usos.
- Reorientar el creixement urbanístic i reestudiar la vitalitat.
- Ajustar el potencial de creixement a les projeccions que es deriven dels estudis de la Memòria Social.
- Impulsar i assumir les actuacions a l'àrea central des de l'Ajuntament.
- Establir espais connectors entre espais delimitats com a sistemes d'espais lliures i crear parcs de barri a les àrees més densificades.
- Relacionar els espais lliures amb el tractament natural de la inundabilitat del sistema hidràulic.
- Completar els equipaments des del punt de vista assistencial i cultural.
- Catalogar i regular el patrimoni arquitectònic.

L'apartat de la **Memòria 2.2.3 "El sistema hidrogràfic (SH)"** descriu els cursos fluvials que recorren pel municipi i posa de manifest la necessitat d'elaborar propostes per a compatibilitzar el usos del sòl, previstos en el planejament, amb les condicions de risc d'inundació dels terrenys, derivades del desbordament d'aquests cursos, en cas d'episodis de pluja extraordinaris.

Es fa un breu resum de les actuacions proposades, com la construcció de basses al nord a l'altura de l'Aigueta sota el camí de la Font del Soc, una altra a la zona del cementiri, la millora de la capacitat de desguàs del Rec del Mal Pas i del rec Susanna, la protecció amb motes de terres segons les previsions del document de planificació hidrològica vigent, etc.

En el **sòl urbà** es delimiten els següents polígons i plans de millora:

- Polígons d'actuació urbanística: 43 residencials, amb un potencial d'habitatge de 1719 hab., i 12 destinats a activitats econòmiques amb una superfície de 157.042,21 m²s.

Generalitat de Catalunya
Departament d'Acció Climàtica,
Alimentació i Agenda Rural

Pàgina 5 de 11



Doc original signat per:
CPISR-1 C Becerra Sebastià
Grabuleda 30/11/2021
Alexandre Rocas Jordi
30/11/2021

Document electrònic garantit amb signatura electrònica. Podeu verificar la integritat
d'aquest document a l'adreça web csv.gencat.cat

Original electrònic / Còpia electrònica autèntica

CODI SEGUR DE VERIFICACIÓ



06E2S9W029YCR5QIM03V5SEP3TWD4835

Data creació còpia:
01/12/2021 10:05:49

Data caducitat còpia:
30/11/2024 00:00:00

Pàgina 5 de 41

Agència Catalana
de l'Aigua

AGENCIA CATALANA DE L'AIGUA

Agència Catalana
de l'Aigua

- Plans de Millora Urbana: 13 residencials, amb un potencial d'habitatge de 2.303 hab. i 4 destinats a activitats econòmiques amb una superfície de 86.066,98 m²s.

En **sòl urbanitzable** es delimiten els següents sectors: 7 Sectors urbanitzables delimitats i no delimitats d'ús residencial (SUD 01 Hotel Ronda, SUD 02 Els Olivars, SUD 03 Els Cendrassos Nord, SUD 04 Els Cendrassos Sud, SUD 05 Carretera de Llers, SUD 06 Marca de l'Ham, SUD 7 Ronda Nord, SUND 3 Vilatenim Est, SUND 4 Bòbila), amb un potencial de 2.407 hab. i 5 d'activitats econòmiques (SUDI 01 Molí de l'Arròs, SUDI 02 Industrial Nord, SUND1 Manol Est, SUND2 Vilatenim Oest, SUND5 Mas Ferrer).
Constitueix el **sòl no urbanitzable** els terrenys que pel seu interès agrícola, forestal o per les seves característiques de localització relativa han de preservar-se del procés urbanitzador.

Els àmbits singulars i diferenciats són els següents:

- Àmbit del Pla de la Calçada. Riu Manol: situat entre les lleres del riu Manol i la línia del Ferrocarril. Correspon a una plana al·luvial, amb alguns conreus de regadiu i algunes hortes. L'objectiu és preservar aquest corredor ecològic i biològic i estendre'l cap a l'oest, superant la línia del ferrocarril i les naus HECO, i ocupant les planes del Mas Tutau i el camp de Tir.
- Àmbit agrícola de Vilatenim: correspon, també, a una plana al·luvial amb activitat agrícola de regadiu i un extensa xarxa de rec, per on discorre també la riera Galligans. El POUM preveu la regulació parcel·laria per evitar grans explotacions agrícoles i preservar els valors ecològics i paisatgístics.
- Àmbit de la Garriga: situada al nord-oest del nucli urbà, correspon a una unitat de paisatge formada per un relleu modelat sobre material calcari i gresos i poca conreus. La vegetació és forestal, i està vinculada, des del punt de vista paisatgístic, a l'espai natural de boscos d'alzines sureres de l'Alta Garrotxa. Es delimita un Pla Especial per la seva preservació.

Per a la protecció dels béns històrics i arquitectònics, el Pla inclou un **Catàleg de béns a protegir**, on hi consten els Béns Culturals d'Interès Nacional (BCIN), els Béns culturals d'interès Local (BCIL), els Espais de Protecció Arqueològica (EPA) i els béns amb protecció urbanística (BPU) i la seva regulació.

En el capítol primer de la **Normativa** sobre el desenvolupament en sòl urbà, es determina el següent, sobre els sectors SUP 3 Cendrassos Nord i SUP 7 Ronda Nord:

Es redactarà un Pla especial per a delimitar i definir les característiques del sistema viari i les solucions constructives de les afectacions del risc d'inundabilitat, del tram de la ronda perimetral de Figueres (Ronda Nord) comprès entre l'Avinguda Perpinyà i el tram urbà de la carretera C-260, als efectes de permetre la redacció del projecte d'urbanització.

En el capítol setè i en concret a l'article 45 es defineix el "Sistema Hidràulic (Clau SH) com [...] els sòls corresponents al domini públic hidràulic format pel conjunt de les aigües continentals superficials i subterrànies renovables, la llera de les corrents naturals contínues i discontinues, els llits de llacs i llacunes o embassaments en la llera pública i els aqüífers subterrànies delimitats per l'instrument de planificació hidrològica segons les màximes crescudes ordinàries definides per la mitjana dels màxims cabdals anuals a partir d'un període mínim de 10 anys consecutius o per simulació hidrològica o hidràulica. S'identifica als plànols amb la clau SH d'acord amb els estudis de planificació dels espais fluvials de l'Agència Catalana de l'Aigua.

Generalitat de Catalunya
Departament d'Acció Climàtica,
Alimentació i Agenda Rural

Pàgina 5 de 11



Doc original signat per:
CPISR-1 C Becerra Sebastià
Grabuleda 30/11/2021
Alexandre Rocas Jordi
30/11/2021

Document electrònic garantit amb signatura electrònica. Podeu verificar la integritat
d'aquest document a l'adreça web csv.gencat.cat

Original electrònic / Còpia electrònica autèntica

CODI SEGUR DE VERIFICACIÓ



06E2S9W029YCR5QIM03V5SEP3TWD4835

Data creació còpia:
01/12/2021 10:05:49

Data caducitat còpia:
30/11/2024 00:00:00

Pàgina 5 de 41



Agència Catalana
de l'Aigua



Agència Catalana
de l'Aigua

Els plànols d'ordenació indiquen la zona de servitud de 5m des de la zona de domini públic hidràulic per la seva protecció i vigilància, la zona de polígia de 100 m destinada a evitar ocupacions no adequades als costats de la zona de domini públic hidràulic, així com la zona de flux preferent i la zona inundable definides per la legislació estatal en matèria hidràulica, subjectes als usos admesos d'acord amb aquesta normativa, sense perjudici del que determini la normativa que sigui vigent en el moment d'aplicar-la.

3. D'acord amb el Reial decret 638/2016 de 9 de desembre, que modifica el Reglament de Domini Públic Hidràulic (RD 849/1986) el POUM recull les dues afectacions de sòl en situació bàsica de sòl urbanitzat i rural: zona inundable i flux preferent. L'àmbit delimitat com de flux preferent restarà subjecte a les limitacions als usos, obres i construccions que estableixen els articles 9, 9bis, 9ter del esmentat Reglament de Domini Públic Hidràulic. En la zona inundable els usos admesos es veuran limitats per allò que disposa l'article 14 bis del mateix reglament.

L'article 46 inclou les determinacions sobre la titularitat i el règim urbanístic del sistema hidràulic:

1. El sòl qualificat de sistema hidràulic serà de titularitat pública quan així ho prevegi la legislació d'aigües vigent.
2. En l'obtenció, el finançament, la construcció, l'ús i la conservació de les instal·lacions d'ordenació dels torrents i rieres i fonts naturals s'observarà allò que disposen aquestes Normes, la legislació sectorial vigent i les corresponents disposicions urbanístiques que es puguin establir mitjançant Planejament Especial, sense perjudici del que determinin aquelles altres administracions amb competències sobre aquesta matèria.

3. L'àmbit qualificat de sistema hidràulic pel POUM podrà ésser objecte d'ajustaments d'acord amb l'intermenament del domini que pugui efectuar l'Administració hidràulica.

Les condicions d'ordenació, ús i protecció es regulen a l'article 47, segons les determinacions següents:

1. L'únic ús admes és el propi de l'espai lliure per la canalització o gestió dels recursos hídrics.
2. Els espais adscrits a aquest sistema no són edificables, excepció feta de les instal·lacions al servei del propi sistema.
3. De forma expressa es prohibeixen els moviments de terres i les desforestacions de marges. Amb caràcter general es garantirà la conservació de la vegetació autòctona de ribera en els torrents i rieres, així com les seves condicions per la seva regeneració i millora.
4. L'abocament o conduccions de residus industrials o pecuaris es realitzarà de forma controlada amb la corresponent depuradora i conduccions de forma subterrània assegurant la netedat i continuïtat de les condicions naturals i assegurant la no contaminació de les capes freàtiques.
5. Les Administracions públiques competents per raó de la matèria, establiran les mesures d'intervenció adequades per a la realització dels projectes de sanejament i de canalització de rieres seguint els objectius i les funcions de regeneració i recuperació dels traçats naturals tot permetent el pas de vianants i el pas restringit de



Generalitat de Catalunya
Departament d'Acció Climàtica,
Alimentació i Agenda Rural

Pàgina 7 de 11



Doc original signat per:
CPRSR-1 C. Escribà Sebastià
Grabuleda 30/11/2021,
Alexandre Rocas Jordi
30/11/2021

Document electrònic garantit amb signatura electrònica. Podeu verificar la integritat
d'aquest document a l'adreça web csv.gencat.cat

Original electrònic / Còpia electrònica autèntica

CODI SEGUR DE VERIFICACIÓ



D6E2S9W029YCR5QIM03/YS9EP3TWD4835

Data creació còpia:
01/12/2021 10:05:43

Data caducitat còpia:
30/11/2024 00:00:00

Pàgina 7 de 11



Agència Catalana
de l'Aigua



Agència Catalana
de l'Aigua

veïcies en aquells casos en que aquest Pla ho preveu expressament o s'estimi pertinent.

6. Les rases que es realitzin per la conducció de l'aigua, vinculades a l'activitat agrícola o forestal, no formaran part del sistema hidràulic, no obstant, en la seva execució es garantirà el sistema natural del recorregut de les escorrenties.

L'article 162 "Aigües residuals" estableix:

1. Sens detriment d'una normativa sectorial superior aprovada amb posterioritat al present POUM que sigui contrària a aquest article, els nous projectes d'urbanització en sòl urbà i urbanitzable incorporaran un sistema de recollida d'aigües separatiu.
2. Per a l'abocament d'aigües residuals a la xarxa de clavegueram s'haurà de disposar, si resulta necessari, d'un sistema de pretractament i depuració en origen que haurà de permetre d'assolir els paràmetres d'abocament a la xarxa de clavegueram (vectors de contaminació i cabals) que resultin de les normes de gestió de l'estació depuradora corresponent i siguin fixats per l'Agència Catalana de l'Aigua, per ordenança municipal o per l'organisme a càrrec d'aquesta gestió.
3. Amb caràcter general (per a tot l'àmbit del municipi), quan no sigui possible la connexió amb la xarxa general de clavegueram i, per tant, amb el sistema de tractament corresponent, s'haurà de comptar amb sistemes de tractament autònoms per als quals serà necessària la preceptiva autorització d'abocament l'Agència catalana de l'aigua. Resta prohibit qualsevol abocament a la llera pública sense l'autorització esmentada.
4. És prohibit abocar aigües residuals no purificades o qualsevol altre tipus de residu a les lleres dels cursos d'aigua naturals (rivers i torrents o rieres) o artificials (canals, recs, escorreges).
5. Caldrà que els masos i altres edificacions disseminades en SNU assegurin l'eliminació de les aigües residuals amb sistemes de depuració adequats (connexions a la xarxa si és possible, sistemes biològics, o decantadors que generin un afluent que compleixi la legislació vigent).
6. Per a la instal·lació d'activitats potencialment contaminants caldrà que l'ajuntament aprovi els sistemes de depuració o tractament previs per descarregar els afluents en nivells permesos per la legislació vigent.
7. Totes les activitats ubicades al municipi han de tenir resolt el sistema d'abocament d'aigües residuals de tal manera que no es contamini el medi.
8. Totes les intervencions que es desenvolupin al voltant de torrents o rieres hauran de subjectar-se al compliment dels "Criteris tècnics a tenir en compte per l'Agència Catalana de l'Aigua en l'elaboració dels informes preceptius en la tramitació del planejament urbanístic", aprovats per Consell d'Administració de l'Agència Catalana de l'Aigua, el 28 de juny de 2004, o disposició que els substitueixi.

L'Annex 2 "Fitxes normatives dels àmbits d'actuació previstos pel POUM" inclou, com a condició general, pels sectors de sòl urbanitzable:



Generalitat de Catalunya
Departament d'Acció Climàtica,
Alimentació i Agenda Rural

Pàgina 8 de 11



Doc original signat per:
CPRSR-1 C. Escribà Sebastià
Grabuleda 30/11/2021,
Alexandre Rocas Jordi
30/11/2021

Document electrònic garantit amb signatura electrònica. Podeu verificar la integritat
d'aquest document a l'adreça web csv.gencat.cat

Original electrònic / Còpia electrònica autèntica

CODI SEGUR DE VERIFICACIÓ

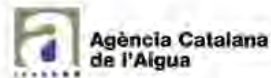


D6E2S9W029YCR5QIM03/YS9EP3TWD4835

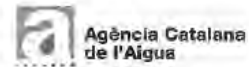
Data creació còpia:
01/12/2021 10:05:43

Data caducitat còpia:
30/11/2024 00:00:00

Pàgina 8 de 11



AGENCIA CATALANA DE L'AIGUA



Per a l'aprovació del Projecte d'Urbanització corresponent caldrà demanar informe previ a l'ACA i a la companyia elèctrica, a efectes de determinar si cal reservar sòl i si s'escau, reserva econòmica pel sistema de sanejament o per situar una Estació Transformadora.

Les fitxes normatives dels sectors PAU R-38 Les Moreres, PAU AE4 Forques 1, PAU AE5 Forques 2, PAU AE6 Forques 3, PMU AE1 Bac Valves, SUD1 Hotel Ronda, SUD 2 Els Olivars, SUD 3 Els Cendrassos nord, en l'apartat condicions i observacions indica:

g) El sector està supeditat a les despeses de millora del risc d'inundabilitat [...] del curs fluvial segons la conca on s'ubica el sector.

h) en el sector Març de l'Ham es fa constar la següent condició:

g. Ordenació supeditada a la solució del risc d'inundació (rec del Malpàs) que el sector haurà d'internalitzar en els seus costos.

Els documents complementaris al Pla d'Ordenació Urbanística Municipal, inclouen l'Estudi d'inundabilitat del POUM de Figueres, redactat en data d'abril de 2021, on es delimiten les zones inundables, a partir dels estudis hidràulic i hidrològic anteriors i els utilitzats per l'elaboració dels Mapes de Risc i Perill d'inundació, i inclou una prognosi d'actuacions necessàries per fer compatible la ordenació del POUM amb les condicions de risc derivades de la inundabilitat dels terrenys.

L'estudi es divideix segons les conques i els eixos de drenatge següents:

- Sistema de drenatge rec Susanna-Malpàs
- Sistema de drenatge conca nord riera Galligans
- Sistema fluvial riu Manol-Riera de Figueres

Àmbit d'estudi rec Susanna- Malpàs

El rec Susanna és un eix de drenatge que discorre pel límit entre Figueres i Vilafant. La secció de la llera del rec és un aiguafons amb poca capacitat de desguàs i la secció s'estima insuficient per desaiugar l'increment de cabal punta que es generarà amb la impermeabilització dels terrenys de la seva conca com a conseqüència del procés urbanització previst segons la proposta de planejament general que actualment estan tramitant els dos municipis.

Per la caracterització hidromorfològica de la conca i determinació de cabals, s'utilitza el model hidrològic de l'estudi anterior, inclòs en el document "Estudi hidrològic – hidràulic del rec Malpàs (Figueres)", redactat el juny del 2005.

A partir de la nova proposta d'ordenació del sòl, dels termes municipals de Figueres i Vilafant, es revisa la caracterització hidrològica de les subconques per obtenir l'increment de cabal punta que generaria el desenvolupament dels sectors urbanístics situats en terrenys de la conca de del rec Susanna (s'observa una reducció del 4% de la superfície impermeable amb les noves propostes d'ordenació).

Els resultats dels cabals punta obtinguts, considerant la situació actual i futura, abans del transvasament al Manol són els següents:

Generalitat de Catalunya
Departament d'Acció Climàtica,
Alimentació i Agenda Rural

Pàgina 9 de 41

Doc original signat per:
C/RSR-1 C Becerra Sebastià
Grabuleda 30/11/2021
Alexandre Rocas Jordi
30/11/2021

Document electrònic garantit amb signatura electrònica. Podeu verificar la integritat d'aquest document a l'adreça web csv.gencat.cat

Original electrònic / Còpia electrònica autèntica

CODI SEGUR DE VERIFICACIÓ

06E2S9W029YCR5QIM03VVS9EP3TWVD4835

Data creació còpia:
01/12/2021 10:05:43

Data caducitat còpia:
30/11/2024 00:00:00

Pàgina 9 de 41

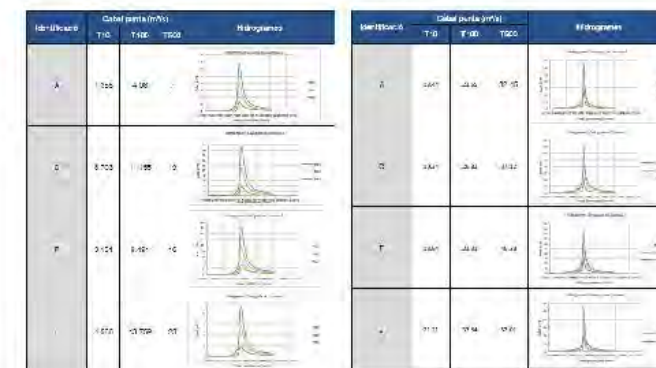


AGENCIA CATALANA DE L'AIGUA



Situació actual

Situació futura



La simulació del comportament del flux hidràulic en cas d'avingudes de 10,100 i 500 anys de període de retorn, es realitza a partir d'un model uni-bidimensional (1D-2D), utilitzant com a base els estudis anteriors, amb el model matemàtic HEC-RAS (v5.0.5).

Els resultats mostren que la llera actual no té capacitat per desaiugar el cabal màxim instantani d'un episodi de 10 anys de període de retorn, i es produeixen desbordaments de llera per ambdós marges.

Generalitat de Catalunya
Departament d'Acció Climàtica,
Alimentació i Agenda Rural

Pàgina 10 de 41

Doc original signat per:
C/RSR-1 C Becerra Sebastià
Grabuleda 30/11/2021
Alexandre Rocas Jordi
30/11/2021

Document electrònic garantit amb signatura electrònica. Podeu verificar la integritat d'aquest document a l'adreça web csv.gencat.cat

Original electrònic / Còpia electrònica autèntica

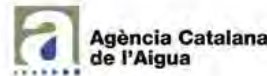
CODI SEGUR DE VERIFICACIÓ

06E2S9W029YCR5QIM03VVS9EP3TWVD4835

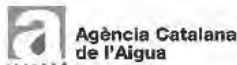
Data creació còpia:
01/12/2021 10:05:43

Data caducitat còpia:
30/11/2024 00:00:00

Pàgina 10 de 41



Agència Catalana
de l'Aigua



El sector SUD 2 "Els Olivars" seria parcialment inundable per avingudes d'aquesta recurrència, així com també la zona urbana de les Forques. Aigua avall del carrer d'Ausiàs Marc i la carretera N-IIa, els desbordaments són generalitzats i la inundació abasta una àmplia extensió dels terrenys d'ambdós marges afectant la zona industrial Mas Ferrer i el SUD11 Molí de l'Arròs, al marge dret i els camps de Mas Tutau al marge esquerre.

En referència a la caracterització hidrològica del **rec del Mal Pas**, s'utilitza com a base el model hidrològic del document precedent "Estudi hidrològic – hidràulic del rec Malpas (Figueres)", (AEM, juny 2005), al qual s'incorporen les modificacions derivades del desenvolupament urbanístic previst en el present POUM. Els resultats obtinguts són els següents:



Els resultats mostren, que en la situació actual i per avingudes de 10 anys de període de retorn, es produeixen desbordaments sobre els terrenys de Mas Avellaners i Mas Ferrer en el tram d'aigua amunt, així com també a l'entorn de les instal·lacions del poliesportiu mas Tutau i a la zona industrial propera a la carretera N-II. Per avingudes de 500 anys de període

Generalitat de Catalunya
Departament d'Acció Climàtica,
Alimentació i Agenda Rural

Pàgina 11 de 41



Doc original signat per:
CPRSR-1 C. Escribà i Sebastià
Grabuleda 30/11/2021,
Alexandre Rocas Jordi
30/11/2021

Document electrònic garantit amb signatura electrònica. Podeu verificar la integritat d'aquest document a l'adreça web csv.gencat.cat

Original electrònic / Còpia electrònica autèntica

CODI SEGUR DE VERIFICACIÓ

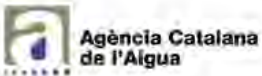


D6E2S9W029YCR5QIM03/V5SEP3TWD4835

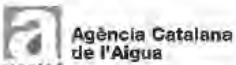
Data creació còpia:
01/12/2021 10:05:43

Data caducitat còpia:
30/11/2024 00:00:00

Pàgina 11 de 41



Agència Catalana
de l'Aigua



de retorn els desbordaments serien generalitzats i la làmina d'aigua s'estendria fins al carrer Nou. Així també per avingudes d'alta recurrència els sectors delimitats com a SUD 1 Hotel Ronda i SUND 5 Mas Ferrer i PAU AE3, quedarien parcialment inundats així com també s'inundaria el sector PAU AE2 en cas d'un episodi d'avinguda de 500 anys de període de retorn.

Aigua avall de la carretera N-IIa, la llera del rec igualment desbordaria per avingudes de 10 anys de període de retorn. Per avingudes de 100 anys de període de retorn es produirien desbordaments generalitzats sobre els terrenys de l'escola Anicet i el camp de futbol municipal de la marca de l'Ham així com també sobre el sector PMU R-12 i SUD-6 Marca de l'Ham. Per avinguda de recurrència baixa (T= 500 anys de període de retorn), la inundació s'estendria sobre els terrenys SUND 2 Vilatenim i PAU V4.

L'estudi inclou la delimitació tècnica de les zones inundables i una delimitació de la zona de flux preferent, així com també una proposta d'actuació per a la millora de les condicions de risc dels terrenys situats als marges d'ambdós cursos fluvials.

Les d'actuacions per a millorar les condicions de risc dels terrenys dels marges i que han de permetre compatibilitzar els usos del sòl previstos amb les condicions de risc són les següents:

Rec Susanna

Tram	Proposta
Adequació de la llera del rec Susanna al tram urbà de les Forques	Ampliació de la secció de la llera entre el pont Ronda Pirineus i el pont del carrer Ausiàs Marc, amb una secció rectangular formigonada d'amplada variable d'entre 5,00 m i 15,00 m d'amplada i una altura variable d'entre 2,00 i 3,00 m, amb terrasses intermitges d'altures d'entre 1,00 i 2,00 m.
Substitució dels ponts de la Ronda Pirineus i eliminació del pont del Carrer J.V. Fols	Substitució de l'infraestructura de pas existent a la Ronda Pirineus per un pont amb una secció hidràulica efectiva de 5,00 d'amplada per 2,20 m. Substitució de l'infraestructura de pas existent al carrer J.V. Fols per reduir els nivells d'inundació a la zona urbana.
Reperitall del fons de la llera del rec Susanna	Reperitall d'un tram d'aproximada 1000 m del rec Susanna des de l'inici del tram urbà fins a l'obra de la carretera N-II.
Adequació de la llera del rec Susanna al tram Molí de l'Arròs	Ampliació de la llera del rec Susanna entre el pont del carrer Ausiàs Marc fins a l'obra de drenatge de la carretera N-II. La secció trapezoidal serà en terres vegetades. Adequar una zona de concentració de l'aigua desbordada, d'una longitud de 180,00, amb el rebat d'1,00 m la cota natural dels terrenys.
Dics de terres	Aiguamunt del tram urbà de les Forques es proposa la construcció d'un tram de 300 m de longitud, la construcció de dics de terres a ambdós marges de la llera amb una altura total 1,00 m. Aiguavall del tram urbà de les Forques es proposa la construcció d'un tram de 830 m de longitud (marge dret) i de 600 m de longitud (marge esquerre) per una protecció front el rec d'inundació dels terrenys del sector Molí de l'Arròs i la zona industrial actual Mas Ferrer, en episodis d'avinguda de 500 anys de període de retorn.

Generalitat de Catalunya
Departament d'Acció Climàtica,
Alimentació i Agenda Rural

Pàgina 12 de 41



Doc original signat per:
CPRSR-1 C. Escribà i Sebastià
Grabuleda 30/11/2021,
Alexandre Rocas Jordi
30/11/2021

Document electrònic garantit amb signatura electrònica. Podeu verificar la integritat d'aquest document a l'adreça web csv.gencat.cat

Original electrònic / Còpia electrònica autèntica

CODI SEGUR DE VERIFICACIÓ



D6E2S9W029YCR5QIM03/V5SEP3TWD4835

Data creació còpia:
01/12/2021 10:05:43

Data caducitat còpia:
30/11/2024 00:00:00

Pàgina 12 de 41

Agència Catalana
de l'Aigua

AGENCIA CATALANA DE L'AIGUA



Substitució de les OD de la carretera N-II, de l'FFCC i d'un vial de servei	Ampliar les OD existents amb la construcció d'un doble marc de dimensions interiors 6,00 x 2,00
---	---

Rec del Mal Pas

Tram	Proposta
Tram que confronta parcialment amb el SUND 5 (L=330,00 m)	Cobriments de la llera del rec del Mal Pas al llarg del sector SUND 5 amb una secció rectangular de 3,00 m x 1,50 m llures interiors i integrat-lo a la xarxa de drenatge, amb una capacitat de desguàs per una avinguda de 500 anys de període de retorn.
Tram que confronta parcialment amb el SUND 5 (L=975,00 m)	Construcció d'un mota permietral de 1,20 m paral·lela al camí Mas Ferrer i a l'actual llera del rec del Mal Pas per protegir els terrenys del sector SUND Mas Ferrer en front d'avingudes de 500 anys de període de retorn.
Entre la carretera GN-6211, el SUND 5 i el rec del Mal Pas	Creació d'un aiguafons de superfície 19.500 m² i 1,00 m de fons.
Tram d'un nou vial del cementiri d'uns 270 m de longitud	Establiment de rasant del nou vial del cementiri a la cota d'inundació per una avinguda de 500 anys de període de retorn.
Nou pont vial cementiri (enllaç amb Ronda Sud i carrer Itàlia)	Construcció d'un nou pont amb accés des del nou giratori previst a la cruïlla entre el carrer Itàlia i Ronda Sud, amb unes dimensions llures interiors de 14,50 m x 2,90 m.
Tram entre l'avinguda de Roses i el carrer de Vilatenim	Ampliació de la llera fins a una capacitat corresponent al cabal màxim instantani per una avinguda de 100 anys de període de retorn. <ul style="list-style-type: none">- Al llarg dels 40,00 m de longitud situats aigua avall de l'OD de l'Av. de Roses, obertura de la secció fins a una amplada del fons de 9,50 m i una altura fins al cobriment dels marges d'uns 3,00 m.- A continuació, a llarg de 200,00 m, prolongació de la secció anterior, però reduint l'altura dels marges fins a 2,50 m.- Uns 25,00 m aigua amunt del pont del carrer Vilatenim fins al límit amb el sector Marca de l'Ham, es proposa formigonar el fons de la llera de la secció, prevista també de 8,50 m d'amplada i un marge de 3,50 m d'altura protegits amb pedra d'esclera (1H/3V).- Els 490 m d'aigua avall del sector Marca de l'Ham, s'ampliarà la secció en terres amb una amplada d'uns 8,50 m al fons i una altura de 2,50 m.
Pont del carrer de Vilatenim	Substitució de l'obra de drenatge per una nova estructura de 10,00 m d'amplada i una altura de 2,80 m llures interiors. Reperitallat del fons de la llera al llarg d'uns 2,80 m aigua amunt del pont del carrer de Vilatenim.
Tram aigua avall de la carretera N-II	Adequació de la llera al llarg d'un tram de 400 m i eliminació dels girs de 90°.
Tram rec Moragues	Adequació de la llera al llarg de 230,00 m.

Generalitat de Catalunya
Departament d'Acció Climàtica,
Alimentació i Agenda Rural

Pàgina 13 de 41

Doc. original signat per:
CPISR, 1 C Becerra Sebastià
Grabuleda 30/11/2021
Alexandre Rocas Jordà
30/11/2021

Document electrònic garantit amb signatura electrònica. Podeu verificar la integritat d'aquest document a l'adreça web csv.gencat.cat

Original electrònic / Còpia electrònica autèntica

CODI SEGUR DE VERIFICACIÓ



DBE2S9W025YCR5QIM03VSEPE3TMVD4835

Data creació còpia:
01/12/2021 10:05:43Data caducitat còpia:
30/11/2024 00:00:00

Pàgina 13 de 41

Agència Catalana
de l'Aigua

AGENCIA CATALANA DE L'AIGUA



Els resultats del model hidràulic, que incorpora les actuacions previstes, determina que:

Rec Busaneta

- S'elimina la inundació del tram urbà de les Forques per 10 anys de període de retorn i es redueixen les condicions de risc en cas d'episodis d'avinguda de 100 i 500 anys de període de retorn (es produeixen increments dels nivells d'aigua sobre terrenys d'ús rural aigua amunt de la zona urbana d'uns 0,40 m de les Forques).
- S'elimina la inundació de la zona industrial actual de Mas Ferrer i la pràctica totalitat del SUD-1 Molí de l'Arròs.

Rec del Mal Pas

- S'elimina totalment la inundació dels sectors SUD 1, hotel Ronda i SUND 5 Mas Ferrer per episodis d'avinguda de 500 anys de període de retorn.
- S'elimina la inundació del sol urbà consolidat en el tram d'aigua avall del cementiri.
- S'elimina el risc d'inundació per una avinguda de 500 de període de retorn en els terrenys de les instal·lacions escolars i esportives de la Marca de l'Ham així com també es redueix significativament la dels terrenys del sectors PMU R12 i Sud 5 Marca de l'Ham.

Es conclou:
[...]

A fi i efecte de poder establir les possibles limitacions en la comptabilitat d'usos futurs, a continuació es mostren els resultats amb les figures d'ordenació hidràulica dels sectors (segons la darrera modificació del RDPH 29/12/2016).

- Els sectors que ocupen terrenys parcialment dins de la Zona de Flux Preferent caldrà que l'àmbit edificable es trobi totalment fora d'aquest espai (ZFP).
- Els sectors que ocupen terrenys de la Zona Inundable (ZI) cal que en la mesura del possible, l'àmbit edificable es trobi totalment fora d'aquest espai (ZI). En aquells casos que no sigui possible, l'ús residencial quedarà delimitat per les cotes mínimes d'inundació per una avinguda de 500 anys de període de retorn amb un resguard. Els usos permesos en aquestes seran regulats per l'article 14 i 14 bis de la darrera modificació del Reglament del Domini Públic Hidràulic.

L'execució de les totes les actuacions analitzades hidràulicament no presentarà en cap cas un augment de la vulnerabilitat i no incrementarà la inundabilitat de l'entorn immediat, i per tant, no es produïren afectacions a tercers. Ans al contrari, els calets d'inundació es redueixen de forma general en pràcticament la totalitat de la superfície inundada, eliminant per complet la inundació en els àmbits desol·lats urbà consolidat següents:

Tram: Aigua amunt de la N-II

- Tram urbà Les Forques (eliminant inundació per 10 anys de període de retorn).
- Zona industrial actual Mas Ferrer (eliminant inundació per 500 anys de període de retorn).
- Tram: Carretera N-II – cementiri
- Cementiri de Figueres (eliminant inundació per 500 anys de període de retorn).
- Tram: Cementiri – confluència llera de Figueres
- Tram urbà aigua avall cementiri (eliminant inundació per 100 anys de període de retorn).

Generalitat de Catalunya
Departament d'Acció Climàtica,
Alimentació i Agenda Rural

Pàgina 14 de 41

Doc. original signat per:
CPISR, 1 C Becerra Sebastià
Grabuleda 30/11/2021
Alexandre Rocas Jordà
30/11/2021

Document electrònic garantit amb signatura electrònica. Podeu verificar la integritat d'aquest document a l'adreça web csv.gencat.cat

Original electrònic / Còpia electrònica autèntica

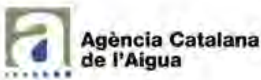
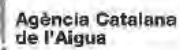
CODI SEGUR DE VERIFICACIÓ



DBE2S9W025YCR5QIM03VSEPE3TMVD4835

Data creació còpia:
01/12/2021 10:05:43Data caducitat còpia:
30/11/2024 00:00:00

Pàgina 14 de 41



- Instal·lacions escolars i esportives de la marca de l'Ham (eliminant inundació per 500 anys de període de retorn).

Tenint en compte el que determina la darrera modificació del Reglament de Domini Públic Hidràulic, el desenvolupament dels sectors previstos al POUM del municipi de Figueres, amb les actuacions proposades i les mesures d'ordenació futures, serien totalment compatibles amb el risc d'inundació identificat i la respectiva Zonificació de l'Espai Fluvial.

S'inclou la següent valoració de les actuacions programades:

TRAM: Llera Controlable: Riera de l'Ham			
Bassa de laminació Rec del Castell. Superfície de 11.700 m² i 1,50 m de profunditat.	275.000,00 €	230.625,00 €	44.375,00 €
Rec de l'Ham. Superfície de 11.700 m² i 1,50 m de profunditat.	275.000,00 €	230.625,00 €	44.375,00 €
Cost total (amb IVA inclòs)	550.000,00 €	461.250,00 €	88.750,00 €
TRAM: Llera Controlable: Riera de l'Ham			
TRAM: Llera Controlable: Riera de l'Ham. Superfície de 11.700 m² i 1,50 m de profunditat.	275.000,00 €	230.625,00 €	44.375,00 €
TRAM: Llera Controlable: Riera de l'Ham. Superfície de 11.700 m² i 1,50 m de profunditat.	275.000,00 €	230.625,00 €	44.375,00 €
Cost total (amb IVA inclòs)	550.000,00 €	461.250,00 €	88.750,00 €
TRAM: Llera Controlable: Riera de l'Ham			
TRAM: Llera Controlable: Riera de l'Ham. Superfície de 11.700 m² i 1,50 m de profunditat.	275.000,00 €	230.625,00 €	44.375,00 €
TRAM: Llera Controlable: Riera de l'Ham. Superfície de 11.700 m² i 1,50 m de profunditat.	275.000,00 €	230.625,00 €	44.375,00 €
Cost total (amb IVA inclòs)	550.000,00 €	461.250,00 €	88.750,00 €
TRAM: Llera Controlable: Riera de l'Ham			
TRAM: Llera Controlable: Riera de l'Ham. Superfície de 11.700 m² i 1,50 m de profunditat.	275.000,00 €	230.625,00 €	44.375,00 €
TRAM: Llera Controlable: Riera de l'Ham. Superfície de 11.700 m² i 1,50 m de profunditat.	275.000,00 €	230.625,00 €	44.375,00 €
Cost total (amb IVA inclòs)	550.000,00 €	461.250,00 €	88.750,00 €
TRAM: Llera Controlable: Riera de l'Ham			
TRAM: Llera Controlable: Riera de l'Ham. Superfície de 11.700 m² i 1,50 m de profunditat.	275.000,00 €	230.625,00 €	44.375,00 €
TRAM: Llera Controlable: Riera de l'Ham. Superfície de 11.700 m² i 1,50 m de profunditat.	275.000,00 €	230.625,00 €	44.375,00 €
Cost total (amb IVA inclòs)	550.000,00 €	461.250,00 €	88.750,00 €

Àmbit d'estudi conca nord riera Galligans/Figueres

Es realitza un caracterització hidrològica i hidràulica dels cursos fluvials de la conca alta de la riera Galligans/Figueres, el rec de la Aigueta i el rec del Castell o rec Capallera, en base al documents anteriors, que es revisen en motiu de l'actualització de les propostes d'ordenació, i que són els següents:

- Estudi hidrològic i hidràulic de la conca de la riera Galligans. Proposta d'actuacions pel desenvolupament de Figueres (ABM, octubre de 2006)
- Treball d'estudi hidrològic i hidràulic en el marc de la redacció del POUM de Figueres (ABM, abril de 2015).

Es refan els càlculs del cabal màxims instantanis segons la nova proposta d'ordenació, la qual redueix sensiblement la superfície edificable i per tant els cabals punta que es generaran amb la impermeabilització dels nous sectors urbanitzables.

Les propostes derivades dels estudis anteriorment esmentats, situades al nord de la ronda Nord, ajustades als resultats dels càlculs hidrològic són les següents:

- Millora de la capacitat del la llera del rec del castell amb una amplada base d'1,50 m i una altura de 1,50 m al llarg d'una longitud de 1.000,00 m.
- Bassa de laminació Rec del Castell amb una superfície de 6.000 m² i una profunditat de 2,00 m.
- Bassa de laminació Rec de la Aigueta amb una superfície de 5.000,00m² i una profunditat de 2,00 m.

Generalitat de Catalunya
Departament d'Acció Climàtica,
Alimentació i Agenda Rural

Pàgina 15 de 41



Doc original signat per:
CPRSR-1 C. Escrivà i Sebastià
Grabuleda 30/11/2021
Alexandre Rocas Jordi
30/11/2021

Document electrònic garantit amb signatura electrònica. Podeu verificar la integritat d'aquest document a l'adreça web: csv.gencat.cat

Original electrònic / Còpia electrònica autèntica

CODI SEGUR DE VERIFICACIÓ



D6E2S9W029YCR5QIM03/VS9EP3TWD4835

Data creació còpia:
01/12/2021 10:05:49

Data caducitat còpia:
30/11/2024 00:00:00

Pàgina 15 de 41



- Bassa de laminació al Sector Nord amb una superfície de 12.500 m² i una profunditat de 2,00 m.

Es conclou:

La present anàlisi hidràulica realitzat en l'àmbit de les conques nord de la riera Galligans correspon tan sols a un reajustament de les basses de laminació plantejades en els estudis anteriors, tenint en compte els resultats i càlculs realitzats en l'estudi del document d'Avanç de Pla del POUM de Figueres (2015).

Els cursos identificats en tot aquest àmbit municipal se'ls i ha donat identitat d'eixos de drenatge per la seva configuració i funcionalitat, que difereix de les característiques naturals pròpies dels cursos fluvials.

La valoració estimada de les actuacions és la següent:

PROPOSTA D'ACTUACIONS CONCA NORD RIERA GALLIGANS	PGM	P2D (sense IVA)	P2D (IVA inclòs)
DRENATGE CONCA NORD RIERA GALLIGANS			
Bassa de laminació Rec del Castell. Superfície de 11.700 m² i 1,50 m de profunditat.	275.000,00 €	230.625,00 €	44.375,00 €
Bassa de laminació Rec de l'Ham. Superfície de 11.700 m² i 1,50 m de profunditat.	275.000,00 €	230.625,00 €	44.375,00 €
Bassa de laminació Rec de la Aigueta. Superfície de 5.000 m² i 2,00 m de profunditat.	125.000,00 €	104.166,67 €	20.833,33 €
Bassa de laminació Rec de la Riera. Superfície de 12.500 m² i 2,00 m de profunditat.	312.500,00 €	260.416,67 €	52.083,33 €
Cost total drenatge conca nord riera Galligans	987.500,00 €	825.750,00 €	161.750,00 €

Àmbit d'estudi riu Manol-Riera de Figueres

L'àmbit està inclòs dins l'Àrea de Risc Potencial d'Inundació (ARPSI) de la conca de la Muga i la Mugueta, del qual s'ha analitzat els trams amb risc potencial d'inundació a partir d'estudis hidràulic i hidrològics, els resultats dels quals s'inclouen en els Mapes de Perill i risc d'inundació elaborats en el marc dels treballs del segon cicle del Pla de Gestió del Risc d'Inundació que actualment esta redactat l'Agència Catalana de l'Aigua.

El document inclou, previsiblement, les actuacions, encara provisionals, que s'inclouran en el Programa de Mesures de l'Àmbit Hidrològic del districte de conca fluvial de Catalunya, descrites a continuació:

Riera de Figueres

- Ampliació del pont de la carretera N-260, d'uns 45 metres de longitud i 4 ulls sobre la riera de Figueres.
- Construcció d'una nova mota de protecció a la plana del marge dret de la riera de Figueres de longitud aproximada de 400 metres, situada als camps de Mas Vermell paral·lelament a la carretera N-260.
- Ampliació de la secció de la llera de la riera de Figueres en el seu tram comprès entre la sortida del soterrament d'aquesta i l'obra de drenatge de la carretera N-11. La secció plantejada és de tipus rectangular amb una amplada a la base d'uns 17 metres i una alçada de 2,5 m.
- Eliminació de la passera sobre la riera de Figueres d'accés al sector Marca de l'Ham.
- Remodelació de les motes d'ambdós marges de la riera de Figueres.

Remodelació de les motes d'un tram d'uns 600 metres del marge dret, des de la sortida del soterrament de la riera fins al pont de la carretera N-260, i un

Generalitat de Catalunya
Departament d'Acció Climàtica,
Alimentació i Agenda Rural

Pàgina 16 de 41



Doc original signat per:
CPRSR-1 C. Escrivà i Sebastià
Grabuleda 30/11/2021
Alexandre Rocas Jordi
30/11/2021

Document electrònic garantit amb signatura electrònica. Podeu verificar la integritat d'aquest document a l'adreça web: csv.gencat.cat

Original electrònic / Còpia electrònica autèntica

CODI SEGUR DE VERIFICACIÓ



D6E2S9W029YCR5QIM03/VS9EP3TWD4835

Data creació còpia:
01/12/2021 10:05:49

Data caducitat còpia:
30/11/2024 00:00:00

Pàgina 16 de 41

Agència Catalana
de l'Aigua

AGENCIA CATALANA DE L'AIGUA

Agència Catalana
de l'Aigua

tram de 1 km del marge esquerre des de la sortida del soterrament de la riera fins al rec de la Calçada, per donar protecció a la zona urbana per aïngudes de 100 anys de període de retorn.

Remodelació de les motes d'un tram d'uns 400 metres del marge dret, aigua avall de la riera de Figueres abans del pont de la carretera N-II, i un tram d'uns 250 m des del rec de la Calçada fins al pont de la carretera N-260, a cotes corresponents a l'aïnguda de 10 anys de període de retorn, per a contenir les aïngudes de la Màxima Crescuda Ordinària.

Cal esmentar, que les cotes de coronació de les motes d'aquesta alternativa estan condicionades als efectes que l'ampliació del pont de la N-260 pugui ocasionar sobre els nivells de la làmina d'aigua.

Riu Manol

- Remodelació de les motes existents al marge esquerre del Manol i prolongació d'aquestes per donar continuïtat en un tram d'uns 1,3 km, des de l'estructura del pont de carretera N-II fins al pont vell de la carretera C-260 de Figueres a Roses.
- Eliminació d'un tram de mota de 300 metres del marge dret des de l'estructura del guai de la carretera de Vilatenim al Far d'Empordà fins als camps les Viryes.
- Remodelació de les motes existents del marge dret del Manol i prolongació d'aquestes per donar continuïtat en un tram d'uns 300 metres, des del Mas Picard fins al pont de la carretera C-260.
- Demolicció del pont vell de la carretera C-260 de Figueres a Roses sobre el Manol.
- Construcció d'una mota transversal d'uns 800 m a l'alçada del Mas Picard.

Es conclou:

L'execució de les actuacions no presentarà en cap cas un augment de la vulnerabilitat i no incrementarà la inundabilitat de fentorn immediat, i per tant, no es produïren afectacions a tercers. Ans al contrari, els calats d'inundació es reduïxen en pràcticament la totalitat de la superfície inundada, eliminant per complet la inundació en els àmbits de sòl urbà consolidat següents:

- Tram urbà Horts de la Ribera (eliminant inundació per 100 anys de període de retorn)
- Tram urbà la Marca (eliminant inundació per 500 anys de període de retorn)
- Tram urbà l'Eixample (eliminant inundació per 500 anys de període de retorn)

Tenint en compte el que determina la darrera modificació del Reglament de Domini Públic Hidràulic, el desenvolupament dels sectors previstos al POUM del municipi de Figueres, amb l'execució de les actuacions proposades, serien totalment compatibles amb el risc d'inundació identificat i la respectiva Zonificació de l'Espai Fluvial.

S'adjunta el document tècnic: **"Proposta alternativa desenvolupament i compatibilitat urbanística sectors recs Susanna i Mal Pas de Figueres i Vilafant"**

En la memòria s'estableix com objectiu del document, determinar una gestió urbanística particular dels sectors identificats en l'àmbit de les conques dels recs Susanna i Mal Pas d'acord amb la nova ordenació prevista, així com també determinar una proposta d'execució d'etapes, delimitar la reserva d'espais necessària i qualificant com a sistema d'infraestructura hidràulica o similar i incloure una valoració econòmica.

Generalitat de Catalunya
Departament d'Acció Climàtica,
Alimentació i Agenda Rural

Pàgina 17 de 41

Doc. original signat per:
CPISR-1 C Becerra Sebastià
Grabuleda 30/11/2021
Alexandre Rocas Jordà
30/11/2021Document electrònic garantit amb signatura electrònica. Podeu verificar la integritat
d'aquest document a l'adreça web csv.gencat.cat

Original electrònic / Còpia electrònica autèntica

CODI SEGUR DE VERIFICACIÓ



DBE2S9W029YCR5QIM03/VSSEP3TMD4835

Data creació còpia:
01/12/2021 10:05:43Data caducitat còpia:
30/11/2024 00:00:00

Pàgina 17 de 41

Agència Catalana
de l'Aigua

AGENCIA CATALANA DE L'AIGUA

Agència Catalana
de l'Aigua

Les noves actuacions proposades són les següents:

En sòl urbà:

- Substitució pont ronda Pirineus (dimensions interiors de 12,5 x 2 m i 12 m d'amplada).
- Secció trapezoidal en terres d'11,5 m a la base i 2,5 m alçada en una longitud de 60 m.
- Enderroc pont carrer JV Foix.
- Secció rectangular de formigó d'amplada variable entre 8 - 5 m, 2 m alçada, en una longitud de 60 m.
- Secció rectangular de formigó de 5 m d'amplada, entre 2,5 - 3 m alçada i 70 m de longitud.
- Substitució pont carrer Ausiàs Marc (dimensions interiors de 5 x 2,2 m i 12 m d'amplada).
- Tram de transició entre secció natural i secció proposada en l'extrem d'aigua amunt i al llarg de 100 m de longitud.
- Dics de terres longitudinals de 95 m (marge dret) i 225 m (marge esquerre) amb una alçada de 0,50 m.
- Adequació terrasses intermitges d'uns 950 m² de superfície total i entre 1 - 2 m alçada, en trams de secció rectangular proposada.
- Tram de transició amb estructura de formigó entre secció urbana d'aigua amunt al llarg d'uns 50 m de longitud (sector Industrial Nord).

En sòl urbanitzable:

- Secció trapezial en terres de 10 m a la base, talussos 2:3 (V:H) al llarg d'un tram de 310 m de longitud. (sòl urbanitzable).
- Dics de terres longitudinals de 1400 m amb alçades variables d'entre 0,5 - 1,2 m.
- Adequació terrasses intermèdies d'uns 18500 m² de superfície total i uns 0,5 m d'alçada.
- Secció trapezial en terres de 10 m a la base, talussos 2:3 (V:H) al llarg d'un tram de 370 m de longitud total. (sòl no urbanitzable).
- Tram de transició amb estructura de formigó a l'entrada pont carretera N-II i al llarg d'uns 100 m de longitud (sòl no urbanitzable).

Via del ferrocarril-NII

- Substitució ponts tra. N-II. FFCC i vial servei amb una nova estructura formada per 2 calaixos de 6 x 2 m i 55 m longitud total.

Rec del Mal Pas

- Tram de canalització de la llera del rec del Malpàs a l'interior de l'àmbit dels sectors amb una secció de 3 x 1,5 m i 330 m de longitud.
- Tram de transició amb secció trapezial en terres de 1,00 x 1,50 m i uns 115 metres de longitud.
- Adequació contorn sòl no urbanitzable. Cordó de terres / mota perimetral d'1,2 m d'alçada i 450 metres de longitud.

Generalitat de Catalunya
Departament d'Acció Climàtica,
Alimentació i Agenda Rural

Pàgina 18 de 41

Doc. original signat per:
CPISR-1 C Becerra Sebastià
Grabuleda 30/11/2021
Alexandre Rocas Jordà
30/11/2021Document electrònic garantit amb signatura electrònica. Podeu verificar la integritat
d'aquest document a l'adreça web csv.gencat.cat

Original electrònic / Còpia electrònica autèntica

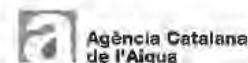
CODI SEGUR DE VERIFICACIÓ



DBE2S9W029YCR5QIM03/VSSEP3TMD4835

Data creació còpia:
01/12/2021 10:05:43Data caducitat còpia:
30/11/2024 00:00:00

Pàgina 18 de 41



Variant	Tipus
- PPr-21 Rec Susanna Nord (disc.) - Residencial /Activitats	Residencial
- PPr-22 Rec Susanna Sud - Residencial /Activitats	Residencial
- PPr-23 Pollesports - Les Closes (disc.) - Residencial /Activitats	Residencial
- PPr-24 Les Forques Ponent 23- Residencial	Residencial
- PPa-31 Indelcor - Activitats	Activitats
- PPa-32 Mas d'en Fonsó - Activitats	Activitats
- PPa-33 Canal de Rec - Activitats	Activitats
- NDr-11 Les Piscines - Residencial	Residencial
- NDr-21 Les Forques Ampliació-b - Residencial	Residencial
- NDa-21 - Residencial	Residencial
- NDa-22 - Activitats	Activitats

Com a pla d'etapes es fa la següent proposta:

- ETAPA 1: Obres d'infraestructura hidràulica en la llera del rec Susanna en tot el tram de sol urbà consolidat del barri de Les Forques (TMM Figueres i Vilafant).
- ETAPA 2: Obres d'infraestructura hidràulica en la llera del rec Susanna en tot el tram de sol urbanitzable i sol no urbanitzable de la futura zona industrial (TMM Figueres).
- ETAPA 3: Ampliació de l'obra de fàbrica de la infraestructura lineal (carretera N-11a + via ferroviària + vial de servei) existent en l'encreuament amb la llera del rec Susanna (TMM Figueres).

El cost de les obres està valorat en 936.453,36 € (IVA inclòs) i la seva execució estarà prevista d'acord amb el conveni o acord que signin els dos ajuntaments (Figueres i Vilafant), que seran les administracions actuants, i d'acord amb el projecte constructiu que caldrà redactar prèviament.

ETAPA 1

- L'execució de totes les obres que s'engloben en aquesta actuació, identificada com a prioritària i d'interès general, suposarà una millora considerable en el risc d'inundació del sol urbà consolidat, motiu pel qual s'optarà per presentar-se a línia de subvencions adequades als municipis del Districte de conca fluvial de Catalunya per a l'execució d'actuacions de protecció davant avarigues que beneficiïn una zona urbana, que progressivament va publicant l'Agència Catalana de l'Aigua. Tenint en compte els criteris de distribució d'importos establerts en anteriors subvencions, la contribució quedaria de la següent manera:

Agència Catalana de l'Aigua	contribució: 70 %	541.749,88 €
Ajuntament de Figueres	contribució: 15 %	116.089,26 €
Ajuntament de Vilafant	contribució: 15 %	116.089,26 €

Segons els resultats de l'estudi amb l'execució de les obres proposades en l'ETAPA 1 fa compatible el desenvolupament de dels sectors següents, segons les etapes executades:

- SUD 2 Els Olivars (Figueres)
- PPR-21 Rec.Susanna Nord (Vilafant)
- PPR-22 Rec.Susanna Sud (Vilafant)
- PPR-23 Poliesports - Les Closes (Vilafant)
- PPR-24 Les Forques Ponent (Vilafant)



Página 19 de 41

Página 20 de 41



Doc original signat per:
CPIR-1 C Elisabet Sebastià
Grabuleda 30/11/2021,
Alexandre Rocas Jordi
30/11/2021

Document electrònic garantit amb signatura electrònica. Podeu verificar la integritat d'aquest document a l'adreça web csv.gencat.cat

Original electrònic / Còpia electrònica autèntica

CODI SEGUR DE VERIFICACIÓ



06F2S9W029YCR5QIM03WS9FP3TWD4835

Data creació còpia:
01/12/2021 10:05:43

Data caducitat còpia:
30/11/2024 00:00:00

Pàgina 19 de 41



Doc original signat per:
CPIR-1 C. Elisabet Sebastià
Grabuleda 30/11/2021,
Alexandre Rocas Jordi
30/11/2021

Document electrònic garantit amb signatura electrònica. Podeu verificar la integritat d'aquest document a l'adreça web csv.gencat.cat

Original electrònic / Còpia electrònica autèntica

CODI SEGUER DE VERIFICACIÓ

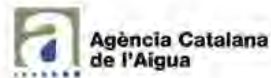


06F259W029YCR5QIM03WS9FP3TWD4835

Data creació còpia:
01/12/2021 10:05:43

Data caducitat còpia:
30/11/2024 00:00:00

Página 20 de 41

Agència Catalana
de l'AiguaAgència Catalana
de l'Aigua

L'ETAPA 2, inclou les obres que discorren pel sector SUD1 Molí de l'Arròs, per terrenys de sòl no urbanitzable i pel límit nord del sòl industrial consolidat, i es troben emplaçades íntegrament en el T.M de Figueres.

El cost de les obres està valorat en 1.080.659,35 € (IVA inclòs), import que serà finançat per la totalitat del sectors identificats en la taula núm. 6 i figura núm. 9, com a sectors i polígons contributius a les obres d'infraestructura hidràulica.

El repartiment contributiu de les obres definides en l'ETAPA2 és el següent:

TRAM SÒL URBANITZABLE - SÒL NO URBANITZABLE	m²	percentatge (%)	Cost (amb IVA)
SUD 1 Molí de l'Arròs	44.511,99	6,84%	73.905,41 €
SUD 2 Els Olivars	41.470,39	6,37%	68.855,78 €
SUD 3 Molí de l'Arròs	97.078,53	14,35%	161.391,18 €
SUD 5 Mas Ferrer	36.752,05	5,39%	56.041,62 €
PAU AE4 Forques 2	16.666,66	2,40%	27.672,38 €
PAU AE5 Forques 2	13.797,66	2,02%	22.008,93 €
PAU AE6 Forques 3	5.832,79	0,86%	9.681,46 €
PAU R34 Av. M ^a Angels Aranda	11.121,78	1,63%	23.447,08 €
PPR 21 Rec Susanna Nord (disc.)	51.424,74	7,50%	80.382,97 €
PPR 22 Rec Susanna Sud	35.550,75	5,18%	59.076,63 €
PPR 23 Poliesporis - Les Cluses (disc.)	15.250,00	2,22%	26.980,66 €
PPR 24 Les Forques Pontet	8.100,75	1,19%	13.450,07 €
PPR 31 Indelcor	33.749,28	4,97%	51.044,51 €
PPR 32 Mas d'en Fonso	51.125,94	7,49%	85.218,94 €
PPR 33 Canal de Rec	35.278,50	5,12%	58.574,60 €
NDr 11 Les Piscines	41875,00	6,88%	74.508,13 €
NDr 21 Les Forques Ampliació-b	37615,00	5,79%	62.451,00 €
NDa 21	45922,50	7,05%	76.247,34 €
NDa 22	26537,50	4,08%	44.062,16 €
TOTAL	650.863,04	100%	1.080.659,35 €

Es considera addicionalment:

En aquesta Etapa 2, així com en l'Etapa 1, els sectors considerats de sòl urbanitzable no delimitat (SNUD 5 "Mas Ferrer" i NDa-22) localitzats el primer en el municipi de Vilafant i l'altre al de Figueres, no podran desenvolupar-se urbanísticament fins que no s'hagin executat en la seva totalitat les obres d'infraestructura hidràulica definides en les Etapes 2 i 3.

Segons la previsió de desenvolupament urbanístic d'ambdós POUM's, en tot aquest àmbit d'actuació del rec Susanna s'identifiquen 3 sectors d'ús industrial/activitats (Molí de l'Arròs, Indelcor i Mas d'en Fonso) que computen una superfície total d'aproximadament 30 ha que correspon al 70% del futur desenvolupament previst en aquest àmbit concret dels recs Susanna- Malpàs. El desenvolupament urbanístic d'aquests sectors, així com la seva urbanització que haurà de fer-se conjuntament i estarà condicionada (obligatorietat) a l'execució de la totalitat de les obres d'infraestructura hidràulica definides en aquesta Etapa 2.

Pel que fa a la resta de sectors, localitzats tots ells en terrenys del municipi de Figueres (SUD 1, PAU AE4, PAU AE5, PAU AE6 i PAU R34), el seu desenvolupament urbanístic no

Generalitat de Catalunya
Departament d'Acció Climàtica,
Alimentació i Agenda Rural

Pàgina 21 de 41



Doc. original signat per:
CPISR: 1 C Becerra Sebastià
Grabuleda 30/11/2021
Alexandre Rocas Jordà
30/11/2021

Document electrònic garantit amb signatura electrònica. Podeu verificar la integritat d'aquest document a l'adreça web: csv.gencat.cat

Original electrònic / Còpia electrònica autèntica

CODI SEGUR DE VERIFICACIÓ

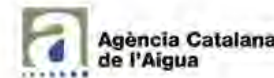
Data creació còpia:
01/12/2021 10:05:43

Data caducitat còpia:
30/11/2024 00:00:00

Pàgina 21 de 41



06E2S9W029YCR5QIM03VSS9EP3TWD4835

Agència Catalana
de l'AiguaAgència Catalana
de l'Aigua

estaria condicionat a l'execució de les obres al tractar-se d'uns àmbits que computen una superfície total amb un percentatge molt reduït respecte el total, inferior al 30%.

En l'ETAPA 3 es proposa la substitució de les obres de drenatge de la carretera N-II i la via del ferrocarril.

El cost de les obres està valorat en 1.751.782,34 € (IVA inclòs), import que serà finançat per la totalitat del sectors identificats en la taula núm. 6 i figura núm. 9, com a sectors i polígons contributius a les obres d'infraestructura hidràulica.

A partir dels percentatges de participació en l'execució de les obres, el repartiment contributiu de les obres definides en l'Etapa 3 s'efectua en funció del seu cost, aplicant per a cada sector o àmbit el seu percentatge de participació, segons la següent taula:

TRAM INFRAESTRUCTURES LINEALS (MINISTERIO)	m²	percentatge (%)	Cost (amb IVA)
SUD 1 Molí de l'Arròs	44.511,99	6,84%	110.602,95 €
SUD 2 Els Olivars	41.470,39	6,37%	111.616,57 €
SUD 3 Molí de l'Arròs	97.078,53	14,35%	265.684,55 €
SUD 5 Mas Ferrer	36.752,05	5,39%	90.845,20 €
PAU AE4 Forques 2	16.666,66	2,40%	44.867,78 €
PAU AE5 Forques 2	13.797,66	2,02%	37.136,08 €
PAU AE6 Forques 3	5.832,79	0,86%	15.698,81 €
PAU R34 Av. M ^a Angels Aranda	11.121,78	1,63%	28.008,45 €
PPR 21 Rec Susanna Nord (disc.)	51.424,74	7,50%	138.406,45 €
PPR 22 Rec Susanna Sud	35.550,75	5,18%	95.863,99 €
PPR 23 Poliesporis - Les Cluses (disc.)	15.250,00	2,22%	41.736,49 €
PPR 24 Les Forques Pontet	8.100,75	1,19%	21.602,98 €
PPR 31 Indelcor	33.749,28	4,97%	87.750,95 €
PPR 32 Mas d'en Fonso	51.125,94	7,49%	138.243,54 €
PPR 33 Canal de Rec	35.278,50	5,12%	94.891,24 €
NDr 11 Les Piscines	41875,00	6,88%	120.779,59 €
NDr 21 Les Forques Ampliació-b	37615,00	5,79%	100.288,87 €
NDa 21	45922,50	7,05%	122.590,31 €
NDa 22	26537,50	4,08%	71.426,12 €
TOTAL	650.863,04	100%	1.751.782,34 €

Així com està previst en les anteriors Etapes, tots els sectors considerats de sòl urbanitzable no delimitat que s'identifiquen en terrenys de la conca global dels recs Susanna – Malpàs (SNUD 5 "Mas Ferrer", NDa-22, NDa-21, NDr-21 "Les Forques Ampliació-b" i NDr-11 "Les Piscines") i estan localitzats en ambdós municipis (Figueres i Vilafant), no podran desenvolupar-se urbanísticament fins que no s'hagin executat en la seva totalitat les obres d'infraestructura hidràulica definides en les Etapes 2 i 3.

Tots aquests desenvolupaments programats en els POUM's com a no delimitats i amb un escenari de desenvolupament molt a llarg termini, suposen més del 30% de la superfície total de futur desenvolupament que es preveu en l'àmbit de les conques dels recs Susanna – Malpàs.

Com a resum general sobre la participació econòmica dels sectors és la següent:

Generalitat de Catalunya
Departament d'Acció Climàtica,
Alimentació i Agenda Rural

Pàgina 22 de 41



Doc. original signat per:
CPISR: 1 C Becerra Sebastià
Grabuleda 30/11/2021
Alexandre Rocas Jordà
30/11/2021

Document electrònic garantit amb signatura electrònica. Podeu verificar la integritat d'aquest document a l'adreça web: csv.gencat.cat

Original electrònic / Còpia electrònica autèntica

CODI SEGUR DE VERIFICACIÓ

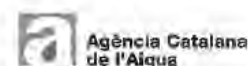
Data creació còpia:
01/12/2021 10:05:43

Data caducitat còpia:
30/11/2024 00:00:00

Pàgina 22 de 41



06E2S9W029YCR5QIM03VSS9EP3TWD4835

[illegible]

Les actuals instal·lacions poden admetre el creixement previst al nou POUM de 15.000 habitants. A més de les connexions previstes.

Per admetre el creixement de les poblacions connectades i d'altres futures previsible, així com, per poder completar la instal·lació amb digestió i compostatge cal una nova ubicació que ha de permetre la reutilització del seu afluents.

Aquesta ubicació, grafada de manera aproximada a l'annex 2, hauria d'ésser al nord del terme municipal cosa que permetria aprofitar les aigües a:

- Canals de reg. per la seva reutilització parcial
- Muga sota resclosa de pont de Molins, per la reincorporació de cabal ecològic en temps de sequera extrema.
- Muga algunes amunt de la resclosa de Vilanova.
- Muga algunes avall de la resclosa de Vilanova (punt d'incorporació actual) a través del Rec de l'Algueta - Riera de Figueres
- Menor a través del canal de reg (per sota de la captació d'emergència de aigües potables).

La previsió de necessitat d'aquesta instal·lació va més enllà de les previsions del POUIM i dependrà del moment en que calgui modificacions importants al tractament o hi hagi un creixement important de les poblacions connectades.

La superfície actual ocupada per l'EDAR és de 2 Ha. Una ampliació de cabal a tractar podria suposar 0,5 Ha més i la ubicació d'una planta de compostatge 2 Ha més, amb tot ens situem en una superfície per preveure de 4,5- 5 Ha.

A part de això es podria reservar un espai per un llacunalatge proper amb finalitats ambientals.

Delimitació de les zones inundables

El riu Manol és el curs de major entitat que discorre pel terme municipal de Figueres. Altres eixos de drenatge d'una certa importància, que han provocat la inundació de zones urbanes, són el rec del Mal Pas, el rec Susana i la riera de Figueres/Galligans.

El Pla de Gestió del Risc d'Inundació (PGRI) aprovat per Reial Decret 126/2018, de 9 de març en compliment del Reial Decret 903/2010, de 9 de juliol, que transposa la Directiva 2007/60/CE de 23 d'octubre, relativa d'avaluació i gestió de riscos d'inundació, inclou les mesures de prevenció, la gestió i la millora de la resiliència davant d'episodis d'inundacions, definides a partir de l'elaboració prèvia d'una avaluació preliminar del risc d'inundació (APRI), dels mapes de perillositat i risc d'inundació (MAPRI) i del Programa de Mesures de l'Àmbit Hidrològic del districte de conca fluvial de Catalunya (PdM).

En aquest context, l'Agència Catalana de l'Aigua està realitzant el treball de revisió del primer cicle de Gestió del Risc d'Inundació del districte de conca fluvial de Catalunya, l'àmbit del qual inclou el tram del riu Manol al seu pas pel terme municipal de Figueres.



Doc original signat per:
CPIR-1 C Elisabet Sebastià
Grabuleda 30/11/2021,
Alexandre Rocas Jordi
30/11/2021

Document electrònic garantit amb signatura electrònica. Podeu verificar la integritat d'aquest document a l'adreça web csv.gencat.cat

Original electrònic / Còpia electrònica autèntica

CODI SEGUR DE VERIFICACIÓ



06E2S9A/O29YCB5GIM03A/S9EP3T)/D4835

Data creació còpia:
01/12/2021 10:05:43

Data caducitat còpia:
30/11/2024 00:00:00

Pàgina 23 de 41



Doc original signat per:
CPIR-1 C. Elisabet Sebastià
Grabuleda 30/11/2021,
Alexandre Rocas Jordi
30/11/2021

Document electrònic garantit amb signatura electrònica. Podeu verificar la integritat d'aquest document a l'adreça web csv.gencat.cat

Original electrònic / Còpia electrònica autèntica

Codi segur de verificació



D6E2S9A/O29YCB5QIM03A/S9EP3TW/D4839

Data creació còpia:
01/12/2021 10:05:43

Data caducitat còpia:
30/11/2024 00:00:00

Página 24 de 41

Agència Catalana
de l'Aigua

AGENCIA CATALANA DE L'AIGUA

Agència Catalana
de l'Aigua

La primera fase, d'Avaluació Preliminar del Risc d'Inundació (APRI), on es determinen les zones del territori en les quals existeix un risc potencial d'inundació significativa o bé on la materialització d'aquest risc pot considerar-se probable, aprovada per resolució del Director de l'Agència en data 3 de maig de 2019, identifica el riu Manol i la riera de Figueres com a tram amb risc d'inundació (TRI) significatiu i recurrent pel desbordament d'ambdós cursos (Codi ES100035_025) al seu pas pel terme municipal de Figueres.

En la segona fase i per a l'elaboració dels Mapes de Perill i Risc d'Inundació (MAPRI) que la componen, dictaminats favorablement pel Consell d'Administració de l'Agència Catalana de l'Aigua en la sessió de data 16 de juliol de 2020, s'han portat a terme estudis hidrològics i hidràulics a partir dels quals s'han delimitat els espais fluvials (domini públic hidràulic i zona de polícia) i les zones inundables per avingudes de 10, 100 i 500 anys de període de retorn, així com la zona de flux preferent.

Els estudis hidrològics i hidràulics utilitzats en l'Estudi d'Inundabilitat adjunt al POUM, estan elaborats en base a estudis anteriors ja informats favorablement, així com també en base a estudis realitzats per la definició de les zones inundables delimitades als MAPRI. S'observen diferències sensibles en la inundació directament relacionades amb l'escala de treball dels estudis i per alguns criteris específics utilitzats que no suposen canvis significatius que obliguin a la seva revisió.

Segons els resultats d'aquests estudis, les àrees amb risc d'inundació identificades en l'estat actual, són les següents:

Riu Manol

- Terrenys situats aigua amunt de la carretera de Figueres al Far d'Empordà, GIV-6211, es produeixen desbordaments per ambdós marges aigües amunt de Can Terrades, on les condicions de risc són greus atès que l'àmbit està situat a la zona de flux preferent en un episodi d'avinguda de 100 anys de període de retorn. Els terrenys estan classificats com a sol no urbanitzable.
- També està inclòs en la zona de flux preferent la part de l'àmbit oest del sector SUND - 1 Manol Est situat entre el carrer de del Pla de Sant Pau i la N-II, al marge dret del riu Manol. Tot el sector seria inundable per avingudes de 100 i 500 anys de període de retorn.
- Així mateix, en episodis d'aquesta mateixa recurrència, resultarien inundats els terrenys dels sectors PMU AE4, PAU AE10, PAU V1, PAU V2, PAU V3, PAU V4, PAU V5, SUND 2 Vilatenim Oest i SUND 3 Vilatenim Est.

Rec Susanna

- Terrenys del sector SUD-2 Els Olivars, situats entre la llera i la prolongació del via) segons l'ordenació orientativa prevista en el sector, previsiblement destinats a zona verda, són inundables per avingudes de 500 anys de període de retorn.
- El sol urbà, situat en els marges del rec, en el tram comprès des d'uns 50,00 m aigua amunt del carrer d'Apel les Mestres fins uns 50,00 m aigua avall del carrer d'Ausiàs March, s'hi produeixen desbordaments generalitzats per ambdós marges, en episodis d'avinguda de 10, 100 i 500 anys de període de retorn.

Generalitat de Catalunya
Departament d'Acció Climàtica,
Alimentació i Agenda Rural

Pàgina 26 de 41

Doc. original signat per:
CPISR, 1 C Becerra Sebastià
Grabuleda 30/11/2021
Alexandre Rocas Jordi
30/11/2021Document electrònic garantit amb signatura electrònica. Podeu verificar la integritat
d'aquest document a l'adreça web csv.gencat.cat

Original electrònic / Còpia electrònica autèntica

CODI SEGUR DE VERIFICACIÓ



DBE2S9W029YCR5QIM03/VSSEP3TMVD4835

Data creació còpia:
01/12/2021 10:05:43Data caducitat còpia:
30/11/2024 00:00:00

Pàgina 26 de 41

Agència Catalana
de l'Aigua

AGENCIA CATALANA DE L'AIGUA

Agència Catalana
de l'Aigua

- Terrenys del sector SUD-1 Molí de l'Anyós, són inundables per avingudes de 10 anys de període de retorn. En episodis de recurrència menor i en concret en avingudes de 100 i 500 anys de període de retorn, la làmina d'aigua s'estén sobre una superfície significativa del sector.

A més a més, la consolidació dels sectors de sol urbà i urbanitzable dels sectors SUD-1 Hotel Ronda, SUD-2 Els Olivars, SUND 5 Mas Ferrer, PAU-R35, PAU- R34, PAU E4, PAU E5 i PAU E6, i dels sectors previstos en el POUM de Vilafant, provocarà un increment de l'escorrentia superficial i del cabal que es concentra en el rec, la qual cosa pot augmentar la recurrència de les inundacions en els terrenys de sol urbà, que actualment ja és alta per la insuficient capacitat de desguàs, tal com es posa de manifest en l'Estudi Hidrològic i hidràulic de les conques de capçalera del Rec Susanna i Mal Pas" redactat l'any 2005 (exp. de referència UDPH2005002956), a partir del qual es determinen les actuacions necessàries per comptabilitzar l'ordenació del sol vigent, amb les condicions de risc dels terrenys de l'àmbit, les quals es recullen en el Pla Especial Urbanístic del Rec Susanna i Mal Pas vigent.

Rec del Mal Pas

Els terrenys del SUD1 Hotel Ronda i SUND5 Mas Ferrer ocupen terrenys de la zona inundable pel desbordament del rec en episodis d'avingudes de 10, 100 i 500 anys de període de retorn.

- Sector PAU AE3 ocupa terrenys on les condicions d'inundació són greus per avingudes de 100 anys de període de retorn atès que està inclòs dins la zona de flux preferent.

- Terrenys del sol urbà consolidat del sector industrial Ronda Sud mes propers a la carretera GIV-6211 pel marge dret i parcialment l'àmbit del cementiri són inundables en episodis d'avinguda de 100 i 500 anys de període de retorn.

- L'àmbit qualificat com a Sistema d'Equipaments en l'illa urbana situada entre els carrers Ronda Sud, carrer de França, carrer d'Alemanya i l'avinguda de Roses ocupa terrenys de la zona inundable per avingudes de 500 anys de període de retorn.

- Terrenys del l'àmbit de la Marca de l'Ham on hi ha delimitats el PMU R-12, el sistema d'equipaments on hi ha ubicada l'Escola d'Anicet Pagès i el camp de Futbol de la Marca de l'Ham i el SUD-6 Marca de l'Ham, també són inundables, principalment pel desbordament pel marge dret del Rec del Mal Pas en episodis d'avinguda de 100 i 500 anys de període de retorn.

Les condicions d'ocupació de les zones inundables de la conca baixa del rec del Mal Pas estan recollides en els informes anteriors relatius a les modificacions de planejament general i desenvolupament de sectors urbans i urbanitzables situats en aquest àmbit de l'apartat d'antecedents (ref.exp.UDPH2005004433, UDPH2007002787, UDPH2009003789, UDPH2009003819 i UDPH2011001507).

En aquest sentit, en el Pla Especial Urbanístic del Rec del Mal Pas és on s'inclouen les actuacions necessàries per a comptabilitzar les condicions de risc amb la consolidació dels sectors urbanístics en sol urbà i urbanitzable situats en zona inundable.

Generalitat de Catalunya
Departament d'Acció Climàtica,
Alimentació i Agenda Rural

Pàgina 26 de 41

Doc. original signat per:
CPISR, 1 C Becerra Sebastià
Grabuleda 30/11/2021
Alexandre Rocas Jordi
30/11/2021Document electrònic garantit amb signatura electrònica. Podeu verificar la integritat
d'aquest document a l'adreça web csv.gencat.cat

Original electrònic / Còpia electrònica autèntica

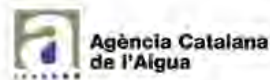
CODI SEGUR DE VERIFICACIÓ



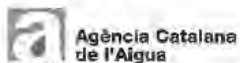
DBE2S9W029YCR5QIM03/VSSEP3TMVD4835

Data creació còpia:
01/12/2021 10:05:43Data caducitat còpia:
30/11/2024 00:00:00

Pàgina 26 de 41



Agència Catalana
de l'Aigua



Conca alta de la riera de Figueres

Els resultats de l'Estudi d'inundabilitat del POUM mostren que els sectors SUD-2 Industrial Nord, SUD-3 Els Cendrassos Nord, SUD-4 els Cendrassos Sud són inundables per avingudes de 10, 100 i 500 anys de període de retorn.

Riera de Figueres

Segons els resultats dels estudis hidràulics realitzats per l'elaboració dels Mapes de Risc i Perill d'inundació s'identifiquen els àmbits dels sectors PMU AE1, PMU R4, PAU AE7, PAU R38 i SUD 7 Ronda Nord, com a inundables per avingudes de 100 i 500 anys de període de retorn situats a ambdós marges de la riera.

En aquest sentit, la delimitació i desenvolupament dels sectors situats en terrenys situats en espais amb risc hidrològic previsible, està condicionat al compliment les disposicions dels articles 9bis "Limitacions al usos en la zona de flux preferent en sòl rural", 9ter "Obres i construccions a la zona de flux preferent en sòl en situació bàsica de sòl urbanitzat" i 14 bis "Limitacions al usos en la zona inundable inclosos en la Modificació de Reglament del Domini Públic Hidràulic aprovat per RD 638/2016, de 9 de desembre, en funció de la situació bàsica del sòl que estableix l'article 21 del Text Refós de la Llei del sòl i de rehabilitació urbana aprovat per Reial decret legislatiu 7/2015, de 30 d'octubre i la disposició addicional primer del Text Refós de la Llei d'Urbanisme, (DL 1/2010 de 3 d'agost).

Amb caràcter general, l'Annex del Real Decret 903/2010, de 9 de juliol d'avaluació i gestió del risc d'inundació, determina que les mesures que s'han de preveure en l'ordenació territorial i urbanística han d'anar encaminades a considerar els sectors situats en zones inundables com a no urbanitzables o bé establir mesures de protecció, en funció dels seus escenaris de perillositat i risc possibles, per tal de fer compatibles els usos a les condicions de risc, segons el que estableix el vigent Reglament del Domini Públic Hidràulic aprovat per RD 849/1986.

Actualment, els documents vigents que preveuen mesures per minimitzar el risc d'inundació dels sòls urbans i alhora urbanitzables planificats, són el Pla Especial dels recs Susanna i Mal Pas, aprovat pel conseller de la Presidència en data 4 de novembre de 2013, (del qual l'Agència Catalana de l'Aigua ha executat el tram entre la N-II i el riu Manol), el Pla Especial del Rec del Mal Pas aprovat per la comissió Territorial d'Urbanisme en data 7 de juny de 2012, i la revisió del primer cicle del Pla de Gestió del Risc d'Inundació actualment en curs.

El POUM incorpora referències relatives a les obres d'infraestructura previstes en aquests documents i proposa, en alguns casos, la modificació de les mateixes, en funció de la nova ordenació proposada, en el sentit següent:

Riu Manol i Riera de Figueres

1. Programa de Mesures de l'àmbit hidrològic del segon cicle del Pla de Gestió del Risc d'Inundació del Districte de Conca Fluvial de Catalunya.

Actualment, s'està elaborant el document, encara provisional, "Definició de les actuacions per a la gestió de motes i la recuperació de zones inundables a l'ARPSI de la Muga i la Mugueta" (ACA, març de 2020), en el qual s'inclou les actuacions per protegir el nucli urbà de Figueres, segons l'alternativa B2 escollida d'acord amb la anàlisi cost-benefici.

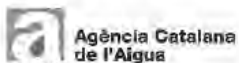


Pàgina 27 de 41

	Document original signat per: C/PSR-1 C. Escobet Sebastià Grabuleda 30/11/2021, Alexandre Rocas Jordi 30/11/2021	Document electrònic garantit amb signatura electrònica. Podeu verificar la integritat d'aquest document a l'adreça web csv.gencat.cat	Data creació còpia: 01/12/2021 10:05:43
		Original electrònic / Còpia electrònica autèntica	Data caducitat còpia: 30/11/2024 00:00:00
		CODI SEGUR DE VERIFICACIÓ D6E2S9W029YCR5QIM03/VS9EP3TWYD4835	Pàgina 27 de 41



Agència Catalana
de l'Aigua



Els plànols de la prognosi de l'Estudi d'inundabilitat grafien aquestes propostes d'actuació previstes en els marges del riu Manol i de la riera de Figueres.

Conca alta de la riera de Figueres

En aquest cas, el POUM preveu la redacció d'un Pla Especial [...] per a delimitar i definir les característiques del sistema, viari i les solucions constructives de les afectacions del risc d'inundabilitat, del tram de la ronda perimetral de Figueres (Ronda Nord) [...].

Els plànols de l'Estudi d'inundabilitat grafien aquestes propostes d'actuació previstes en els marges del riu Manol i de la riera de Figueres.

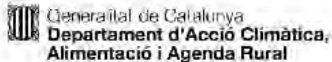
Conca alta rec Susanna i rec del Mal Pas

El document "Proposta alternativa desenvolupament i compatibilitat urbanística dels sectors Recs Susanna i Mal Pas de Figueres-Vilafant" recull les actuacions previstes a l'Estudi Hidràulic adjunt al POUM que modifiquen parcialment les programades al Pla Especial Urbanístic dels recs Susanna i Mal Pas, per tal adaptar-lo a les noves previsions de creixement previstes en els nous plans d'ordenació urbanística municipal que estan tramitant ambdós ajuntaments. També inclou una proposta d'execució per etapes que permeti programar un desenvolupament dels sectors d'acord amb els diferents escenaris de risc, del qual procedeix fer les següents consideracions que s'hauran de tenir en compte en la redacció del projecte executiu de les propostes:

1. Segons els resultats adjunts, no es considera justificat l'increment del cabal punta per la urbanització dels terrenys de la conca dels rec derivada del planejament previst en el terme de Figueres i Vilafant resultant que representa un 50% inferiors als calculats a l'estudi hidrològic original.
2. No s'assoleix el nivell de protecció del sòl urbà enfront el risc d'inundació previst en el Pla Especial dels recs Susanna i Mal Pas vigent, que correspon al mínim exigible, en termes generals, previst a l'article 77 de la normativa del Pla de Gestió del districte de conca fluvial de Catalunya, fixat, per episodis d'avinguda de 100 anys de període de retorn.
3. Els resultats de la prognosi mostren que els terrenys de sòl urbà consolidat amb ús residencial, i conseqüentment més vulnerable, continua amb una situació de risc més elevada que el sòl industrial i que els nous sectors urbanitzables.
4. La reserva de sòl com a sistema pel desenvolupament de la infraestructura dissenyada no es detalla als plànols d'ordenació POUM.
5. Les solucions constructives dels dics i cordons de terres proposats tenen difícil encaix en la trama urbana. Sovint la manca d'espai no permeten la construcció d'infraestructures de protecció dimensionades estructuralment per evitar el seu col·lapse en cas d'avinguda i alhora impedeixen que l'escorrentia superficial s'incorpori a la llera del rec Susanna.

Rec del Mal Pas

Les condicions d'ocupació de les zones inundables de la conca baixa del rec del Mal Pas estan recollides en els informes anteriors relatius a les modificacions de planejament general i desenvolupament de sectors urbans i urbanitzables situats en



Pàgina 28 de 41

	Document original signat per: C/PSR-1 C. Escobet Sebastià Grabuleda 30/11/2021, Alexandre Rocas Jordi 30/11/2021	Document electrònic garantit amb signatura electrònica. Podeu verificar la integritat d'aquest document a l'adreça web csv.gencat.cat	Data creació còpia: 01/12/2021 10:05:43
		Original electrònic / Còpia electrònica autèntica	Data caducitat còpia: 30/11/2024 00:00:00
		CODI SEGUR DE VERIFICACIÓ D6E2S9W029YCR5QIM03/VS9EP3TWYD4835	Pàgina 28 de 41

Agència Catalana
de l'Aigua

AGENCIA CATALANA DE L'AIGUA

Agència Catalana
de l'Aigua

aquest àmbit (ref. exp: UDPH2005004433, UDPH2007002787, UDPH2009003789, UDPH2009003819 i UDPH2011001507).

Actualment, és en el Pla Especial Urbanístic on es recullen les actuacions necessàries per a compatibilitzar les condicions de risc amb la consolidació dels sectors urbanístics en sòl urbà i urbanitzable situats en zona inundable.

Concretament, i atès que el desbordament del rec es produeix de manera generalitzada, s'estableix que les actuacions de reducció del risc [...] han d'anar encaminades en primer lloc a millorar el drenatge dels sectors urbans que, en aquest cas, consisteix en reforçar la capacitat dels eixos de drenatge que travessen el sector i l'establiment de rasants d'urbanització per afavorir la concentració de l'escorrentia superficial en la direcció natural de drenatge dels terrenys.

En un segon nivell, per tal de reduir el risc de danys, pels desbordaments del riu Manol, i atès que no es recomana elevar les rasants de manera generalitzada perquè suposaria un obstacle pel drenatge superficial afectant negativament les zones ja urbanitzades d'aigua amunt, caldrà que els accessos a les zones practicables de les edificacions es situin a una altura superior a la rasant d'urbanització.

En els plànols de la diagnosi de l'Estudi Hidràulic adjunt al POUM, s'inclouen les actuacions corresponents al Pla Especial menys en el tram que limita amb l'àmbit del sector Moragues, el qual el POUM no preveu la seva delimitació com a sòl urbanitzable i la seva valoració. No obstant en la nova proposta d'actuació no hi ha repartiment de costos als sectors contributius ni pla d'etapes.

Així doncs, aquestes actuacions, permeten, amb la seva execució, la millora de les condicions de risc del sòl urbà també dels sòls urbanitzables delimitats i no delimitats així com també els Plans de Millora Urbana i Polígons d'Actuació Urbanística inclosos en la proposta, per tal de donar compliment als articles 9 bis, 9 ter, 14 i 14 bis del vigent Reglament del Domini Públic Hidràulic, sens perjudici que, en alguns casos, sigui suficient la protecció enfront del risc d'inundació, es pugui incloure directament en el projecte d'urbanització i/o d'edificació.

Ordenació

Segons aquestes consideracions, i en concret, cal destacar el següent sobre els sectors de sòl urbanitzable (delimitat i no delimitat) i dels polígons d'actuació i millora urbana situats en terrenys de les diferents conques hidrogràfiques:

Rec Susanna

- **SUD 1 Molí de l'Arrós**: ocupa majoritàriament terrenys de la zona inundable d'ambdós marges del rec i està situat fora de la zona de flux preferent. Segons aquestes condicions de risc actuals, que són moderades, i atès que s'estima que els terrenys estan en situació bàsica de sòl rural, es considera que la delimitació del sector no compleix amb les determinacions de l'article 14 bis "Limitacions als usos de la zona inundable" del vigent Reglament de la Llei d'aigües, atès que previsiblement correspon a sòls en situació bàsica rural.

Així doncs, el desenvolupament del sector està condicionat al compliment de les determinacions del document "Proposta alternativa desenvolupament i compatibilitat urbanística dels sectors Recs Susanna i Mal Pas de Figueres-Vilafant", pel que fa

Generalitat de Catalunya
Departament d'Acció Climàtica,
Alimentació i Agenda Rural

Pàgina 29 de 41



Doc. original signat per:
CPISR, I C Becerra Sebastià
Grabuleda 30/11/2021
Alexandre Rocas Jordi
30/11/2021

Document electrònic garantit amb signatura electrònica. Podeu verificar la integritat
d'aquest document a l'adreça web csv.gencat.cat

Original electrònic / Còpia electrònica autèntica

CODI SEGUR DE VERIFICACIÓ



06E2S9W029YCR5QIM03/VSSEP3TM/D4835

Data creació còpia:
01/12/2021 10:05:43

Data caducitat còpia:
30/11/2024 00:00:00

Pàgina 29 de 41

Agència Catalana
de l'Aigua

AGENCIA CATALANA DE L'AIGUA

Agència Catalana
de l'Aigua

referència a la ordenació, al pla d'etapes d'execució de les obres d'infraestructura hidràulica previstes, i consta com a sector contributiu pel finançament dels costos d'execució de la infraestructura hidràulica.

També cal tenir en compte, que l'escurçament de la traça de la llera prevista en el sector, requerirà una permuta, tant pels terrenys en si com a per les servituds legals de l'espai de domini públic hidràulic integrat per la llera actual per l'espai que resulta de les obres de la "corta".

- **SUD 2 Els Olivars**: ocupa terrenys de la zona inundable del marge dret del rec i està situat fora de la zona de flux preferent. Previsiblement la zonificació prevista seria compatible amb les condicions de risc atès que la zona inundable es qualifica com a zona verda.

El desenvolupament del sector està condicionat a les determinacions del document "Proposta alternativa desenvolupament i compatibilitat urbanística dels sectors Recs Susanna i Mal Pas de Figueres-Vilafant", pel que fa referència al pla d'etapes d'execució de les obres d'infraestructura hidràulica previstes, i consta com a sector contributiu pel finançament dels costos d'execució de la infraestructura hidràulica.

PAU R34, PAU R35, PAU AE4, PAU AE5, PAU AE6: no ocupen terrenys amb risc hidrològic previsible.

No obstant, el desenvolupament d'aquests sectors està condicionat a les determinacions del document "Proposta alternativa desenvolupament i compatibilitat urbanística dels sectors Recs Susanna i Mal Pas de Figueres-Vilafant", pel que fa referència a les etapes d'execució de les obres d'infraestructura previstes i consta com a sector contributiu pel finançament dels costos d'execució de la infraestructura hidràulica, també necessària per poder desaguair l'increment de cabal punta que produeix la seva urbanització, conjuntament amb els altres sectors delimitats en terrenys de la conca del rec Susanna, i així evitar l'increment de risc a tercers, previsible.

Si bé les actuacions de protecció definides en el sòl urbà, previsiblement, podrien ser objecte de subvenció de les línies de subvenció promogudes per l'Agència catalana de l'Aigua en règim de concurrència competitiva, adreçades als municipis del Districte de conca fluvial de Catalunya a la que es fa esment, no es pot considerar, amb caràcter previ, l'Agència Catalana de l'Aigua com a administració contributiva, atès que, en qualsevol cas, dependrà de la resolució d'atorgament de subvencions, resultant de les valoracions de les sol·licituds de subvenció presentades que elabori la Comissió de valoració de l'Agència Catalana de l'Aigua, que finalment es dicti.

Rec del Mal Pas

- **SUD 1 Hotel Ronda i SUD5 Mas Ferrer**: ocupen terrenys de la zona inundable pel desbordament del rec Madral. Segons les condicions de risc actual i atès que els terrenys es consideren en situació bàsica de sòl rural, la delimitació del sector no compleix amb les determinacions de l'article 14 bis "Limitacions als usos de la zona inundable" del vigent Reglament de la Llei d'aigües.

El desenvolupament del sector està condicionat a l'execució de les actuacions previstes en el document "Proposta alternativa desenvolupament i compatibilitat urbanística dels sectors Recs Susanna i Mal Pas de Figueres-Vilafant", que

Generalitat de Catalunya
Departament d'Acció Climàtica,
Alimentació i Agenda Rural

Pàgina 30 de 41



Doc. original signat per:
CPISR, I C Becerra Sebastià
Grabuleda 30/11/2021
Alexandre Rocas Jordi
30/11/2021

Document electrònic garantit amb signatura electrònica. Podeu verificar la integritat
d'aquest document a l'adreça web csv.gencat.cat

Original electrònic / Còpia electrònica autèntica

CODI SEGUR DE VERIFICACIÓ

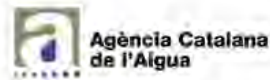
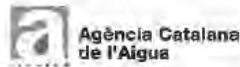


06E2S9W029YCR5QIM03/VSSEP3TM/D4835

Data creació còpia:
01/12/2021 10:05:43

Data caducitat còpia:
30/11/2024 00:00:00

Pàgina 30 de 41



s'inclouran en les obres d'urbanització, i consta com a sector contributiu pel finançament dels costos d'execució de la infraestructura hidràulica també necessària per poder desaguair l'increment de cabal punta que produeix la seva urbanització a la llera del rec Susanna, conjuntament amb els altres sector delimitats en terrenys de la conca del rec Susanna, i així evitar l'increment de risc a tercers, previsible.

PAU AE3 ocupa terrenys de la zona de flux preferent i de la zona inundable pel desbordament del rec del Mal Pas i terrenys de la zona de flux preferent.

El planejament derivat determinarà les condicions per l'ocupació i edificació d'aquest àmbit, en el supòsit que es considerin terrenys en situació bàsica de sòl urbanitzat, d'acord amb els articles 9ter i l'apartat 2 de l'article 14 bis. En el supòsit de sòl rural la delimitació del polígon no compleix amb les determinacions de l'article 9 bis i l'apartat 1 de 14 bis Reglament de la Llei d'aigües.

L'àmbit qualificat com a Sistema d' equipaments en l'illa urbana delimitada per la Ronda Sud, carrer de França, carrer d'Alemanya i l'Avinguda de Rosés està situat en zona inundable per avingudes de 500 anys de període de retorn.

No s'implantarà cap dels usos establerts com a evitables al subapartat b) de l'apartat 1 de l'article 14 bis "Limitacions al usos a la zona inundable".

PMU R-12 i el SUD-6 Marca de l'Ham, també són inundables, principalment pel desbordament pel marge dret del Rec del Mal Pas en episodis d'avinguda de 100 i 500 anys de període de retorn.

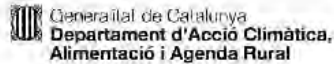
Segons aquestes condicions de risc, el desenvolupament d'aquests sectors està condicionada a l'execució de les obres d'infraestructura previstes en la prognosi del POUM, per tal d'ajustar els usos previstos a les condicions de risc admissibles, d'acord amb l'establert en els informes anteriors relatiu a la ocupació de les zones inundables del Rec del Mal Pas.

Conca alta de la riera de Figueres

SUD 2 Industrial Nord: ocupa parcialment la zona inundable per avingudes de 10, 100 i 500 anys de període de retorn. Segons les condicions de risc i en el supòsit que els terrenys del sector corresponguin a sòls en situació bàsica de sòl rural, la proposta la delimitació del sector no compleix amb les determinacions de l'article 14 bis "Limitacions als usos de la zona inundable" del vigent Reglament de la Llei d'aigües.

En aquest supòsit s'eliminaran de l'àmbit els terrenys no edificats que ocupin zones amb risc hidrològic greu i moderat, o es destinaran a zones verdes i el desenvolupament del planejament derivat haurà de preveure mesures de protecció de les edificacions existents.

SUD 2 Els Cendrassos Nord i el SUD 4 Els Cendrassos Sud ocupen parcialment la zona inundable per avingudes de 10, 100 i 500 anys de període de retorn. Segons aquestes condicions de risc, en l'estat actual, el sector no compleix amb les determinacions de l'article 14 bis "Limitacions als usos de la zona inundable" del vigent Reglament de la Llei d'aigües.



Document original signat per:
CPISR-1 C. Escobet Sebastià
Grabuleda 30/11/2021,
Alexandre Rocas Jordi
30/11/2021

Document electrònic garantit amb signatura electrònica. Podeu verificar la integritat d'aquest document a l'adreça web: csv.gencat.cat

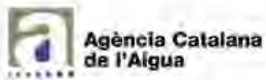
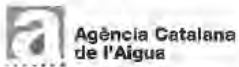
Original electrònic / Còpia electrònica autèntica

CODI SEGUR DE VERIFICACIÓ

Data creació còpia:
01/12/2021 10:05:43

Data caducitat còpia:
30/11/2024 00:00:00

Pàgina 31 de 41



El desenvolupament dels sectors s'hauran d'establir en el Pla Especial, regulat a la normativa del POUM, per tal que el usos previstos s'ajustin a les condicions de risc admissibles.

Riera de Figueres

Segons els resultats dels estudis hidràulics realitzats per l'elaboració dels Mapes de Risc i Perill d'inundació s'identifiquen en terrenys del marge esquerre de la riera, com a parcialment inundables, per una banda els sectors PMU AE1, PAU R38 i SUD 7 Ronda Nord amb unes condicions de risc lleus per una avinguda de 500 anys de període de retorn i per l'altra els àmbits PAU AE7 i PMU R4, situats en terrenys del marge dret, també inundables amb unes condicions de risc entre moderades i greus en episodis d'avinguda de la mateixa recurrència.

Atès que els terrenys dels sectors situats al marge esquerre (PMU AE1, PAU R38 i SUD 7 Ronda Nord), són inundables però les condicions de risc són lleus es pot admetre el seu desenvolupament si el planejament derivat i el projecte d'urbanització incorporen les mesures de protecció necessàries per evitar la seva inundació.

Les limitacions pel desenvolupament del polígon d'actuació PAU AE7 i PMU R4, situat en terrenys del marge dret, estan condicionades a la determinació de la situació bàsica del sòl del sector.

En el supòsit que els terrenys es trobessin en situació bàsica de sòl urbanitzat s'aplicarien les limitacions establertes en l'article apartat 2 del 14bis. En cas contrari la delimitació dels sectors no s'ajustaria a les determinacions del mateix article, atès que s'ubica en zona inundable i les condicions de risc són entre moderades i greus.

Riu Manol

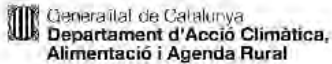
Segons els resultats dels estudis hidràulics realitzats per l'elaboració dels Mapes de Risc i Perill d'inundació s'identifiquen en terrenys del marge esquerre la proposta de delimitació dels sectors de sòl urbà i urbanitzable delimitat, dels quals procedeix fer les següents consideracions:

SUND 1 Manol est: els terrenys del sector ocupen terrenys de la zona inundable per avingudes de 100 i 500 anys de període de retorn. Les condicions de risc són greus sobretot en la franja adjunta a la N-II (una franja d'una amplada mitja de 70 m) situada en zona de flux preferent i els calats màxims sobre els terrenys poden assolir valors de fins a 2,00 m d'altura. Actualment sobre els terrenys hi ha edificada una nau i urbanitzat el carrer que ressegueix el límit sud.

SUND 2 Vilatenim oest i SUND 3 Vilatenim est: els terrenys del sector ocupen terrenys de la zona inundable i les condicions de risc són moderades.

Les condicions de risc dels terrenys dels polígons PAU Y1, PAU Y2, PAU Y3, PAU Y4 i PAU Y5, PMU AE4 i PAU AE10 serien també moderades per una avinguda de 500 anys de període de retorn.

En el supòsit que els terrenys es trobessin en situació bàsica de sòl urbanitzat s'aplicarien les limitacions establertes en l'article apartat 2 del 14bis. En cas contrari la delimitació dels sectors no s'ajustaria a les determinacions del mateix article, atès que s'ubica en zona inundable i les condicions de risc són entre moderades i greus.



Document original signat per:
CPISR-1 C. Escobet Sebastià
Grabuleda 30/11/2021,
Alexandre Rocas Jordi
30/11/2021

Document electrònic garantit amb signatura electrònica. Podeu verificar la integritat d'aquest document a l'adreça web: csv.gencat.cat

Original electrònic / Còpia electrònica autèntica

CODI SEGUR DE VERIFICACIÓ

Data creació còpia:
01/12/2021 10:05:43

Data caducitat còpia:
30/11/2024 00:00:00

Pàgina 32 de 41



Agència Catalana
de l'Aigua

AGENCIA CATALANA DE L'AIGUA



Agència Catalana
de l'Aigua

Les actuacions recollides en el document provisional "Definició de les actuacions per a la gestió de motes i la recuperació de zones inundables a l'ARPSI de la Muga i la Mugueta" (ACA, març de 2020), que s'està elaborant en el marc del treball del segon cicle de planificació del risc d'inundació permeten reduir o eliminar el risc d'inundació de tots aquests àmbits situats en les zones inundables pel desbordament de la riera de Figueres i del riu Manol.

Normativa

L'article 66 del PDGDCFC estableix que de conformitat en l'article 14 del Reglament del Domini Públic Hidràulic, i la vigent normativa en matèria d'urbanisme, l'Agència Catalana de l'Aigua ha de dur a terme la delimitació tècnica de les zones inundables així com la delimitació probable de les lleres públiques i de les zones de servitud i de policia corresponents al districte de conca fluvial de Catalunya, mitjançant la realització d'estudis hidrològics i hidràulics que han de tenir en compte els usos dels sòl, el cadastre i les referències històriques. Els resultats d'aquests es posen a disposició de les Administracions competents en matèria d'urbanisme i ordenació territorial, així com del Cadastre, a fi que puguin ésser presos en compte en la classificació del sòl i en l'autorització d'obres i activitats, de conformitat amb el previst a la vigent legislació i als instruments de planificació de risc d'inundació.

L'estudi d'inundabilitat adjunt al POUM és un document de síntesi d'estudis hidràulics i hidrològics elaborats anteriorment, conjuntament amb l'estudi utilitzat per en els treballs del Pla de Gestió del risc d'inundació, i un recull principalment, de les prognosis elaborades per compatibilitzar el creixement urbanístic de la nova proposta de planejament general.

En aquest sentit, els plànols d'ordenació inclouran la delimitació tècnica del domini públic cartogràfic resultant dels estudis així com també la zona de flux preferent i de la zona inundable que regulen els articles 6, 9ter i 9 bis i 14 bis del Reglament del Domini Públic Hidràulic i s'inclouran a la normativa les determinacions dels esmentats articles que es resumeixen a continuació:

Delimitació de l'espai fluvial

SISTEMA HIDROGRÀFIC (Clau SH): Inclou la delimitació probable de les lleres que conformen el domini públic cartogràfic o atermenament estimat.

Es defineix com l'espai ocupat per l'avinguda de la màxima crescuda ordinària (MCO), tenint en compte els requeriments hidràulics, geomorfològics, històrics i cadastrals.

El planejament urbanístic no hi permetrà cap ús, llevats dels previstos a la legislació aplicable en matèria de domini públic hidràulic i de les zones de servitud.

Es prohibeix amb caràcter general i sens perjudici del disposat a l'article 100 del Text refós de la Llei d'Aigües, aprovat per RDL 1/2001, de 20 de juliol, tota activitat susceptible de provocar la contaminació o degradació del domini públic hidràulic i, en particular, acumular residus sòlids, runes o substàncies, qualsevol que sigui la seva naturalesa i el lloc on es dipositi, que constitueixin o puguin constituir un perill de contaminació de les aigües o de degradació del seu entorn, segons disposa l'article 97.a) del mateix text legal.



Generalitat de Catalunya
Departament d'Acció Climàtica,
Alimentació i Agenda Rural

Pàgina 33 de 41



Doc. original signat per:
CPISR, 1 C Becerra Sebastià
Grabuleda 30/11/2021
Alexandre Rocas Jordi
30/11/2021

Document electrònic garantit amb signatura electrònica. Podeu verificar la integritat d'aquest document a l'adreça web csv.gencat.cat

Original electrònic / Còpia electrònica autèntica

CODI SEGUR DE VERIFICACIÓ



0bE2S9W029YCR5QIM03/VSSEP3TM/D4835

Data creació còpia:
01/12/2021 10:05:43

Data caducitat còpia:
30/11/2024 00:00:00

Pàgina 33 de 41



Agència Catalana
de l'Aigua

AGENCIA CATALANA DE L'AIGUA



Agència Catalana
de l'Aigua

D'acord amb l'article 6 del Reglament de Domini Públic Hidràulic (en endavant RDPH), els marges de les lleres públiques estan subjectes, en tota la seva extensió longitudinal:

a) A una zona de servitud de 5 m d'amplada per a ús públic que es regula en el RDPH

La zona de servitud per a té les finalitats establertes a l'article 7.1 del RDPH i ha de quedar lliure de qualsevol construcció i edificació, i ser apta i practicable en tot moment.

b) A una zona de policia de 100 m d'amplada a la qual es condicionarà l'ús del sòl i de les activitats que es desenvolupin

En la zona de policia, segons l'article 9 del RDPH, resten sotmesos al disposat en el RDPH les següents activitats i usos del sòl:

- Les alteracions substancials del relleu del terreny
- Les extraccions d'àrids
- Les construccions de qualsevol tipus, tinguin un caràcter definitiu o provisional
- Qualsevol ús o activitat que suposi un obstacle per al corrent en règim d'avingudes o que pugui ser causa de degradació o deteriorament de la massa d'aigua, de l'ecosistema aquàtic i, en general, del domini públic hidràulic.

Delimitació de les zones inundables

ZONA DE FLUX PREFERENT (CLAU ZF): Inclou la delimitació de la zona constituïda per la unió de la zona o zones on es concentra preferentment el flux durant les avingudes, o via d'intens desguàs, i de la zona on, per a l'avinguda associada a 100 anys de període de retorn, es puguin produir danys greus sobre persones o bens, quedant delimitat el seu límit exterior mitjançant l'envolupant d'ambdues zones, d'acord amb l'establert a l'article 9 del RD 638/2016 de 9 de desembre, que modifica el Reglament de Domini Públic Hidràulic (RD 849/1986).

El planejament urbanístic haurà de limitar els usos a l'àmbit de l'espai afectat per la zona de Flux Preferent segons la situació bàsica del sòl afectat previst en el Real Decret 638/2016 de 9 de desembre del text refós de la Llei del Sol i Rehabilitació.

1.- Segons les determinacions de l'apartat 1 de l'article 9 bis, els terrenys en situació bàsica de sòl rural en la data d'entrada en vigor del Decret 638/2016 **no seran compatibles** els usos següents:

- a. Instal·lacions de productes peril·losos per la salut i l'entorn com a conseqüència del seu arrossegament, dilució o infiltració, o centres escolars o sanitaris, residències d'avis, o de persones amb discapacitat, centres esportius o grans superfícies comercials on puguin donar-se grans aglomeracions de població; o parcs de bombers, centres penitenciaris, instal·lacions de serveis de Protecció Civil.
- b. Edificacions, obres de reparació o rehabilitació que suposin un augment de volum en planta i canvis d'ús que augmenti la vulnerabilitat, garatges subterranis, soterranis i qualsevol edificació sota rasant i instal·lacions permanents d'aparcaments de vehicles en superfície.



Generalitat de Catalunya
Departament d'Acció Climàtica,
Alimentació i Agenda Rural

Pàgina 34 de 41



Doc. original signat per:
CPISR, 1 C Becerra Sebastià
Grabuleda 30/11/2021
Alexandre Rocas Jordi
30/11/2021

Document electrònic garantit amb signatura electrònica. Podeu verificar la integritat d'aquest document a l'adreça web csv.gencat.cat

Original electrònic / Còpia electrònica autèntica

CODI SEGUR DE VERIFICACIÓ



0bE2S9W029YCR5QIM03/VSSEP3TM/D4835

Data creació còpia:
01/12/2021 10:05:43

Data caducitat còpia:
30/11/2024 00:00:00

Pàgina 34 de 41



Agència Catalana
de l'Aigua



Agència Catalana
de l'Aigua

- c. Zones d'acampada, zones destinades a l'allotjament en càmpings i edificis de usos vinculats.
- d. Depuradores.
- e. Hivernacles i tanques que no siguin permeables.
- f. Granges.
- g. Replens que modifiquin la rasant i que redueixin la capacitat de desguàs.
- h. Acopis de materials.
- i. Infraestructures lineals paral·leles a la llera.

2. Segons les determinacions de l'apartat 1 de l'article 9ter, els terrenys que estiguin en situació bàsica de sòl urbanitzat en la data d'entrada en vigor del Decret 638/2016 **es podran admetre** noves edificacions, obres de reparació i rehabilitació que suposin un increment de la ocupació en planta o del volum, canvis d'ús, garatges soterranis i qualsevol edificació sota rasant, **si i només si**

- a. No representin un augment de la vulnerabilitat, al haver-se dissenyat tenint en compte el risc al que estan sotmesos.
- b. Que no s'incrementi la inundabilitat de l'entorn.
- c. Que no siguin instal·lacions de productes peril·losos per la salut.
- d. Que no siguin entres escolars o sanitàries, residències de persones grans o amb discapacitat, centres esportius, o grans superfícies comercials.
- e. Que no siguin parcs de bombers, centres penitenciaris i instal·lacions de protecció civil.
- f. Les edificacions residencials es dissenyaran en concordància amb el risc i tipus d'inundació existent i els nous usos es disposaran a una cota que no es vegin afectats per una avinguda de 500 anys de període de retorn.

En particular, els canvis d'usos d'edificacions no seran admissibles si signifiquen un increment de la vulnerabilitat, d'acord amb l'apartat 2 de l'article 9 del Reglament de la Llei d'Aigües.

El canvi d'ús s'establirà a partir dels criteris de l'apartat 2.4. *Edificaciones preexistentes en zona de flujo preferente* de la "Guia técnica de apoyo a la aplicación del Reglamento del Dominio Público Hidráulico en las limitaciones de los usos del suelo en las zonas inundables de origen fluvial" aprovada per la Direcció General de l'Aigua del Ministeri d'Agricultura i Pesca i Alimentació i medi Ambient.

En aquest sentit, l'increment de vulnerabilitat es donarà si el canvi d'ús motiva un ascens en l'ordre d'usos del CTE especificats en el subapartat 2 de les conclusions de l'apartat 2.4 i que són els següents:

1. Hospitalari
2. Residencial públic
3. Docent
4. Residencial habitatge
5. Pública concurrència
6. Administratiu/Comercial/Industrial

Generalitat de Catalunya
Departament d'Acció Climàtica,
Alimentació i Agenda Rural

Pàgina 35 de 41



Doc original signat per:
CPISR-1 C. Escobet Sebastià
Grabuleda 30/11/2021,
Alexandre Rocas Jordi
30/11/2021

Document electrònic garantit amb signatura electrònica. Podeu verificar la integritat d'aquest document a l'adreça web csv.gencat.cat

Original electrònic / Còpia electrònica autèntica

CODI SEGUR DE VERIFICACIÓ



D6E2S9W029YCR5QIM03/VS9EP3TWD4835

Data creació còpia:
01/12/2021 10:05:43

Data caducitat còpia:
30/11/2024 00:00:00

Pàgina 35 de 41



Agència Catalana
de l'Aigua



Agència Catalana
de l'Aigua

ZONA INUNDABLE (Clau ZI) : compren els terrenys que puguin resultar inundats pels nivells teòrics que assolirien les aigües en les avingudes associades a 500 anys de període de retorn, atenent a estudis geomorfològics, hidrològics i hidràulics, així com de series d'avingudes històriques i documents o evidències històriques de les mateixes en llacs, llacunes, embassaments, rius o rieres d'acord amb l'establert a l'article 14 del RD 638/2016 de 9 de desembre, que modifica el Reglament de Domini Públic Hidràulic (RD 849/1986).

El planejament urbanístic haurà de limitar els usos a l'àmbit territorial afectat atenent a les condicions d'inundació, segons la situació bàsica del sòl afectat previst en el Real Decret 638/2016 de 9 de desembre del text refós de la Llei del Sòl i Rehabilitació, d'acord amb les disposicions normatives de l'article 14 bis del Reglament del Domini Públic Hidràulic, de les quals es destaca el següent:

1- Els terrenys en situació bàsica de sòl rural en la data d'entrada en vigor del Decret 638/2016, les noves edificacions i usos associats s'establiran **fora de la zona inundable**, en la mesura del possible.

- a. Excepcionalment es permetrà edificacions dissenyades tenint en compte el risc d'inundacions i usos residencials col·locat a una cota tal que no es vegin afectats per una avinguda de 500 anys de període de retorn i dimensionats segons les sol·licitacions mecàniques derivades d'una riada d'aquestes característiques.
- b. S'evitarà l'establiment d'equipaments sensibles o infraestructures públiques essencials com hospitals centre escolars o sanitàries, residències de persones grans o de persones amb discapacitat, centres esportius o grans superfícies comercials on es puguin donar grans aglomeracions de població, acampades, zones destinats a acampada y edificis d'usos vinculats, parcs de bombers, centres penitenciaris, depuradores, instal·lacions dels serveis de protecció civil.

2- Els terrenys que estiguin en situació bàsica de sòl urbanitzat en la data d'entrada en vigor del Decret 638/2016 **es podran admetre** noves edificacions, tenint en compte a mesura del possible les condicions establertes en els apartats a) i b) de l'apartat anterior.

Abastament i Sanejament

La documentació del POUM inclou un informe descriptiu de la xarxa d'abastament i de sanejament en alta, emès per l'entitat gestora FISERSA. No s'inclou l'avaluació de la suficiència i qualitat dels recursos disponibles per atendre la demanda planificada, ni tampoc una diagnosi quantitativa sobre la capacitat de la xarxa actual i la xarxa de distribució i la justificació i descripció i valoració de les actuacions necessàries, si s'escau, per a la seva ampliació, millora o adaptació a la nova demanda que es planifica i l'establiment de zones de recàrrega i actuacions que fomentin la reutilització i l'estalvi.

El Pla de Gestió del districte de Conca Fluvial de Catalunya preveu com a actuacions planificades en el període 2022-2027, les instal·lacions per la digestió anaeròbia de l'EDAR de Figueres amb eliminació de nutrients (Codi C1.384) i el sanejament i depuració de Palo de Vilatenim (Codi C2.578).

Atès que el desenvolupament dels sectors planificats en el POUM aportat es situen en un horitzó futur indeterminat, i que en el moment de l'emissió d'aquest informe no es pot

Generalitat de Catalunya
Departament d'Acció Climàtica,
Alimentació i Agenda Rural

Pàgina 35 de 41



Doc original signat per:
CPISR-1 C. Escobet Sebastià
Grabuleda 30/11/2021,
Alexandre Rocas Jordi
30/11/2021

Document electrònic garantit amb signatura electrònica. Podeu verificar la integritat d'aquest document a l'adreça web csv.gencat.cat

Original electrònic / Còpia electrònica autèntica

CODI SEGUR DE VERIFICACIÓ



D6E2S9W029YCR5QIM03/VS9EP3TWD4835

Data creació còpia:
01/12/2021 10:05:43

Data caducitat còpia:
30/11/2024 00:00:00

Pàgina 35 de 41

Agència Catalana
de l'Aigua

AGENCIA CATALANA DE L'AIGUA

Agència Catalana
de l'Aigua

garantir la connexió a cap sistema de sanejament en alta, els sectors inclouran una reserva econòmica i d'espai que tindrà doble qualificació, com a sistema general de serveis tècnics, de forma prioritària, i alhora, com a sistema general d'equipaments privats, on s'hi ubicarà un sistema de sanejament autònom en cas que no sigui possible la connexió a cap sistema de sanejament en alta, tot en concordança amb l'article 63 "Gestió dels sistemes públics de sanejament" de les determinacions normatives del Pla de gestió del districte de conca fluvial de Catalunya (PGDCFC), amb l'apartat "j) Creixements urbanístics" del capítol 7.1 del Programa de mesures del PGDCFC i amb l'apartat 5 "Criteris per l'aplicació dels convenis de sanejament urbanístics per nous creixements" de l'annex 5 del Programa de mesures del PGDCFC, aprovats pel Decret 1/2017, de 3 de gener.

De conformitat amb l'article 78 del Reglament del domini públic hidràulic, aprovat pel Reial decret 849/1986, de 11 d'abril, l'Ajuntament haurà de comunicar a l'Agència Catalana de l'Aigua el projecte d'urbanització. Si, en aquest tràmit, l'Agència Catalana de l'Aigua determina, en base a l'estat de saturació del sistema, les previsions del Programa de Mesures del PGDCFC i la valoració d'altres alternatives, que finalment es pot admetre la connexió de la xarxa d'aigües residuals del sector al sistema de sanejament en alta, el promotor del sector, d'acord amb les previsions de la vigent legislació urbanística de Catalunya i del Pla de gestió del districte de conca fluvial de Catalunya, ha d'assumir els costos de les actuacions necessàries per tal de connectar les instal·lacions d'evacuació de les seves aigües residuals als sistemes públics de sanejament i està obligada a aportar a l'Agència Catalana de l'Aigua la part proporcional del cost d'inversió de les infraestructures de sanejament que li donaran servei, de conformitat amb l'Agència.

En aquest sentit, atenent a l'article 102 "Creació de la taxa per l'accés a les infraestructures de sanejament en alta" de la Llei 5/2017, de 28 de març, de mesures fiscals, administratives, financeres i del sector públic i de creació i regulació dels impostos sobre grans establiments comercials, sobre estades en establiments turístics, sobre els elements radiotòxics, sobre begudes envasades i sobre emissions de diòxid de carboni, s'imposa una taxa per a l'accés a les infraestructures de sanejament en alta existents, o a les previstes en el programa de sanejament d'aigües residuals urbanes o en l'instrument de planificació hidrològica vigent, en els casos en que es prevegin actuacions urbanístiques de nova urbanització i de reforma o renovació de la urbanització sempre i quan aquest darrer cas comporti un increment de generació d'aigües residuals, sigui com a conseqüència d'una major edificabilitat o densitat de l'ús urbanístic com a conseqüència d'un canvi d'ús.

La quota es calcula segons les despeses d'increment de la capacitat de depuració derivades del nou desenvolupament a partir del nombre d'habitants equivalents (HE) del sector i d'acord amb la despesa derivada de l'ús dels col·lectors en alta existents, és a dir, la longitud, en quilòmetres, des de la connexió al sistema fins a l'EDAR, dels col·lectors de la xarxa en alta que s'utilitzaran pel transport de l'efluent d'aigües residuals.

A més, caldrà que el document de planejament faci constar que d'acord amb l'article 100.1 del RDL 1/2001, "Restà prohibit, amb caràcter general, l'abocament directe o indirecte d'aigües i de productes residuals susceptibles de contaminar les aigües continentals o qualsevol altre element del domini públic hidràulic, excepte que es compli amb la prèvia autorització administrativa

Generalitat de Catalunya
Departament d'Acció Climàtica,
Alimentació i Agenda Rural

Pàgina 37 de 41

Doc. original signat per:
CPISR, 1 C Becerra Sebastià
Grabuleda 30/11/2021
Alexandre Rocas Jordi
30/11/2021Document electrònic garantit amb signatura electrònica. Podeu verificar la integritat
d'aquest document a l'adreça web csv.gencat.cat

Original electrònic / Còpia electrònica autèntica

CODI SEGUR DE VERIFICACIÓ



0bE2S9W029YCR5QIM03/YSSEP3TM/D4835

Data creació còpia:
01/12/2021 10:08:43Data caducitat còpia:
30/11/2024 00:00:00

Pàgina 37 de 41

Agència Catalana
de l'Aigua

AGENCIA CATALANA DE L'AIGUA

Agència Catalana
de l'Aigua**CONCLUSIÓ**

D'acord amb les consideracions efectuades, procedeix a informar el que segueix sobre el Pla d'Ordenació Urbanística Municipal de Figueres aprovat inicialment en la sessió ordinària del Ple de l'Ajuntament celebrada el dia 26 de juliol de 2021:

1. Els estudis hidrològics i hidràulics utilitzats en l'Estudi d'inundabilitat adjunt al POUM, estan elaborats en base a estudis anteriors ja informats favorablement, així com també en base a estudis realitzats per la definició de les zones inundables delimitades als MAPRI.
2. Segons les condicions de risc actuals resultants dels Mapes de Perill i Risc d'inundació i l'Estudi d'inundabilitat del POUM, els sectors en sòl urbà i urbanitzable delimitat i no delimitat, que previsiblement ocupen terrenys en situació bàsica de sòl rural, segons el Text Refós de la Llei del Sòl i Rehabilitació Urbana, situats totalment o parcialment la zona de flux preferent per una avinguda de 100 anys de període de retorn i la zona inundable en una riuada de 500 anys de període de retorn derivada del desbordament del cursos fluvials que recorren per l'interior del municipi de Figueres, no compleixen les determinacions dels articles 9bis "Limitacions al usos en la zona de flux preferent en sòl rural" i l'apartat 1 de l'article 14 bis "Limitacions al usos en la zona inundable".

Amb caràcter general, el seu desenvolupament està condicionat a l'execució de les mesures necessàries per a la reducció de les condicions de risc actual, esquematitzades en la prognosi del POUM, i de les actuacions que finalment es defineixin en el Programa de Mesures de la Àmbit Hidrològic del segon cicle de gestió del Risc d'inundació (2022-2027) que permeten reduir el nivell de risc existents i donar compliment a la limitació d'usos establerts en terrenys situats en zona de flux preferent i zona inundable que estableix el vigent Reglament del domini públic hidràulic, en els articles 9bis, 9ter 14 bis i 125 bis.

En cas contrari, s'haurà de reconèixer com no urbanitzables els terrenys en els quals concorrin aquest riscs d'inundació d'acord amb l'article 15 del Real Decret 903/2010 de 9 de juliol d'avaluació i gestió dels riscos d'inundació.

3. El POUM regularà normativament les condicions pel desenvolupament del sectors situats a les conques dels cursos fluvials que es detallen a continuació, segons les determinacions de l'apartat de consideracions que es resumeixen a continuació:

- El desenvolupament dels sectors de sòl urbanitzable situats a la **conca alta del Rec Susanna i Mal Pas** (SUD1 Hotel Ronda, SUND5 Mas Ferrer, SUD1 1 Molí Aròs) és compatible amb les determinacions de l'article 14 bis "Limitacions del usos en zona inundable" del Reglament del Domini Públic Hidràulic aprovat per RD 849/1986 d'11 d'abril, si s'estableixen com a condicions normatives les determinacions incloses en el document "Proposta alternativa desenvolupament i compatibilitat urbanística dels sectors Recs Susanna i Mal Pas de Figueres-Vilafant", per que fa a la seva ordenació, la reserva d'espais necessària per l'execució de la infraestructura hidràulica, el pla d'etapes així com també la contribució pel finançament de les obres.

Per altra banda el desenvolupament dels sectors PAU R34, PAU R35, PAU AE4, PAU AE5, PAU AEB, ubicats en espais sense risc hidrològic previsible, les condicions normatives que els corresponen són les relatives a la contribució pel finançament de les obres, necessàries, alhora també, per evitar que els cabals punta.

Generalitat de Catalunya
Departament d'Acció Climàtica,
Alimentació i Agenda Rural

Pàgina 38 de 41

Doc. original signat per:
CPISR, 1 C Becerra Sebastià
Grabuleda 30/11/2021
Alexandre Rocas Jordi
30/11/2021Document electrònic garantit amb signatura electrònica. Podeu verificar la integritat
d'aquest document a l'adreça web csv.gencat.cat

Original electrònic / Còpia electrònica autèntica

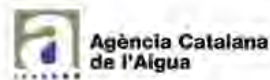
CODI SEGUR DE VERIFICACIÓ



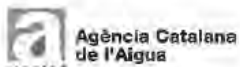
0bE2S9W029YCR5QIM03/YSSEP3TM/D4835

Data creació còpia:
01/12/2021 10:08:43Data caducitat còpia:
30/11/2024 00:00:00

Pàgina 38 de 41



AGENCIA CATALANA DE L'AIGUA



derivats de la impermeabilització de les obres puguin incrementar les condicions de risc actual previsible del sòl urbà consolidat.

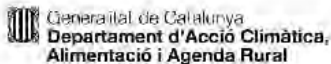
No es pot considerar, amb caràcter previ, com a administració contributiva del cost de protecció de les obres de sòl urbà procedent de la línia de subvencions promoguda per l'Agència Catalana de l'Aigua en règim de concurrència competitiva, adreçada als municipis del Districte de conca fluvial de Catalunya a la que es fa esment, l'Agència Catalana de l'Aigua, atès que, en qualsevol cas, depèn de la resolució d'atorgament de subvencions, resultant de les valoracions de les sol·licituds de subvenció presentades que elabori la Comissió de valoració de l'Agència Catalana de l'Aigua.

La consolidació dels sectors de la conca del rec del Mal Pas, PMU R12 i SUD-5 Marca de l'Ham, situats entre la via del ferrocarril i la N-IIa, està condicionada a l'execució de les obres previstes a la prognosi del POUM, en concordança amb els informes anteriors emesos al respecte. S'inclouran normativament les condicions relatives a la seva ordenació, la reserva d'espais necessària per l'execució de la infraestructura hidràulica, el pla d'etapes així com també la contribució pel finançament de les obres, ja previstes en el Pla Especial vigent, sense perjudici de les mesures addicionals que pugui incorporar el propi sector per minimitzar el risc d'inundació. L'execució de les actuacions condiciona els usos dels sistemes d'equipaments existents en sòl urbà, els quals, en les condicions de risc actuals, serien evitables els que estableix l'apartat 1b de l'article 14 bis "Limitacions als usos de la zona inundable".

El POUM preveu normativament el desenvolupament d'un Pla Especial per l'ordenació de la vialitat i els sectors situats a la conca alta de la riera de Figueres, SUD-3 Els Cendrassos Nord, SUD-4 els Cendrassos Sud, el qual haurà d'incloure les actuacions previstes en la prognosi del POUM que fan compatible els usos amb les condicions de risc actuals. Així mateix pel que fa referència al SUD 2 Industrial Nord, caldrà valorar compatibilitat de l'ordenació prevista amb les condicions de risc per tal que el sector es pugui consolidar en la seva totalitat. En cas contrari caldrà ajustar la delimitació a la superfície on es puguin complir les limitacions als usos previstes en el Reglament del Domini Públic Hidràulic.

Les limitacions pel desenvolupament del polígon d'actuació PAU AE7 i PMU R4 situat en terrenys del marge dret de la riera de Figueres, i dels sectors SUND 1 Manol est, SUND 2 Vilatenim oest i SUND 3 Vilatenim est polígons PAU V1, PAU Y2, PAU Y3, PAU Y4 i PAU Y5, PMU AE4 i PAU AE10 situat al marge esquerre del riu Manol, estan condicionades a les limitacions als usos previstes en zona inundable segons l'article 14 bis del vigent Reglament del Domini Públic Hidràulic, en funció de la situació bàsica del sòl dels terrenys dels sectors.

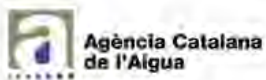
Les actuacions recollides en el document provisional "Definició de les actuacions per a la gestió de motes i la recuperació de zones inundables a l'ARPSI de la Muga i la Mugueta" (ACA, març de 2020), que està elaborant en el marc del treball del segon cicle de planificació del risc d'inundació permeten reduir o eliminar el risc d'inundació de tots aquests àmbits situats en les zones inundables pel desbordament de la riera de Figueres i del riu Manol.



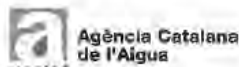
Pàgina 39 de 41

	Document original signat per: CPISR-1 C. Escobé Sebastià Grabuleda 30/11/2021, Alexandre Rocas Jordi 30/11/2021	Document electrònic garantit amb signatura electrònica. Podeu verificar la integritat d'aquest document a l'adreça web csv.gencat.cat	Data creació còpia: 01/12/2021 10:05:43
		Original electrònic / Còpia electrònica autèntica	
		CODI SEGUR DE VERIFICACIÓ	

	Data caducitat còpia: 30/11/2024 00:00:00
D6E2S9W029YCR5QIM03/VS9EP3TWD4835	Pàgina 39 de 41



AGENCIA CATALANA DE L'AIGUA



4. L'admissibilitat dels usos prevists en el moment del desenvolupament dels sectors esmentats al paràgraf anterior, amb els corresponents instruments de planejament derivat, estarà condicionat a l'execució de les obres d'infraestructura hidràulica planificades, si s'escau, que siguin necessàries per a la reducció de les condicions de risc que siguin compatibles amb les limitacions d'us de terrenys inundables previstes en vigent Reglament del Domini Públic Hidràulic.

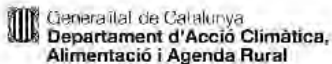
5. El projecte executiu de l'obra d'endegament del rec Susanna de la "Proposta alternativa desenvolupament i compatibilitat urbanística dels sectors Recs Susanna i Mal Pas de Figueres-Vilafant" tindrà en compte les següents condicions:

- S'inclourà la justificació del càlcul hidrològic, considerant la impermeabilització derivada dels sectors prevists a la conca del rec Susanna tant pel municipi de Figueres com per Vilafant.
- L'endegament del rec tindrà una capacitat mínima per una avinguda de 100 anys de període de retorn, que correspon al dimensionament previst en el Pla Especial vigent i al que estableix, en caràcter general, la normativa del Pla de Gestió del Districte de conca fluvial de Catalunya.
- S'eliminaran els cordons de terres dissenyats i, si calen mesures de protecció addicional, els sectors hauran d'incloure la previsió d'adoptar mesures de protecció passiva basades en l'elevació de rasant, dels accessos a la planta baixa així com també mesures constructives de les edificacions d'acord amb les condicions de risc.

6. La normes de protecció del sistema hidrogràfic s'hauran d'adaptar mitjançant la inclusió de les definicions i usos admesos relatius al Sistema Hidrogràfic, Zona de Flux Preferent i Zona inundables, dels articles 9, 9 bis, 9 ter, 14 i 14 bis del vigent Reglament del Domini Públic Hidràulic i que consten en l'apartat de consideracions.

7. Igualment es farà referència l'atorgament de l'autorització i/o concessió administrativa per l'ús de l'aigua, resta condicionat, d'acord amb els procediments administratius establerts al Reglament del Domini Públic Hidràulic, aprovat per real decret 849 / 1995, d'11 d'abril, i la Llei 20/2009 de 4 de desembre de Prevenció i Control Ambiental d'activitats de Catalunya, respectivament, a l'autorització expressa de l'Agència Catalana de l'Aigua.

8. Per a les obres de pas (ponts, viaductes, obres de drenatge menors, obres de fàbrica en camins rurals, i les seves modificacions, quals, etc.) i encreuaments de conduccions o serveis sota lleres, cal aplicar l'establert a l'article 70 de les Determinacions Normatives del Pla de gestió del districte de conca fluvial de Catalunya, aprovat pel Decret 1/2017, de 3 de gener, sense perjudici de l'establert a l'article 126ter "Criteris de disseny i conservació per a obres de protecció, modificacions de les lleres i obres de pas" del RDPH (modificat pel RD 638/2016). En els aspectes complementaris als regulats en la normativa del Pla de gestió i en l'article 126ter 'del RDPH, es consideraran els criteris establerts al document tècnic redactat per l'ACA "Guia tècnica Recomanacions tècniques per al disseny d'infraestructures que interfereixen amb l'espai fluvial" i la instrucció provisional i sotmesa a modificacions en cas de supòsits rellevants no prevists sobre les recomanacions genèriques pel disseny de quals inundables amb caràcter permanent i temporal, de juny de 2018.



Pàgina 40 de 41

	Document original signat per: CPISR-1 C. Escobé Sebastià Grabuleda 30/11/2021, Alexandre Rocas Jordi 30/11/2021	Document electrònic garantit amb signatura electrònica. Podeu verificar la integritat d'aquest document a l'adreça web csv.gencat.cat	Data creació còpia: 01/12/2021 10:05:43
		Original electrònic / Còpia electrònica autèntica	
		CODI SEGUR DE VERIFICACIÓ	

	Data caducitat còpia: 30/11/2024 00:00:00
D6E2S9W029YCR5QIM03/VS9EP3TWD4835	Pàgina 40 de 41



Agència Catalana
de l'Aigua

AGENCIA CATALANA DE L'AIGUA



Agència Catalana
de l'Aigua

9. Respecte el sanejament, els sectors delimitaran una reserva de sòl i pressupost necessaris per a la instal·lació d'un sistema de depuració propi en el sector d'acord amb allò informat en l'apartat de consideracions. No obstant això, l'Agència avaluarà, en el tràmit d'informe del projecte urbanització, si pot ser viable la connexió dels sectors al sistema públic de sanejament i, en cas afirmatiu, s'imposarà una taxa per a l'accés a les infraestructures de sanejament en alta existents.

Tant si és viable la connexió a la xarxa de sanejament en alta com si s'ha d'optar per la construcció d'un sistema de sanejament autònom, caldrà incloure, en el projecte d'urbanització, el cost total de la solució global del sanejament d'acord amb l'article 120.1a) del DL 1/2010, de 3 d'agost, pel qual s'aprova el Text refós de la llei d'urbanisme, per tal que formi part de les despeses a assumir pel propietari.

10. D'acord amb l'article 259 ter a) del Reglament del Domini Públic Hidràulic aprovat per Real Decret 1290/2012 de 7 de setembre, caldrà justificar l'adopció de xarxes de sanejament unitàries o separatives en sectors de sòl residencials i seran preferentment separatives en els sectors industrials. En aquest cas, la xarxa de pluvials incorporarà els dispositius necessaris per a la retenció de residus o productes contaminants que pugui arrossegar l'aigua abans del seu abocament al medi.

En tot cas només quedaran justificades les xarxes de sanejament unitàries sempre i quan no es pugui dissenyar una solució tècnica alternativa d'acord amb el que estableix l'article 8 del Reglament de serveis públics de Sanejament (Decret 130/2003 de 13 de maig).

11. Totes les disposicions del POUM s'hauran d'adaptar a les disposicions vigents de la Directiva Marc de l'Aigua i en particular al Pla de Gestió del Districte de Conca Fluvial de Catalunya.

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



Generalitat de Catalunya
Departament d'Acció Climàtica,
Alimentació i Agenda Rural

Pàgina 41 de 41



Doc. original signat per:
C/PSR-1 C. Eixebert-Sabatell
Grabuleda 30/11/2021
Alexandre Rocas Jordi
30/11/2021

Document electrònic garantit amb signatura electrònica. Podeu verificar la integritat d'aquest document a l'adreça web: verificador.cat

Original electrònic / Còpia electrònica autèntica

CODI SEGUR DE VERIFICACIÓ

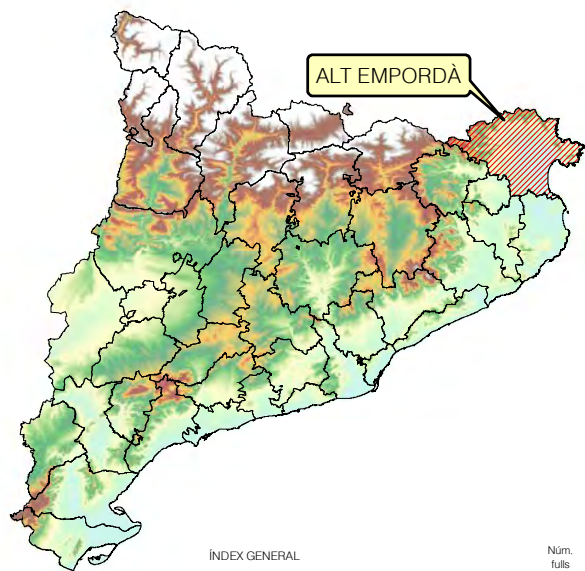


06E2S9W02SYCR5QIM03/V5SEP3TMVD4835

Data creació còpia:
01/12/2021 10:05:43

Data caducitat còpia:
30/11/2024 00:00:00

Pàgina 41 de 41



ÍNDEX GENERAL		Núm. fulls
1	Situació i índex general	1
2	Emplaçament	1
3	Proposta d'ordenació nou POUM	1
4	Plànol Guia. Distribució àmbits d'estudi	1
5	Sistema drenatge recs Susanna - Maipàs	
5.1	Plànol Guia. Distribució de fulls	1
5.2	Discretització model hidràulic sobre MDT	3
5.3	Delimitació Zones Inundables. Situació Actual	3
5.4.1	Calats d'inundació (T = 10 anys). Situació Actual	3
5.4.2	Calats d'inundació (T = 100 anys). Situació Actual	3
5.4.3	Calats d'inundació (T = 500 anys). Situació Actual	3

5.5	Velocitats flux d'aigua (T = 100 anys). Situació Actual	3
5.6	Perill d'inundació (T = 100 anys). Situació Actual	3
5.7	Zonificació de l'Espai Fluvial (segons RD 638/2016). Situació Actual	3
5.8	Proposta d'infraestructures hidràuliques	6
5.9	Delimitació Zones Inundables. Situació Proposta	3
5.10.1	Calats d'inundació (T = 10 anys). Situació Proposta	3
5.10.2	Calats d'inundació (T = 100 anys). Situació Proposta	3
5.10.3	Calats d'inundació (T = 500 anys). Situació Proposta	3
5.11	Velocitats flux d'aigua (T = 100 anys). Situació Proposta	3
5.12	Perill d'inundació (T = 100 anys). Situació Proposta	3
5.13	Zonificació de l'Espai Fluvial (segons RD 638/2016). Situació Proposta	3
5.14.1	Diferència de calats d'aigua (T = 10 anys). Situació Actual Vs. Situació Proposta	3
5.14.2	Diferència de calats d'aigua (T = 100 anys). Situació Actual Vs. Situació Proposta	3
5.14.3	Diferència de calats d'aigua (T = 500 anys). Situació Actual Vs. Situació Proposta	3
6	Sistema drenatge conca nord riera Galligants	
6.1	Plànol Guia. Distribució de fulls	1
6.2	Delimitació Zones Inundables. Situació Actual	2
6.3.1	Calats d'inundació (T = 10 anys). Situació Actual	2
6.3.2	Calats d'inundació (T = 100 anys). Situació Actual	2
6.3.3	Calats d'inundació (T = 500 anys). Situació Actual	2
6.4	Proposta d'infraestructures hidràuliques	1
6.5	Delimitació Zones Inundables. Situació Proposta	2
7	Sistema fluvial riu Manol - riera de Figueres	
7.1	Plànol Guia. Distribució de fulls	1
7.2	Delimitació Zones Inundables. Situació Actual	5
7.3.1	Calats d'inundació (T = 10 anys). Situació Actual	5
7.3.2	Calats d'inundació (T = 100 anys). Situació Actual	5
7.3.3	Calats d'inundació (T = 500 anys). Situació Actual	5
7.4	Zonificació de l'Espai Fluvial (segons RD 638/2016). Situació Actual	5
7.5	Proposta d'infraestructures hidràuliques	2
7.6	Delimitació Zones Inundables. Situació Proposta	5
8.1	Conjunt sistema hidràulic i fluvial de Figueres. Delimitació Zones Inundables. Situació Actual	1
8.2	Conjunt sistema hidràulic i fluvial de Figueres. Zonificació de l'Espai Fluvial. Situació Actual	1
8.3	Conjunt sistema hidràulic i fluvial de Figueres. Delimitació Zones Inundables. Situació Proposta	1
8.4	Conjunt sistema hidràulic i fluvial de Figueres. Zonificació de l'Espai Fluvial. Situació Proposta	1



Títol de l'estudi

TEXT REFÓS
ESTUDI D'INUNDABILITAT DEL POUM DE FIGUERES

Legenda

 Terme Municipal Figueres

Nom del plànol

SITUACIÓ I ÍNDEX GENERAL

Escala DinA-3 1:40,000
0 500 1000 1500 m



Data
Juliol de 2022

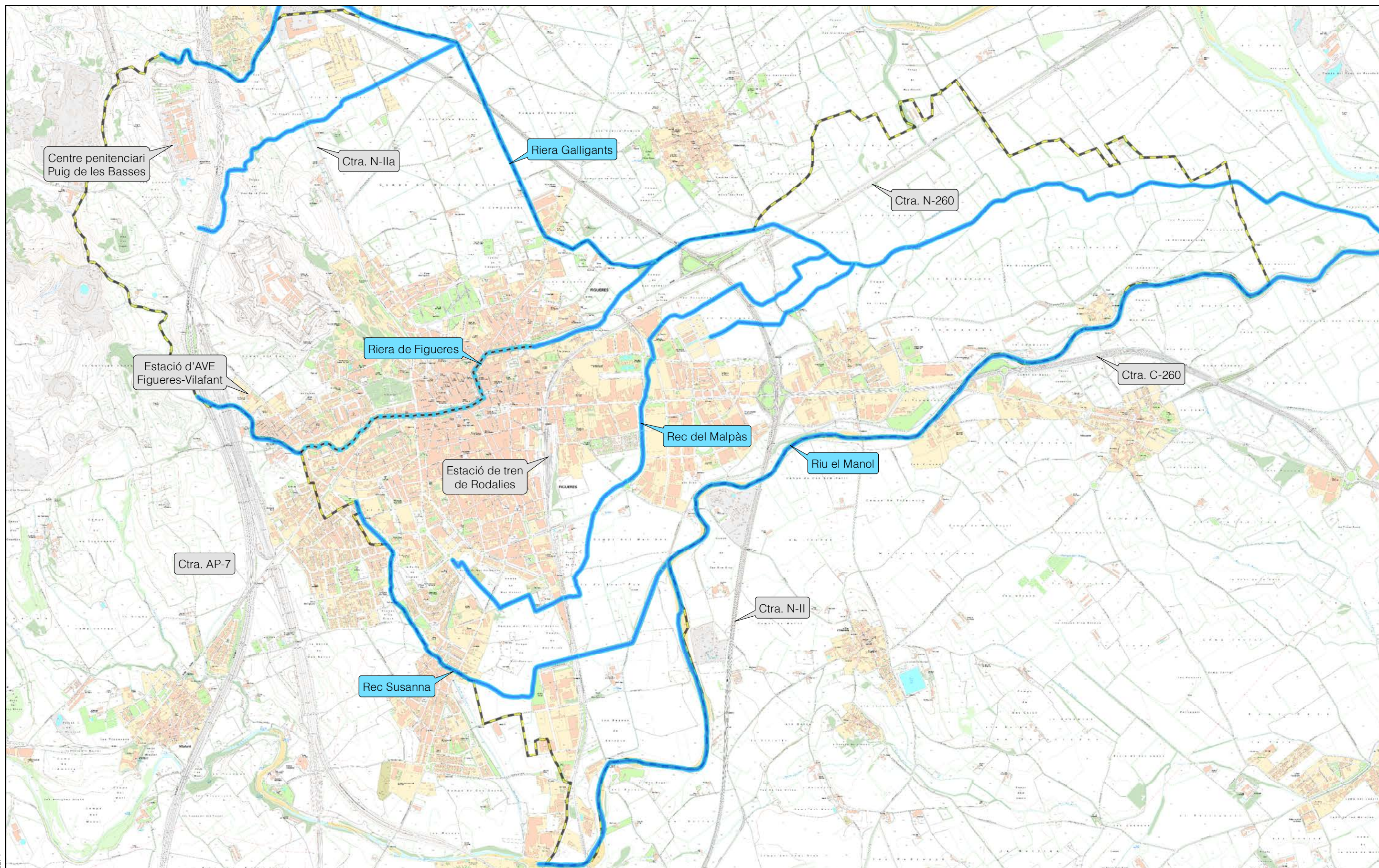


Plànol núm.
1
Full
1 de 1

ABM Consulting

Client

 **Ajuntament de Figueres**



Títol de l'estudi

TEXT REFÓS
ESTUDI D'INUNDABILITAT DEL POUM DE FIGUERES

Client



Llegenda

- Cursos fluvials / Eixos de drenatge objectes d'estudi
 Tram canalitzat
 Terme Municipal Figueres

Nom del plànol

EMPLAÇAMENT

Escala DinA-3

1:25,000



	Data
--	------

Juliol de 2022



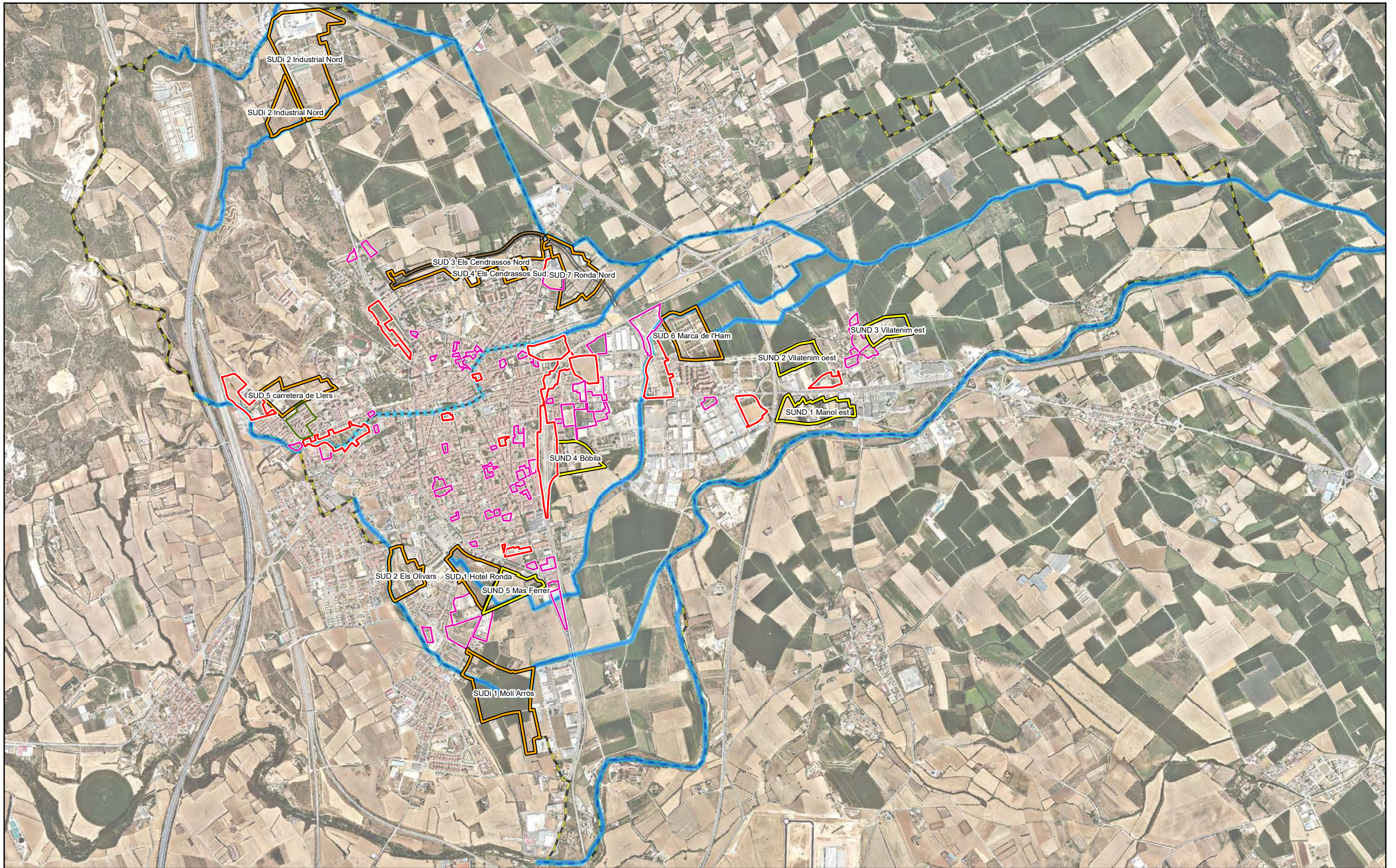
Plànol núm.

2

Fu

1 de 1

Ed. 1



Títol de l'estudi

TEXT REFÓS
ESTUDI D'INUNDABILITAT DEL POUM DE FIGUERES

Client



Ajuntament
de Figueres

Llegenda



Cursos fluvials / Eixos de drenatge objectes d'estudi
Tram canalitzat
TM de Figueres

Nom del plànol

PROPOSTA ORDENACIÓ NOU POUM

Escala DinA-3 1:25,000

0 400 800 1200 m



Data

Juliol de 2022



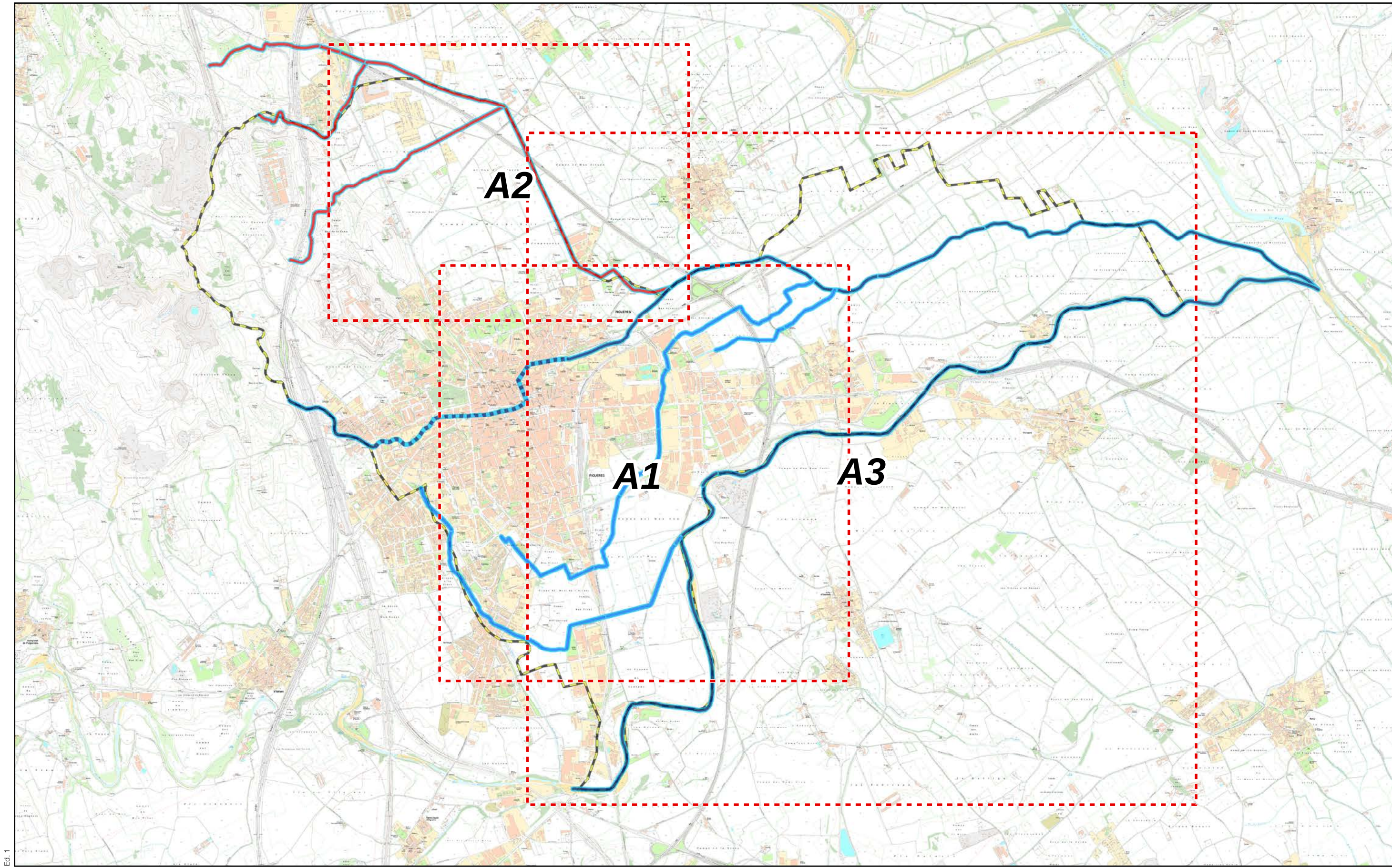
Plànol núm.

3

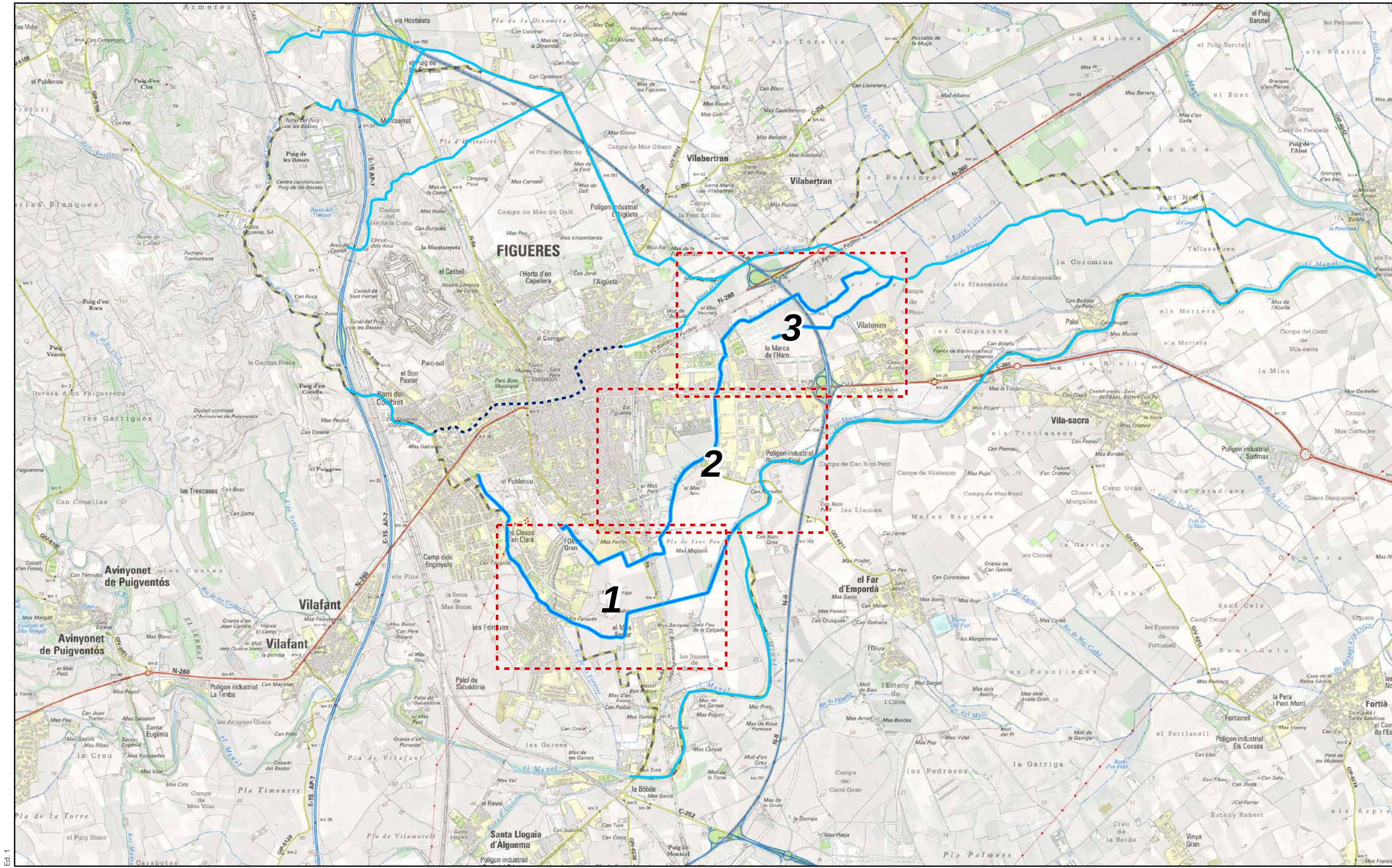
Full

1 de 1

Ed. 1



<p>Títol de l'estudi</p> <p>TEXT REFÓS</p> <p>ESTUDI D'INUNDABILITAT DEL POUM DE FIGUERES</p>		<p>Llegenda</p> <div><div><div></div>Trams estudi - Àmbit 1</div><div><div></div>Trams estudi - Àmbit 2</div><div><div></div>Trams estudi - Àmbit 3</div><div><div></div>Tram canalitzat - Àmbit 3</div></div> <div><div></div>Distribució d'àmbits</div> <div><div></div>TM de Figueres</div>		<p>Nom del plànol</p> <p>PLÀNOL GUIA</p> <p>Distribució d'àmbits</p>		<p>Plànol núm.</p> <p>4</p> <p>Full</p> <p>1 de 1</p>	
<p>Escala DinA-3</p> <p>1:30,000</p> <p>0 400 800 1200 m</p>		<p>Data</p> <p>Juliol de 2022</p>					
<p>A B M Consulting</p>		<p>Ajuntament de Figueres</p>					

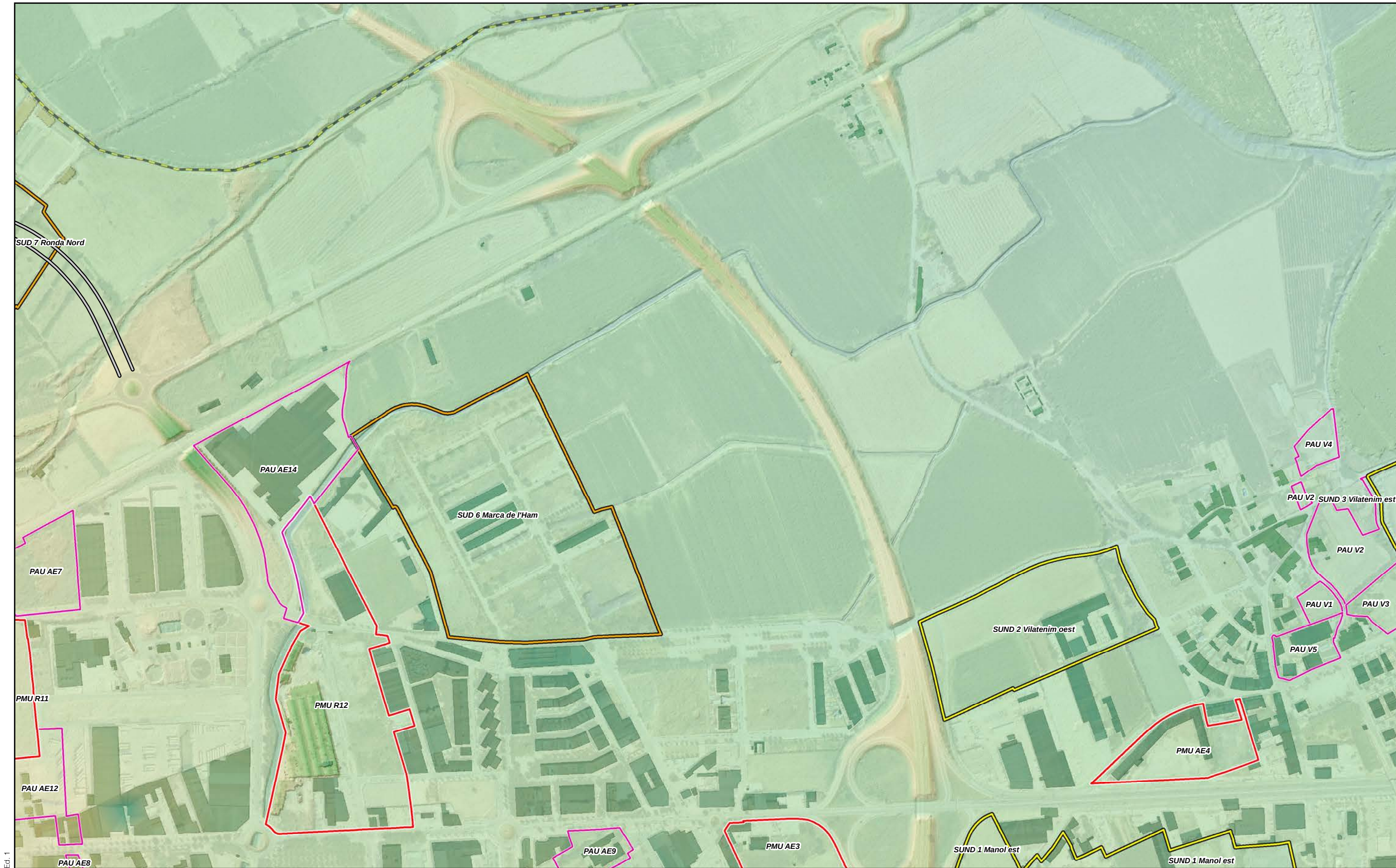


<p>Títol de l'estudi</p> <p>TEXT REFÓS</p> <p>ESTUDI D'INUNDABILITAT DEL POUM DE FIGUERES</p>		<p>Legenda</p> <ul style="list-style-type: none">Distribució de fullsEixos de drenatge i cursos estudiatsTram de curs canalitzatEixos de drenatge i cursos d'altres àmbitsTM de Figueres	<p>Nom del plànol</p> <p>PLÀNOL GUIA (Distribució de fulls)</p> <p>SISTEMA DRENATGE RECS SUSANNA - MALPÀS</p>			<p>Plànol núm.</p> <p>5.1</p> <p>Full</p> <p>1 de 1</p>
<p>Client</p> <p>ABM Consulting</p> <p>Ajuntament de Figueres</p>			<p>Escala DinA-3</p> <p>1:30,000</p> <p>0 250 500 750 1000 m</p> <p>N</p> <p>Data</p> <p>Juliol de 2022</p>			

Ed. 1



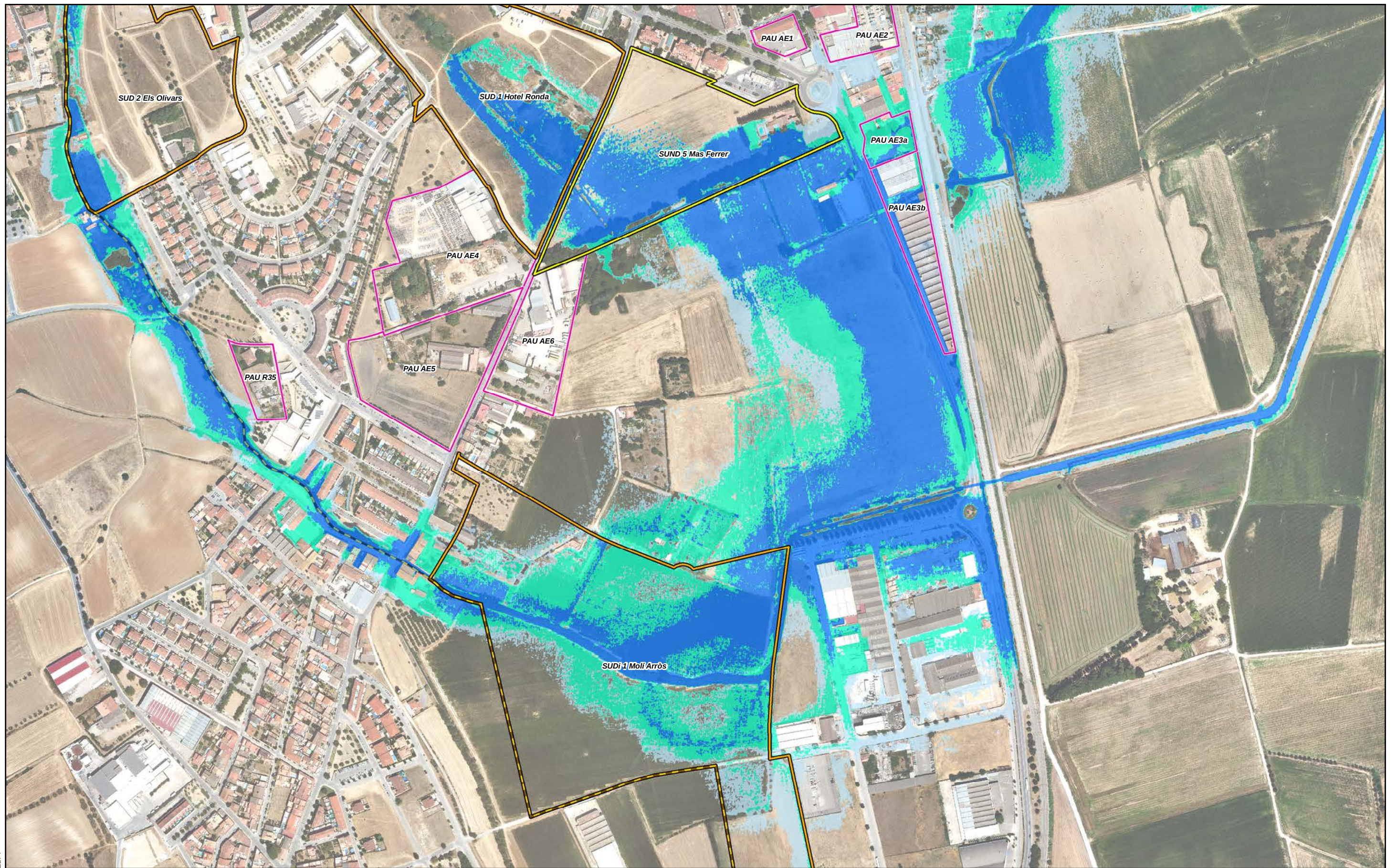
<p>Títol de l'estudi</p> <p>TEXT REFÓS</p> <p>ESTUDI D'INUNDABILITAT DEL POUM DE FIGUERES</p>		<p>Llegenda</p> <p>Sectors futur desenvolupament</p> <ul style="list-style-type: none">PAUPMUPESUDSUND		<p>Elevació (m.s.n.m.)</p> <p>High : 82.2891</p> <p>Low : 13.5669</p>	<p>Nom del plànol</p> <p>DISCRETITZACIÓ DEL MODEL HIDRÀULIC SOBRE MDT (MODEL DIGITAL DEL TERRENY)</p>			<p>Plànol núm.</p> <p>5.2</p>
<p>Client</p> <p>ABM Consulting</p> <p>Ajuntament de Figueres</p>			<p>Escala DinA-3</p> <p>1:5,000</p> <p>0 40 80 120 160 m</p>	<p>Data</p> <p>Juliol de 2022</p>	<p>Full</p> <p>1 de 3</p>			



Ed. 1

<p>Títol de l'estudi</p> <p>TEXT REFÓS</p> <p>ESTUDI D'INUNDABILITAT DEL POUM DE FIGUERES</p>		<p>Llegenda</p> <p>Sectors futur desenvolupament</p> <ul style="list-style-type: none">PAUPMUPESUDSUND		<p>Elevació (m.s.n.m.)</p> <p>High : 82.2891</p> <p>Low : 13.5669</p>	<p>Nom del plànol</p> <p>DISCRETITZACIÓ DEL MODEL HIDRÀULIC SOBRE MDT (MODEL DIGITAL DEL TERRENY)</p>			<p>Plànol núm.</p> <p>5.2</p>
<p>Client</p> <p>ABM Consulting</p> <p>Ajuntament de Figueres</p>			<p>Escala DinA-3</p> <p>1:5,000</p> <p>0 40 80 120 160 m</p>	<p>Data</p> <p>Juliol de 2022</p>	<p>Full</p> <p>3 de 3</p>			

Ed. 1



Títol de l'estudi

TEXT REFÓS
ESTUDI D'INUNDABILITAT DEL POUM DE FIGUERES

Client



Ajuntament
de Figueres

Llegenda

T = 10 anys
T = 100 anys
T = 500 anys

Sectors futur desenvolupament

PAU
PMU
PE
SUD
SUND

Nom del plànol

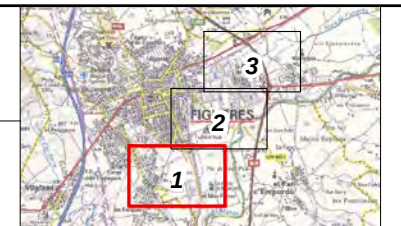
DELIMITACIÓ ZONES INUNDABLES
SITUACIÓ ACTUAL

Escala DinA-3 1:5,000
0 40 80 120 160 m



Data

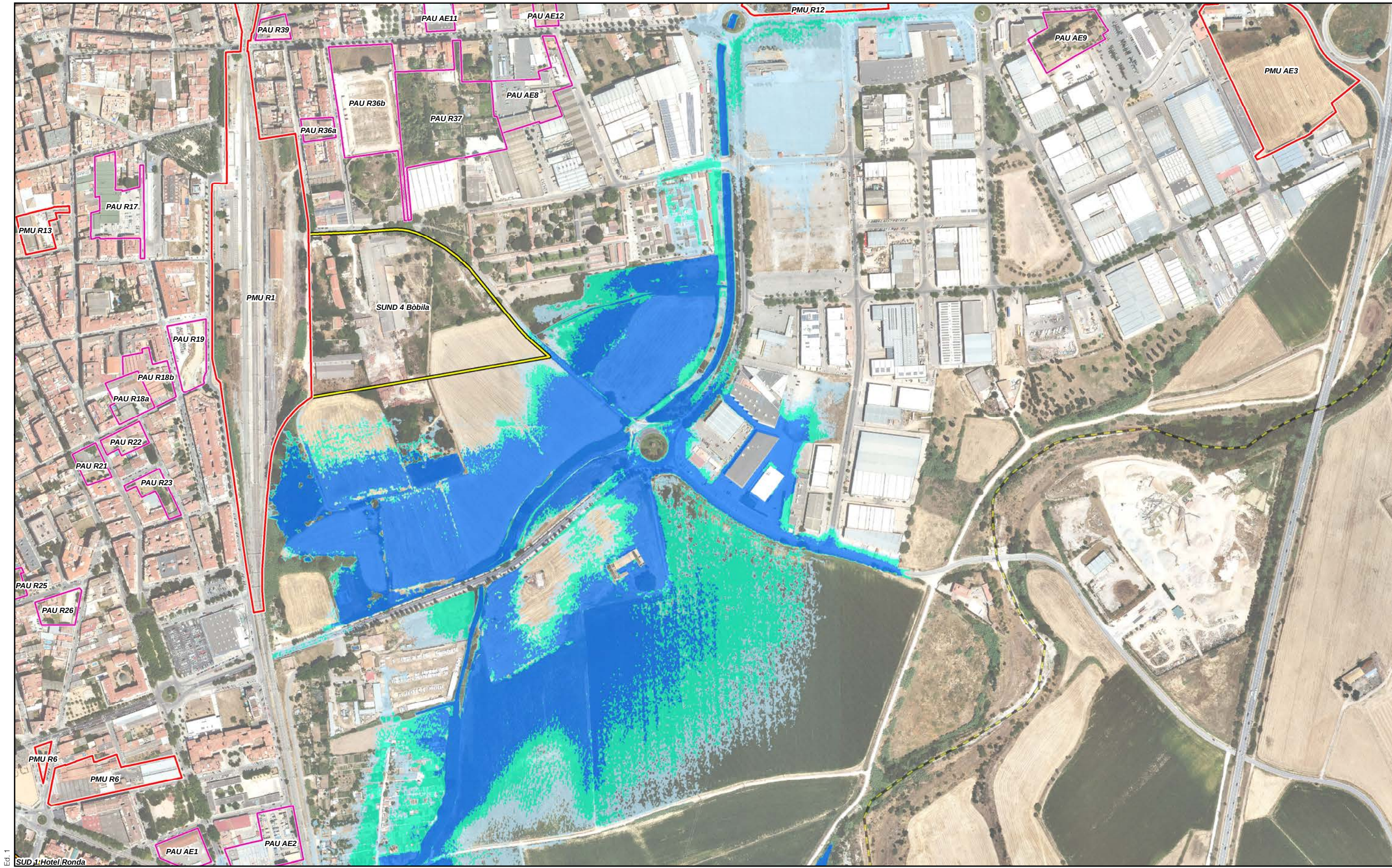
Juliol de 2022

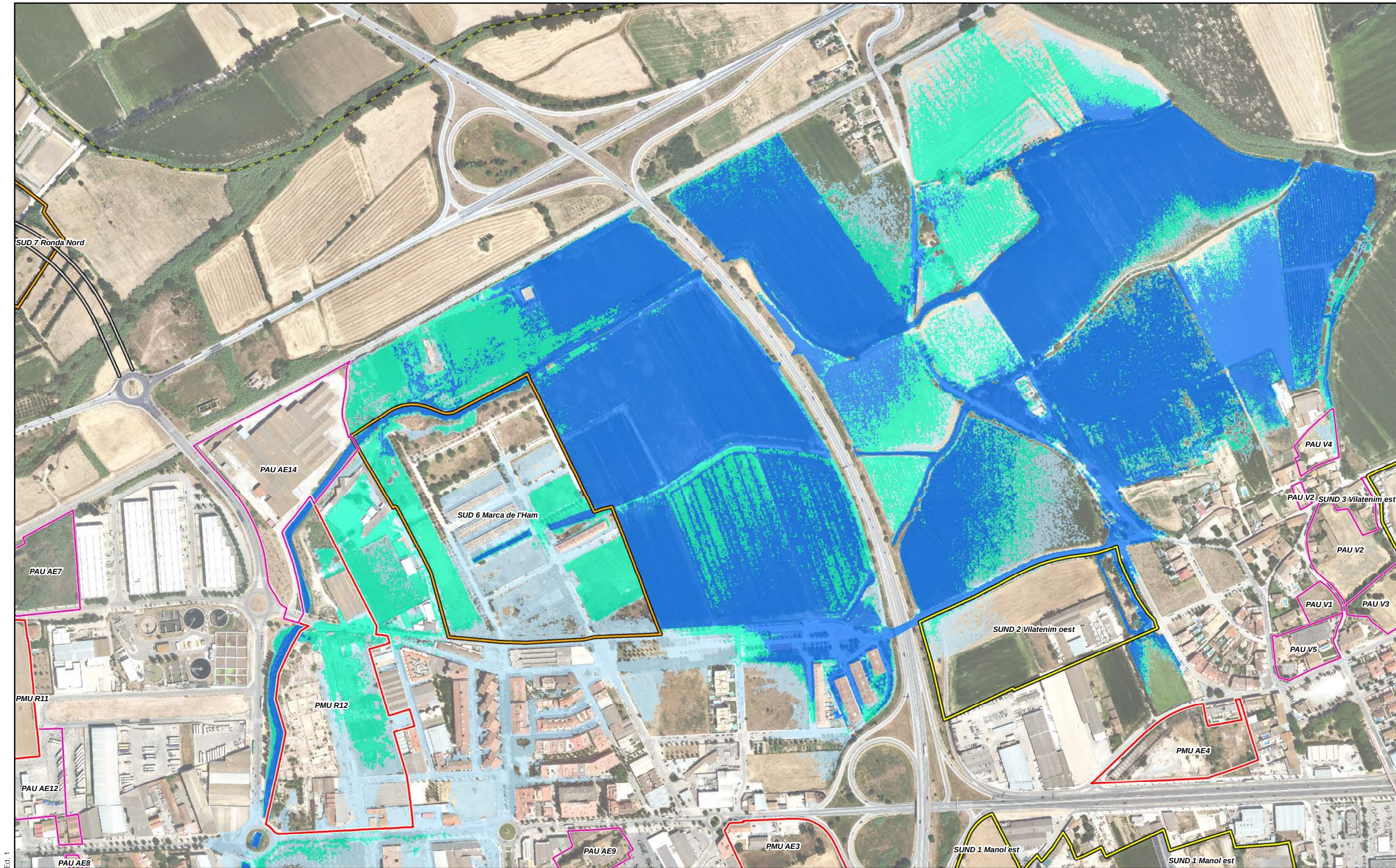


Plànol núm.

5.3

Full
1 de 3





Ed. 1

<p>Títol de l'estudi</p> <p>TEXT REFÓS</p> <p>ESTUDI D'INUNDABILITAT DEL POUM DE FIGUERES</p>		<p>Llegenda</p> <div><div><div>T = 10 anys</div><div>T = 100 anys</div><div>T = 500 anys</div></div><div><div>PAU</div><div>PMU</div><div>PE</div><div>SUD</div><div>SUND</div></div></div> <p>Sectors futur desenvolupament</p>		<p>Nom del plànol</p> <p>DELIMITACIÓ ZONES INUNDABLES</p> <p>SITUACIÓ ACTUAL</p> <div><div>Escala DinA-3</div><div>1:5,000</div><div>0 40 80 120 160 m</div></div> <div><div>N</div><div>Juliol de 2022</div></div>			<p>Plànol núm.</p> <p>5.3</p> <p>Full</p> <p>3 de 3</p>
<p>Client</p> <p>ABM Consulting</p>		<p>Ajuntament de Figueres</p>					

Ed. 1



Títol de l'estudi

TEXT REFÓS
ESTUDI D'INUNDABILITAT DEL POUM DE FIGUERES

Client



Ajuntament
de Figueres

Llegenda

- Baix (<10 cm)
- Baix-Mig (10 - 25 cm)
- Mig (25 - 50 cm)
- Mig-Alt (50 - 100 cm)
- Alt (100 - 150 cm)
- Molt Alt (150 - 250 cm)

Sectors futur desenvolupament

- PAU
- PMU
- PE
- SUD
- SUND

Nom del plànol

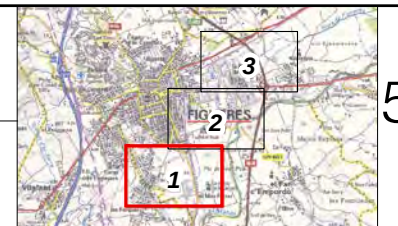
CALATS D'INUNDACIÓ (T = 10 ANYS)
SITUACIÓ ACTUAL

Escala DinA-3 1:5,000
0 40 80 120 160 m



Data

Juliol de 2022



Plànol núm.

5.4.1

Full

1 de 3



0.1

Títol de l'estudi TEXT REFÓS ESTUDI D'INUNDABILITAT DEL POUM DE FIGUERES		Llegenda		Nom del plànol CALATS D'INUNDACIÓ (T = 10 ANYS) SITUACIÓ ACTUAL			Plànol núm. 5.4.1 Full 2 de 3
 Client  Ajuntament de Figueres		<div><div></div> Baix (<10 cm)</div> <div><div></div> Baix-Mig (10 - 25 cm)</div> <div><div></div> Mig (25 - 50 cm)</div> <div><div></div> Mig-Alt (50 - 100 cm)</div> <div><div></div> Alt (100 - 150 cm)</div> <div><div></div> Molt Alt (150 - 250 cm)</div>	<div><div></div> Sectors futur desenvolupament</div> <div><div></div> PAU</div> <div><div></div> PMU</div> <div><div></div> PE</div> <div><div></div> SUD</div> <div><div></div> SUND</div>	Escala DinA-3 1:5,000 0 40 80 120 160 m	Data Juliol de 2022		



Ed. 1

<p>Títol de l'estudi</p> <p>TEXT REFÓS</p> <p>ESTUDI D'INUNDABILITAT DEL POUM DE FIGUERES</p>		<p>Llegenda</p> <table><tr><td><div></div> Baix (<10 cm)</td><td><div></div> Sectors futur desenvolupament</td></tr><tr><td><div></div> Baix-Mig (10 - 25 cm)</td><td><div></div> PAU</td></tr><tr><td><div></div> Mig (25 - 50 cm)</td><td><div></div> PMU</td></tr><tr><td><div></div> Mig-Alt (50 - 100 cm)</td><td><div></div> PE</td></tr><tr><td><div></div> Alt (100 - 150 cm)</td><td><div></div> SUD</td></tr><tr><td><div></div> Molt Alt (150 - 250 cm)</td><td><div></div> SUND</td></tr></table>		<div></div> Baix (<10 cm)	<div></div> Sectors futur desenvolupament	<div></div> Baix-Mig (10 - 25 cm)	<div></div> PAU	<div></div> Mig (25 - 50 cm)	<div></div> PMU	<div></div> Mig-Alt (50 - 100 cm)	<div></div> PE	<div></div> Alt (100 - 150 cm)	<div></div> SUD	<div></div> Molt Alt (150 - 250 cm)	<div></div> SUND	<p>Nom del plànol</p> <p>CALATS D'INUNDACIÓ (T = 10 ANYS)</p> <p>SITUACIÓ ACTUAL</p>			<p>Plànol núm.</p> <p>5.4.1</p> <p>Full</p> <p>3 de 3</p>
<div></div> Baix (<10 cm)	<div></div> Sectors futur desenvolupament																		
<div></div> Baix-Mig (10 - 25 cm)	<div></div> PAU																		
<div></div> Mig (25 - 50 cm)	<div></div> PMU																		
<div></div> Mig-Alt (50 - 100 cm)	<div></div> PE																		
<div></div> Alt (100 - 150 cm)	<div></div> SUD																		
<div></div> Molt Alt (150 - 250 cm)	<div></div> SUND																		
<p>Client</p> <p>ABM Consulting</p> <p>Ajuntament de Figueres</p>		<p>Escala DinA-3</p> <p>1:5,000</p> <p>0 40 80 120 160 m</p> <p>N</p> <p>Data</p> <p>Juliol de 2022</p>																	

Ed. 1



Títol de l'estudi

TEXT REFÓS
ESTUDI D'INUNDABILITAT DEL POUM DE FIGUERES

Client



Ajuntament
de Figueres

Llegenda

- Baix (<10 cm)
- Baix-Mig (10 - 25 cm)
- Mig (25 - 50 cm)
- Mig-Alt (50 - 100 cm)
- Alt (100 - 150 cm)
- Molt Alt (150 - 250 cm)

Sectors futur desenvolupament

- PAU
- PMU
- PE
- SUD
- SUND

Nom del plànol

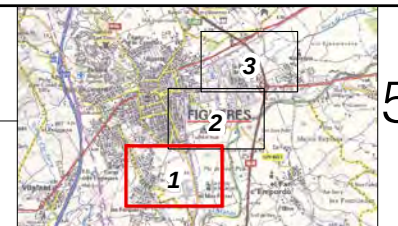
CALATS D'INUNDACIÓ (T = 100 ANYS)
SITUACIÓ ACTUAL

Escala DinA-3 1:5,000
0 40 80 120 160 m



Data

Juliol de 2022



Plànol núm.

5.4.2

Full

1 de 3



0.1

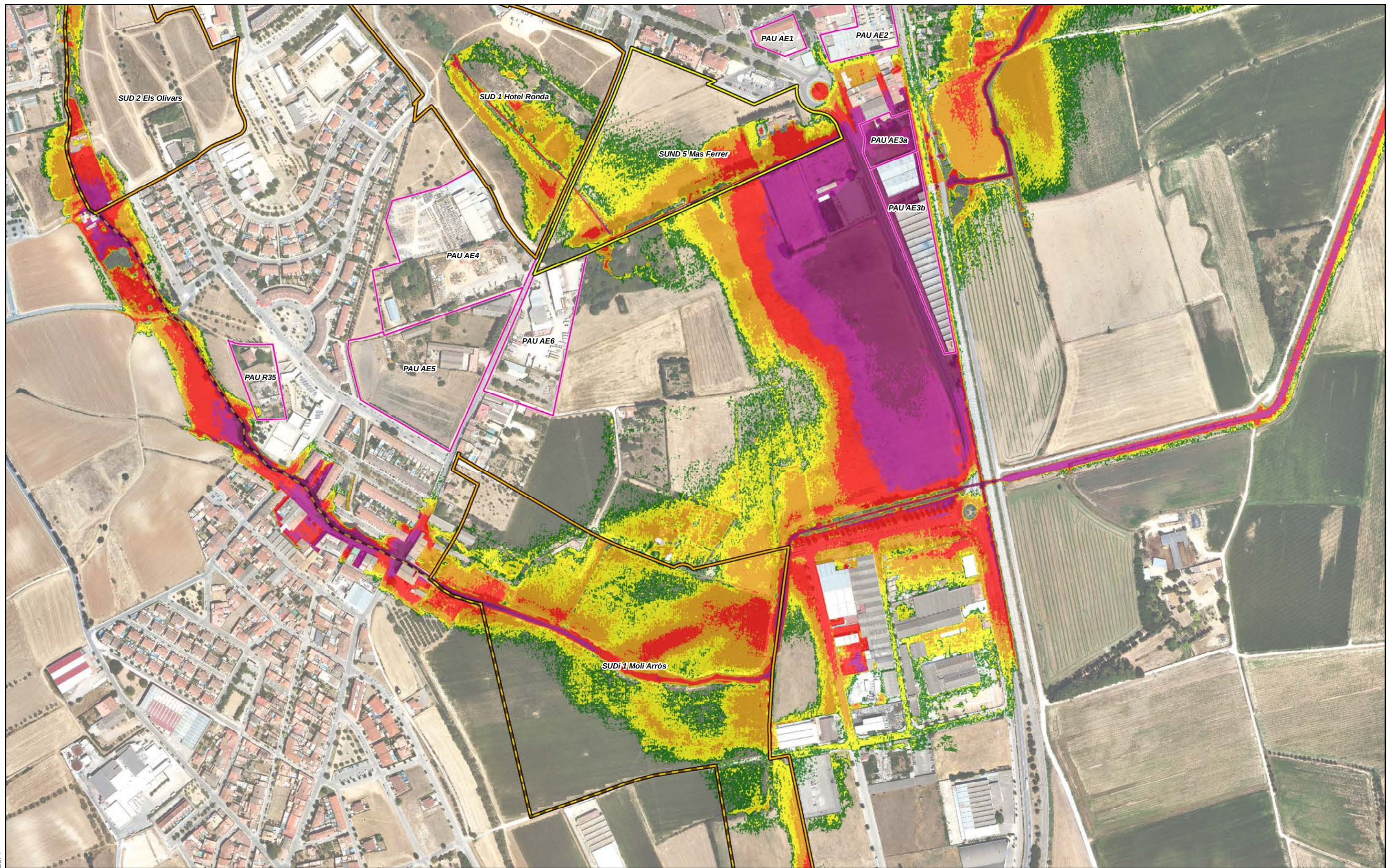
<p>Títol de l'estudi</p> <p>TEXT REFÓS</p> <p>ESTUDI D'INUNDABILITAT DEL POUM DE FIGUERES</p>		<p>Llegenda</p> <div><div><div>Baix (<10 cm)</div><div>Baix-Mig (10 - 25 cm)</div><div>Mig (25 - 50 cm)</div><div>Mig-Alt (50 - 100 cm)</div><div>Alt (100 - 150 cm)</div><div>Molt Alt (150 - 250 cm)</div></div><div><p>Sectors futur desenvolupament</p><div><div>PAU</div><div>PMU</div><div>PE</div><div>SUD</div><div>SUND</div></div></div></div>		<p>Nom del plànol</p> <p>CALATS D'INUNDACIÓ (T = 100 ANYS)</p> <p>SITUACIÓ ACTUAL</p> <div><div>Escala DinA-3</div><div>1:5,000</div><div>0 40 80 120 160 m</div></div> <div><div>N</div><div></div></div> <div><p>Data</p><p>Juliol de 2022</p></div>			<p>Plànol núm.</p> <p>5.4.2</p> <p>Full</p> <p>2 de 3</p>
<div><div>ABM Consulting</div><div><p>Client</p><p>Ajuntament de Figueres</p></div></div>							



Ed. 1

<p>Títol de l'estudi</p> <p>TEXT REFÓS</p> <p>ESTUDI D'INUNDABILITAT DEL POUM DE FIGUERES</p>		<p>Llegenda</p> <table border="0"><tr><td><div style="display: inline-block; width: 15px; height: 10px; background-color: green; border: 1px solid black;"></div> Baix (<10 cm)</td><td rowspan="6"><p>Sectors futur desenvolupament</p><div style="display: inline-block; width: 15px; height: 10px; border: 1px solid magenta;"></div> PAU</td></tr><tr><td><div style="display: inline-block; width: 15px; height: 10px; background-color: yellow; border: 1px solid black;"></div> Baix-Mig (10 - 25 cm)</td><td><div style="display: inline-block; width: 15px; height: 10px; border: 1px solid red;"></div> PMU</td></tr><tr><td><div style="display: inline-block; width: 15px; height: 10px; background-color: orange; border: 1px solid black;"></div> Mig (25 - 50 cm)</td><td><div style="display: inline-block; width: 15px; height: 10px; border: 1px solid green;"></div> PE</td></tr><tr><td><div style="display: inline-block; width: 15px; height: 10px; background-color: red; border: 1px solid black;"></div> Mig-Alt (50 - 100 cm)</td><td><div style="display: inline-block; width: 15px; height: 10px; border: 1px solid orange;"></div> SUD</td></tr><tr><td><div style="display: inline-block; width: 15px; height: 10px; background-color: purple; border: 1px solid black;"></div> Alt (100 - 150 cm)</td><td><div style="display: inline-block; width: 15px; height: 10px; border: 1px solid yellow;"></div> SUND</td></tr><tr><td><div style="display: inline-block; width: 15px; height: 10px; background-color: darkpurple; border: 1px solid black;"></div> Molt Alt (150 - 250 cm)</td><td></td></tr></table>		<div style="display: inline-block; width: 15px; height: 10px; background-color: green; border: 1px solid black;"></div> Baix (<10 cm)	<p>Sectors futur desenvolupament</p> <div style="display: inline-block; width: 15px; height: 10px; border: 1px solid magenta;"></div> PAU	<div style="display: inline-block; width: 15px; height: 10px; background-color: yellow; border: 1px solid black;"></div> Baix-Mig (10 - 25 cm)	<div style="display: inline-block; width: 15px; height: 10px; border: 1px solid red;"></div> PMU	<div style="display: inline-block; width: 15px; height: 10px; background-color: orange; border: 1px solid black;"></div> Mig (25 - 50 cm)	<div style="display: inline-block; width: 15px; height: 10px; border: 1px solid green;"></div> PE	<div style="display: inline-block; width: 15px; height: 10px; background-color: red; border: 1px solid black;"></div> Mig-Alt (50 - 100 cm)	<div style="display: inline-block; width: 15px; height: 10px; border: 1px solid orange;"></div> SUD	<div style="display: inline-block; width: 15px; height: 10px; background-color: purple; border: 1px solid black;"></div> Alt (100 - 150 cm)	<div style="display: inline-block; width: 15px; height: 10px; border: 1px solid yellow;"></div> SUND	<div style="display: inline-block; width: 15px; height: 10px; background-color: darkpurple; border: 1px solid black;"></div> Molt Alt (150 - 250 cm)		<p>Nom del plànol</p> <p>CALATS D'INUNDACIÓ (T = 100 ANYS)</p> <p>SITUACIÓ ACTUAL</p>			<p>Plànol núm.</p> <p>5.4.2</p>
<div style="display: inline-block; width: 15px; height: 10px; background-color: green; border: 1px solid black;"></div> Baix (<10 cm)	<p>Sectors futur desenvolupament</p> <div style="display: inline-block; width: 15px; height: 10px; border: 1px solid magenta;"></div> PAU																		
<div style="display: inline-block; width: 15px; height: 10px; background-color: yellow; border: 1px solid black;"></div> Baix-Mig (10 - 25 cm)		<div style="display: inline-block; width: 15px; height: 10px; border: 1px solid red;"></div> PMU																	
<div style="display: inline-block; width: 15px; height: 10px; background-color: orange; border: 1px solid black;"></div> Mig (25 - 50 cm)		<div style="display: inline-block; width: 15px; height: 10px; border: 1px solid green;"></div> PE																	
<div style="display: inline-block; width: 15px; height: 10px; background-color: red; border: 1px solid black;"></div> Mig-Alt (50 - 100 cm)		<div style="display: inline-block; width: 15px; height: 10px; border: 1px solid orange;"></div> SUD																	
<div style="display: inline-block; width: 15px; height: 10px; background-color: purple; border: 1px solid black;"></div> Alt (100 - 150 cm)		<div style="display: inline-block; width: 15px; height: 10px; border: 1px solid yellow;"></div> SUND																	
<div style="display: inline-block; width: 15px; height: 10px; background-color: darkpurple; border: 1px solid black;"></div> Molt Alt (150 - 250 cm)																			
<p>Escala DinA-3</p> <p>1:5,000</p> <p>0 40 80 120 160 m</p>		<p>Data</p> <p>Juliol de 2022</p>	<p>Full</p> <p>3 de 3</p>																
<p>Client</p> <p>ABM Consulting</p>																			

Ed. 1



Títol de l'estudi

TEXT REFÓS
ESTUDI D'INUNDABILITAT DEL POUM DE FIGUERES

Client



Ajuntament
de Figueres

Llegenda

- Baix (<10 cm)
- Baix-Mig (10 - 25 cm)
- Mig (25 - 50 cm)
- Mig-Alt (50 - 100 cm)
- Alt (100 - 150 cm)
- Molt Alt (150 - 250 cm)

Sectors futur desenvolupament

- PAU
- PMU
- PE
- SUD
- SUND

Nom del plànol

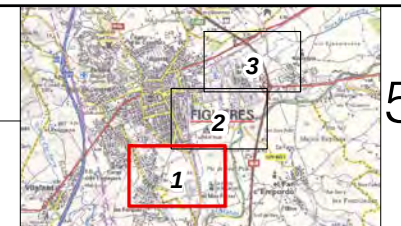
CALATS D'INUNDACIÓ (T = 500 ANYS)
SITUACIÓ ACTUAL

Escala DinA-3 1:5,000
0 40 80 120 160 m



Data

Juliol de 2022

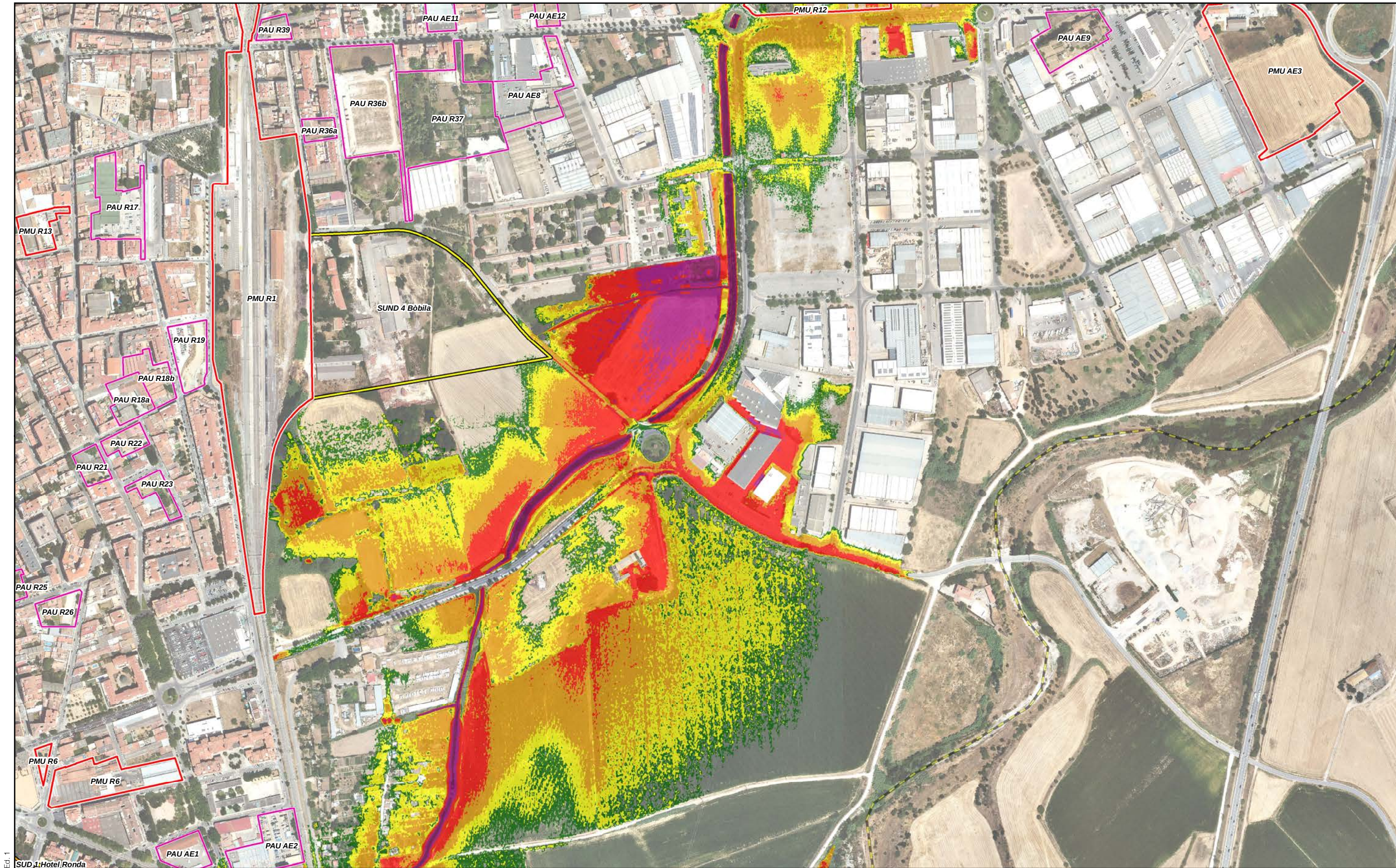


Plànol núm.

5.4.3

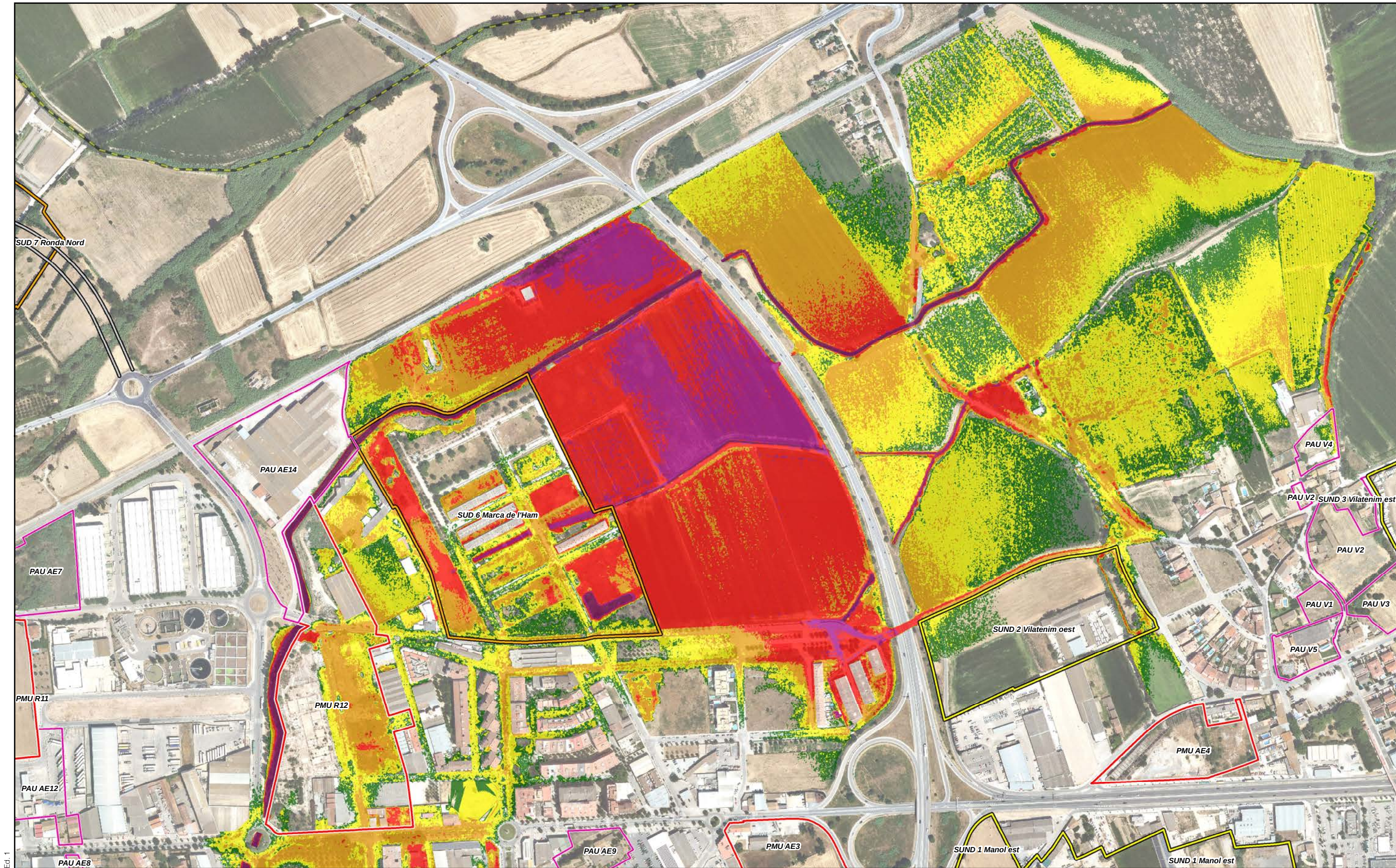
Full

1 de 3



0.1

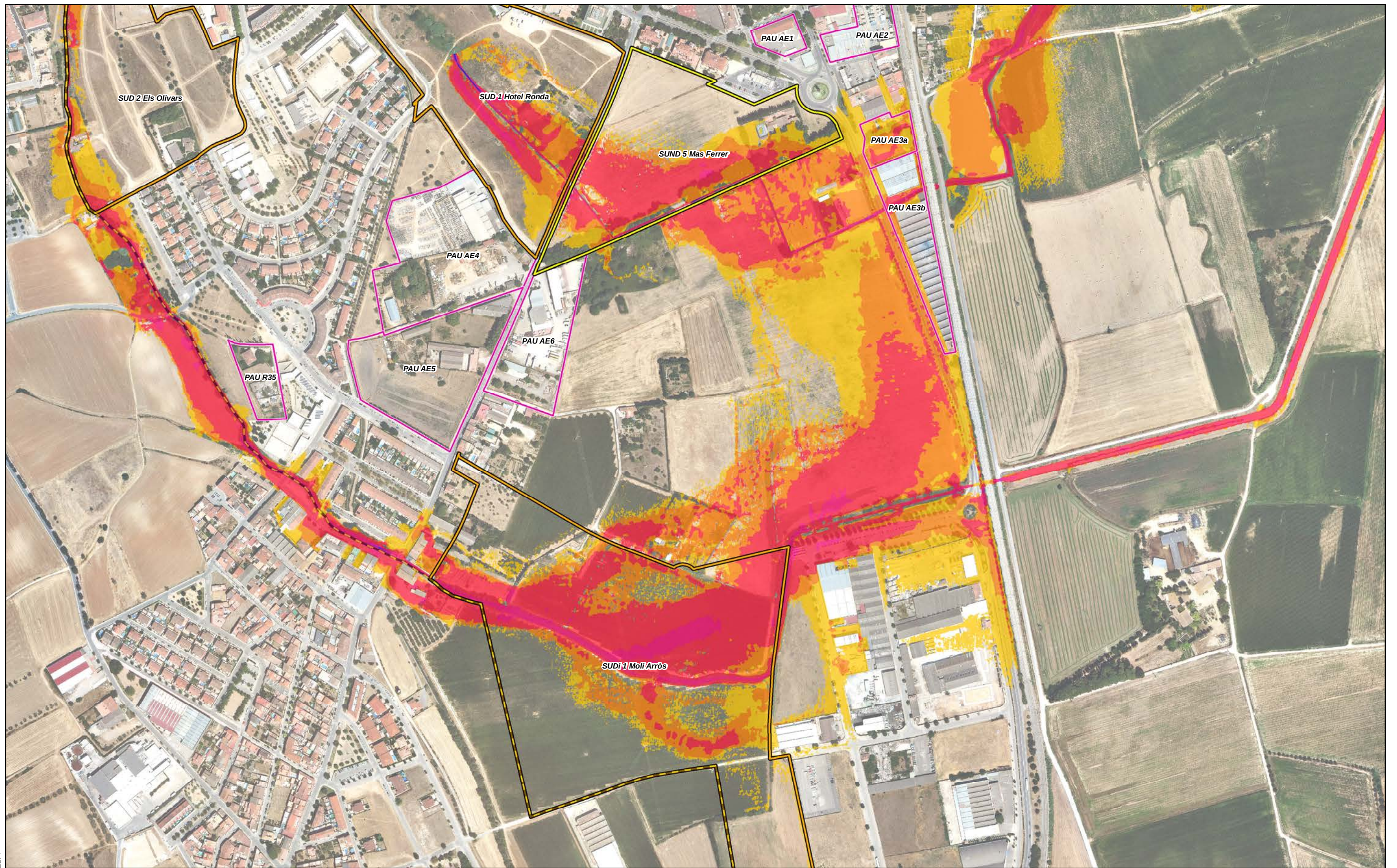
<p>Títol de l'estudi</p> <p>TEXT REFÓS</p> <p>ESTUDI D'INUNDABILITAT DEL POUM DE FIGUERES</p>		<p>Llegenda</p> <table border="0"><tr><td><div style="display: inline-block; width: 10px; height: 10px; background-color: green; border: 1px solid black;"></div> Baix (<10 cm)</td><td><div style="display: inline-block; width: 10px; height: 10px; background-color: yellow; border: 1px solid black;"></div> Baix-Mig (10 - 25 cm)</td><td rowspan="5"><p>Sectors futur desenvolupament</p><div style="display: inline-block; width: 10px; height: 10px; border: 1px solid magenta;"></div> PAU</td><td><div style="display: inline-block; width: 10px; height: 10px; border: 1px solid red;"></div> PMU</td></tr><tr><td><div style="display: inline-block; width: 10px; height: 10px; background-color: orange; border: 1px solid black;"></div> Mig (25 - 50 cm)</td><td><div style="display: inline-block; width: 10px; height: 10px; background-color: red; border: 1px solid black;"></div> Mig-Alt (50 - 100 cm)</td><td><div style="display: inline-block; width: 10px; height: 10px; border: 1px solid green;"></div> PE</td></tr><tr><td><div style="display: inline-block; width: 10px; height: 10px; background-color: purple; border: 1px solid black;"></div> Alt (100 - 150 cm)</td><td><div style="display: inline-block; width: 10px; height: 10px; background-color: darkpurple; border: 1px solid black;"></div> Molt Alt (150 - 250 cm)</td><td><div style="display: inline-block; width: 10px; height: 10px; border: 1px solid orange;"></div> SUD</td></tr><tr><td></td><td></td><td><div style="display: inline-block; width: 10px; height: 10px; border: 1px solid yellow;"></div> SUND</td></tr><tr><td></td><td></td><td></td></tr></table>		<div style="display: inline-block; width: 10px; height: 10px; background-color: green; border: 1px solid black;"></div> Baix (<10 cm)	<div style="display: inline-block; width: 10px; height: 10px; background-color: yellow; border: 1px solid black;"></div> Baix-Mig (10 - 25 cm)	<p>Sectors futur desenvolupament</p> <div style="display: inline-block; width: 10px; height: 10px; border: 1px solid magenta;"></div> PAU	<div style="display: inline-block; width: 10px; height: 10px; border: 1px solid red;"></div> PMU	<div style="display: inline-block; width: 10px; height: 10px; background-color: orange; border: 1px solid black;"></div> Mig (25 - 50 cm)	<div style="display: inline-block; width: 10px; height: 10px; background-color: red; border: 1px solid black;"></div> Mig-Alt (50 - 100 cm)	<div style="display: inline-block; width: 10px; height: 10px; border: 1px solid green;"></div> PE	<div style="display: inline-block; width: 10px; height: 10px; background-color: purple; border: 1px solid black;"></div> Alt (100 - 150 cm)	<div style="display: inline-block; width: 10px; height: 10px; background-color: darkpurple; border: 1px solid black;"></div> Molt Alt (150 - 250 cm)	<div style="display: inline-block; width: 10px; height: 10px; border: 1px solid orange;"></div> SUD			<div style="display: inline-block; width: 10px; height: 10px; border: 1px solid yellow;"></div> SUND				<p>Nom del plànol</p> <p>CALATS D'INUNDACIÓ (T = 500 ANYS)</p> <p>SITUACIÓ ACTUAL</p> <p>Escala DinA-3</p> <p>1:5,000</p> <p>0 40 80 120 160 m</p> <p>N</p> <p>Data</p> <p>Juliol de 2022</p>	<p>Plànol núm.</p> <p>5.4.3</p> <p>Full</p> <p>2 de 3</p>
<div style="display: inline-block; width: 10px; height: 10px; background-color: green; border: 1px solid black;"></div> Baix (<10 cm)	<div style="display: inline-block; width: 10px; height: 10px; background-color: yellow; border: 1px solid black;"></div> Baix-Mig (10 - 25 cm)	<p>Sectors futur desenvolupament</p> <div style="display: inline-block; width: 10px; height: 10px; border: 1px solid magenta;"></div> PAU	<div style="display: inline-block; width: 10px; height: 10px; border: 1px solid red;"></div> PMU																		
<div style="display: inline-block; width: 10px; height: 10px; background-color: orange; border: 1px solid black;"></div> Mig (25 - 50 cm)	<div style="display: inline-block; width: 10px; height: 10px; background-color: red; border: 1px solid black;"></div> Mig-Alt (50 - 100 cm)		<div style="display: inline-block; width: 10px; height: 10px; border: 1px solid green;"></div> PE																		
<div style="display: inline-block; width: 10px; height: 10px; background-color: purple; border: 1px solid black;"></div> Alt (100 - 150 cm)	<div style="display: inline-block; width: 10px; height: 10px; background-color: darkpurple; border: 1px solid black;"></div> Molt Alt (150 - 250 cm)		<div style="display: inline-block; width: 10px; height: 10px; border: 1px solid orange;"></div> SUD																		
			<div style="display: inline-block; width: 10px; height: 10px; border: 1px solid yellow;"></div> SUND																		
<p>Client</p> <p>ABM Consulting</p>		<p>Ajuntament de Figueres</p>																			

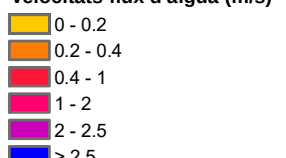


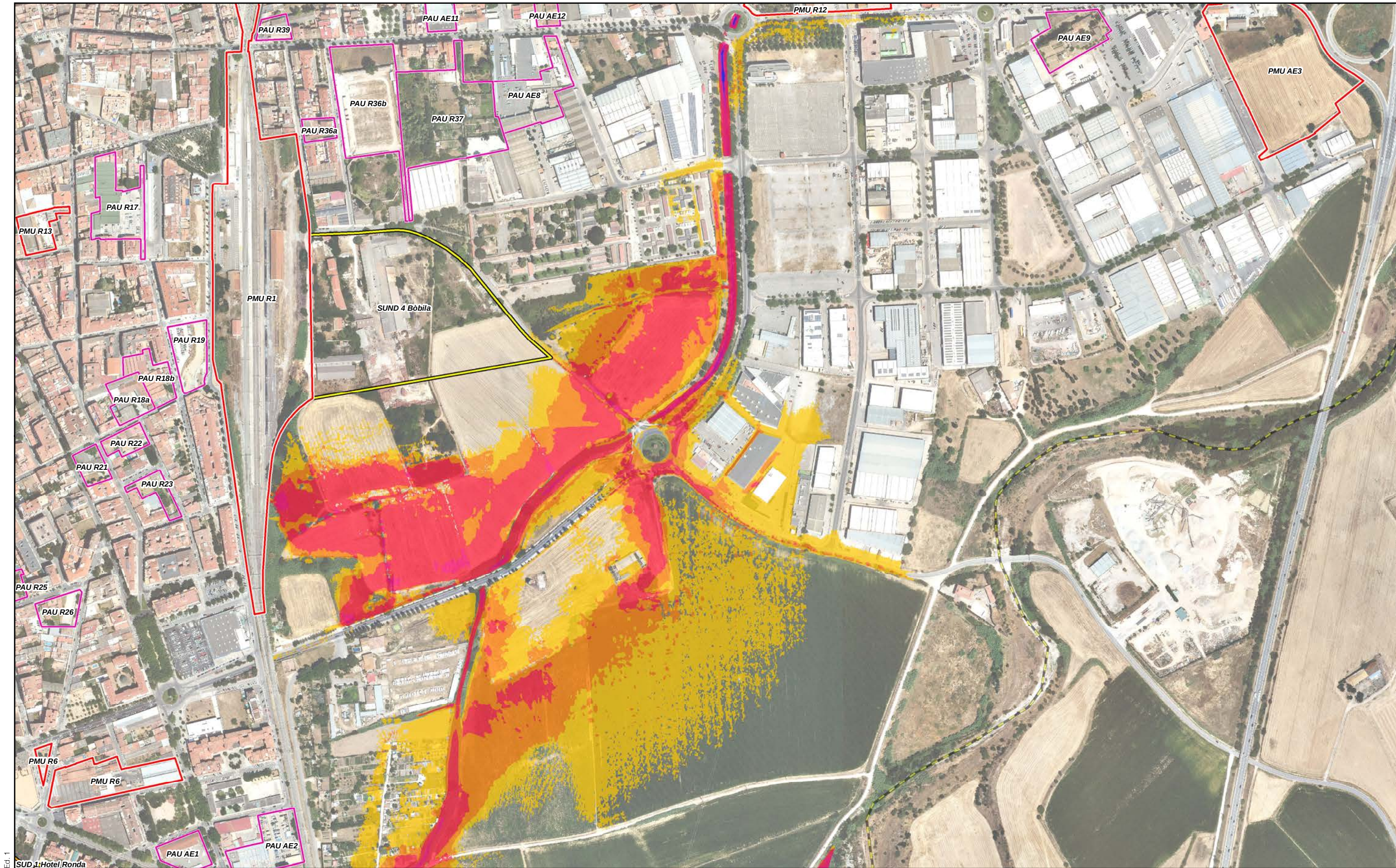
Ed. 1

<p>Títol de l'estudi</p> <p>TEXT REFÓS</p> <p>ESTUDI D'INUNDABILITAT DEL POUM DE FIGUERES</p>		<p>Llegenda</p> <div><div><div>Baix (<10 cm)</div><div>Baix-Mig (10 - 25 cm)</div><div>Mig (25 - 50 cm)</div><div>Mig-Alt (50 - 100 cm)</div><div>Alt (100 - 150 cm)</div><div>Molt Alt (150 - 250 cm)</div></div><div><p>Sectors futur desenvolupament</p><div><div>PAU</div><div>PMU</div><div>PE</div><div>SUD</div><div>SUND</div></div></div></div>		<p>Nom del plànol</p> <p>CALATS D'INUNDACIÓ (T = 500 ANYS)</p> <p>SITUACIÓ ACTUAL</p> <div><div>Escala DinA-3</div><div>1:5,000</div><div>0 40 80 120 160 m</div></div> <div><div>N</div><div></div></div> <div><p>Data</p><p>Juliol de 2022</p></div>		<p>Plànol núm.</p> <p>5.4.3</p> <p>Full</p> <p>3 de 3</p>
<div><div>ABM Consulting</div><div>Client</div><div> Ajuntament de Figueres</div></div>						

Ed. 1

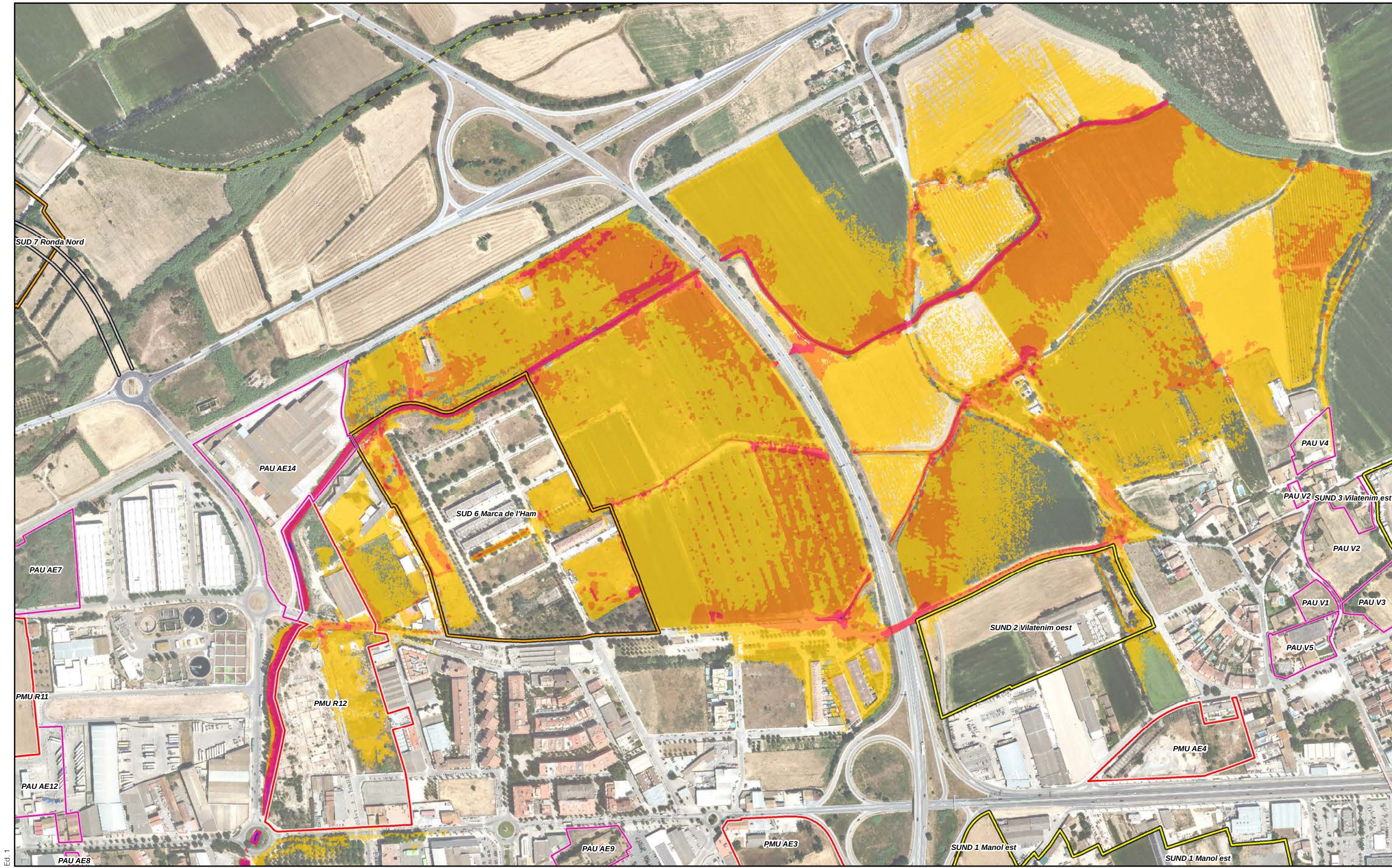


Títol de l'estudi TEXT REFÓS ESTUDI D'INUNDABILITAT DEL POUM DE FIGUERES		Llegenda		Nom del plànol		Plànol núm.	
 Client 		Velocitats flux d'aigua (m/s)		Sectors futur desenvolupament		VELOCITATS FLUX D'AIGUA (T = 100 ANYS)	
						SITUACIÓ ACTUAL	
				Escala DinA-3 1:5,000		Data	
							
							
						Juliol de 2022	
						Full 1 de 3	



0.1

<p>Títol de l'estudi</p> <p>TEXT REFÓS</p> <p>ESTUDI D'INUNDABILITAT DEL POUM DE FIGUERES</p>		<p>Llegenda</p> <p>Velocitats flux d'aigua (m/s)</p> <ul style="list-style-type: none">0 - 0.20.2 - 0.40.4 - 11 - 22 - 2.5> 2.5 <p>Sectors futur desenvolupament</p> <ul style="list-style-type: none">PAUPMUPESUDSUND		<p>Nom del plànol</p> <p>VELOCITATS FLUX D'AIGUA (T = 100 ANYS)</p> <p>SITUACIÓ ACTUAL</p> <p>Escala DinA-3 1:5,000</p> <p>0 40 80 120 160 m</p> <p>N</p> <p>Data</p> <p>Juliol de 2022</p>			<p>Plànol núm.</p> <p>5.5</p> <p>Full</p> <p>2 de 3</p>
<p>Client</p> <p>ABM Consulting</p> <p>Ajuntament de Figueres</p>							



Ed. 1

Títol de l'estudi TEXT REFÓS ESTUDI D'INUNDABILITAT DEL POUM DE FIGUERES		Llegenda		Nom del plànol VELOCITATS FLUX D'AIGUA (T = 100 ANYS) SITUACIÓ ACTUAL			Plànol núm. 5.5 Full 3 de 3
 ABM Consulting Client:  Ajuntament de Figueres		Velocitats flux d'aigua (m/s) 0 - 0.2 0.2 - 0.4 0.4 - 1 1 - 2 2 - 2.5 > 2.5	Sectors futur desenvolupament PAU PMU PE SUD SUND	Escala DinA-3 1:5,000 0 40 80 120 160 m 	Data Juliol de 2022		

Ed. 1



Títol de l'estudi TEXT REFÓS ESTUDI D'INUNDABILITAT DEL POUM DE FIGUERES		Llegenda <div><div>Lleu Moderat Greu</div><div>Sectors futur desenvolupament PAU PMU PE SUD SUND</div></div>		Nom del plànol PERILL D'INUNDACIÓ (T = 100 ANYS) SITUACIÓ ACTUAL			Plànol núm. 5.6 Full 1 de 3
				Escala DinA-3 1:5,000 0 40 80 120 160 m 			

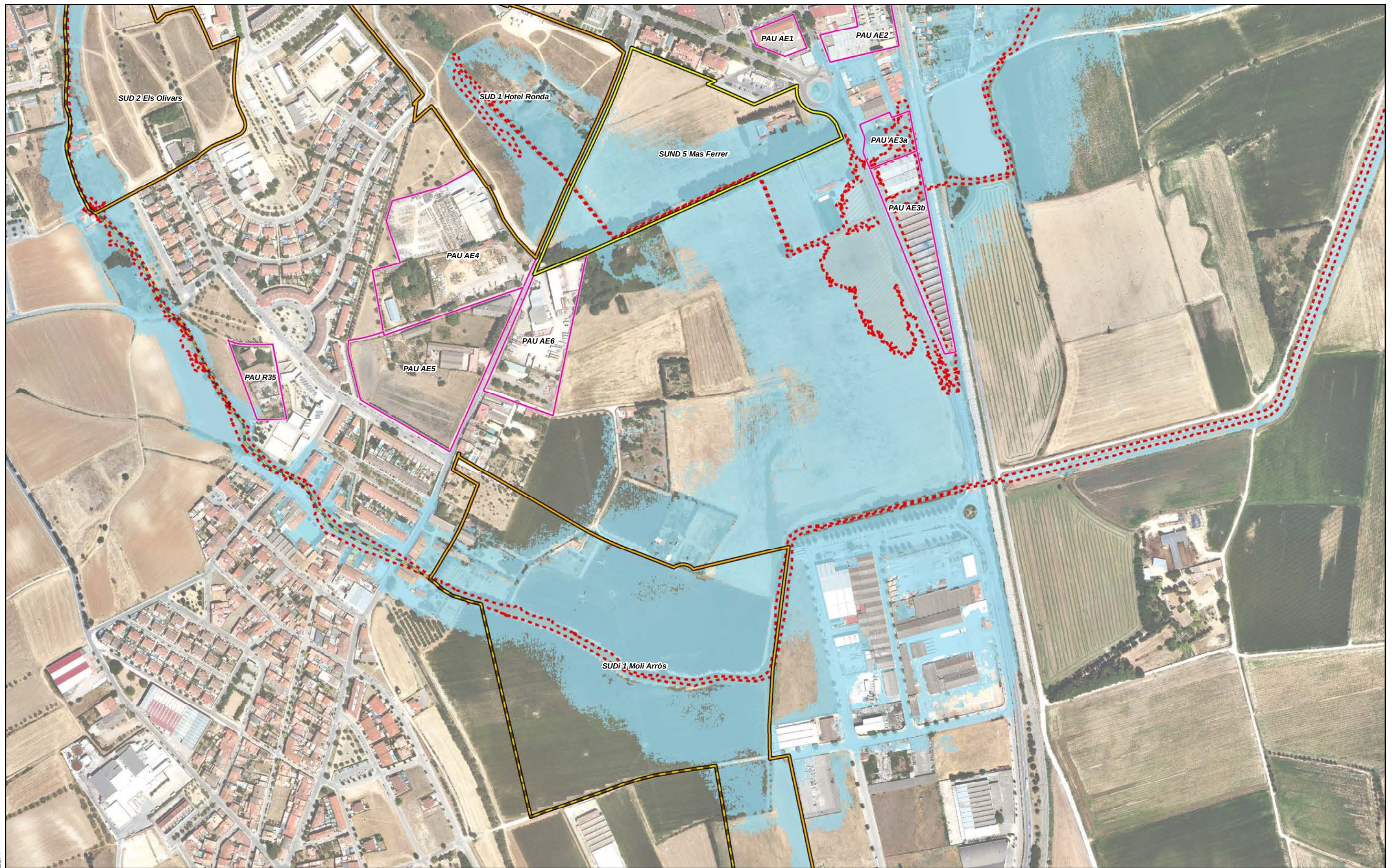




Ed. 1

<p>Títol de l'estudi</p> <p>TEXT REFÓS</p> <p>ESTUDI D'INUNDABILITAT DEL POUM DE FIGUERES</p>		<p>Llegenda</p> <div><div><div>Lleu</div><div>Moderat</div><div>Greu</div></div><div><p>Sectors futur desenvolupament</p><div><div>PAU</div><div>PMU</div><div>PE</div><div>SUD</div><div>SUND</div></div></div></div>		<p>Nom del plànol</p> <p>PERILL D'INUNDACIÓ (T = 100 ANYS)</p> <p>SITUACIÓ ACTUAL</p>			<p>Plànol núm.</p> <p>5.6</p>
<p>Client</p> <p>ABM Consulting</p> <p>Ajuntament de Figueres</p>		<p>Escala DinA-3</p> <p>1:5,000</p> <p>0 40 80 120 160 m</p>		<p>Data</p> <p>Juliol de 2022</p>	<p>Full</p> <p>3 de 3</p>		
		<p>N</p>					

Ed. 1



Títol de l'estudi

TEXT REFÓS
ESTUDI D'INUNDABILITAT DEL POUM DE FIGUERES

Client



Ajuntament
de Figueres

Llegenda

- Zona de Flux Preferent
- Zona Inundable

Sectors futur desenvolupament

- PAU
- PMU
- PE
- SUD
- SUND

Nom del plànol

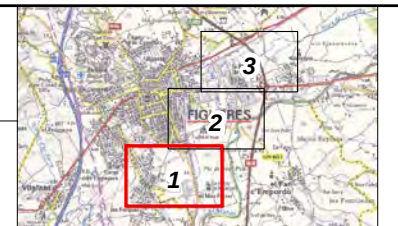
ZONIFICACIÓ DE L'ESPAI FLUVIAL (Segons RD 638/2016)
SITUACIÓ ACTUAL

Escala DinA-3 1:5,000
0 40 80 120 160 m



Data

Juliol de 2022

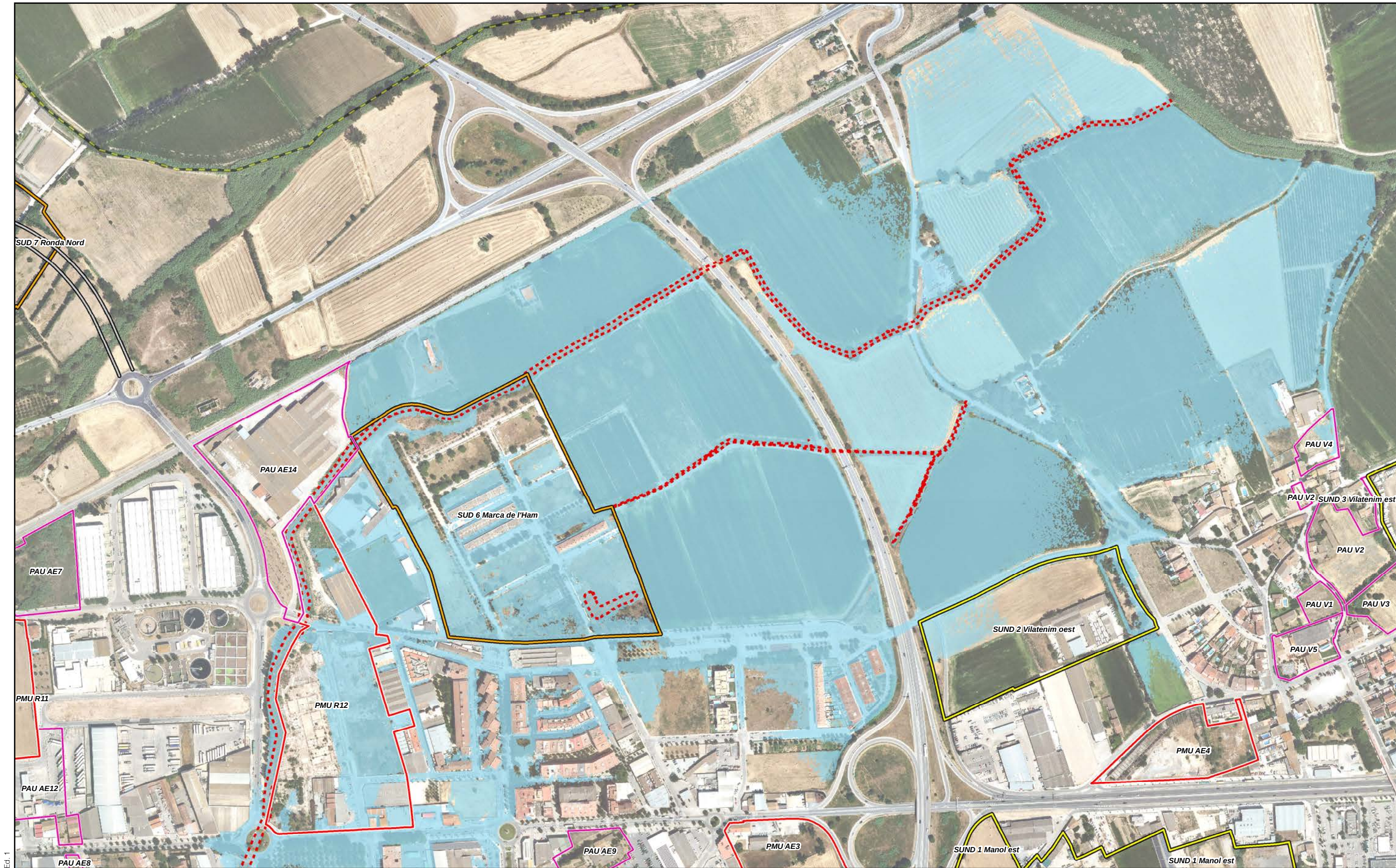


Plànol núm.

5.7

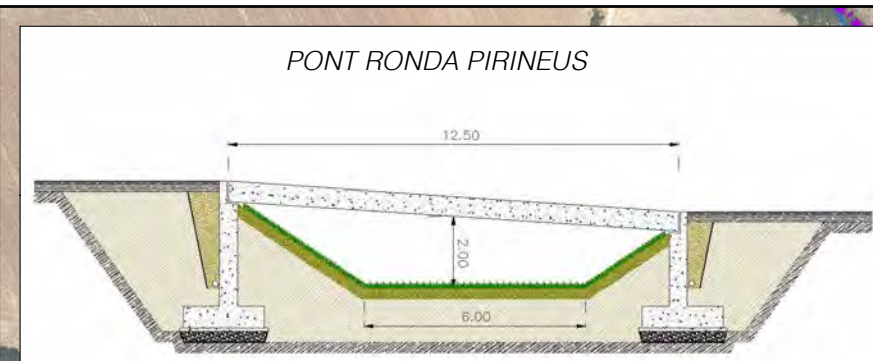
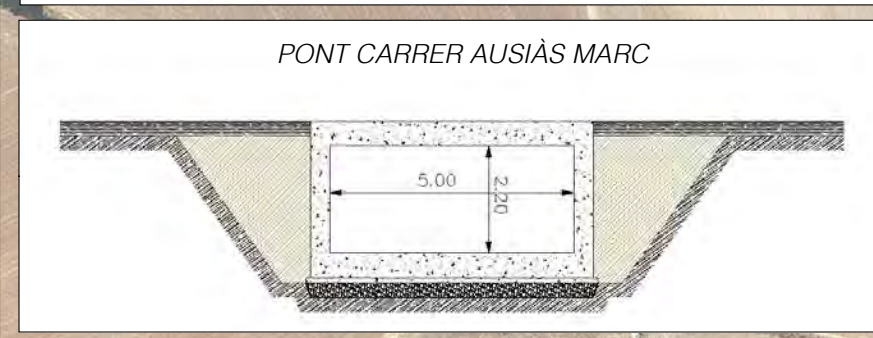
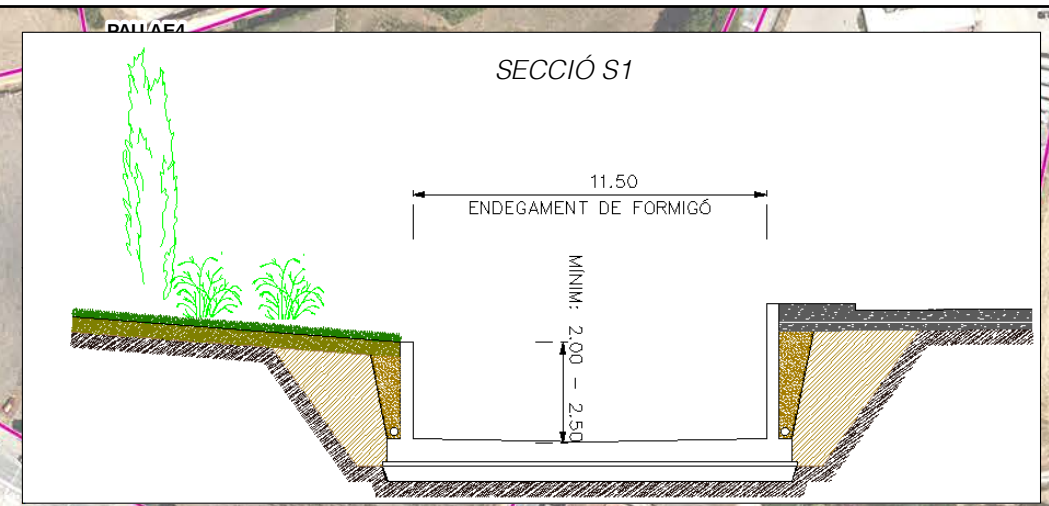
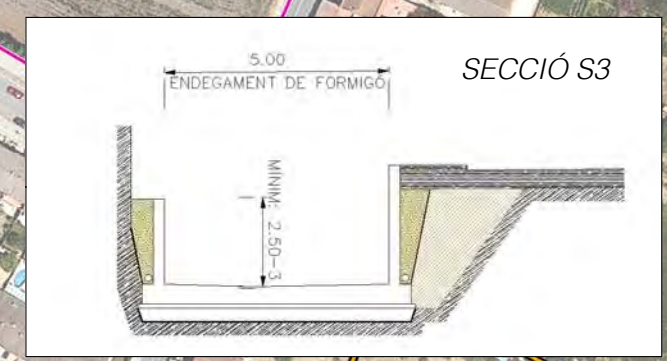
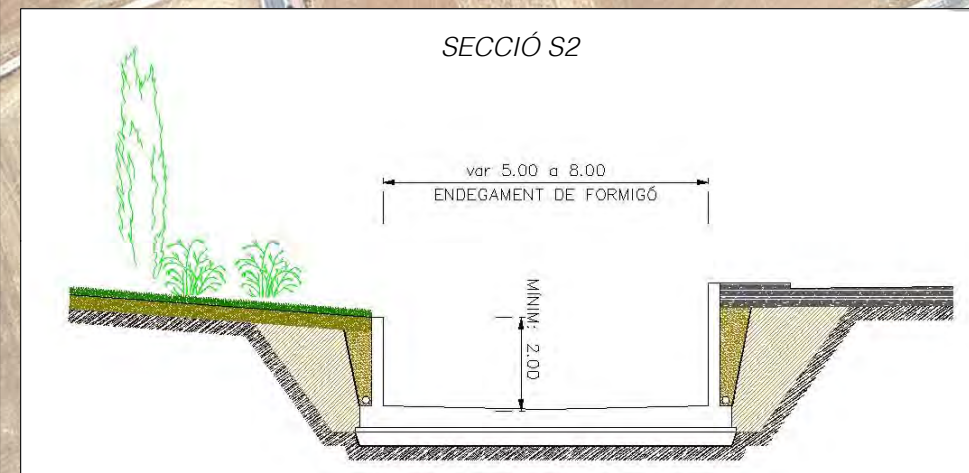
Full
1 de 3





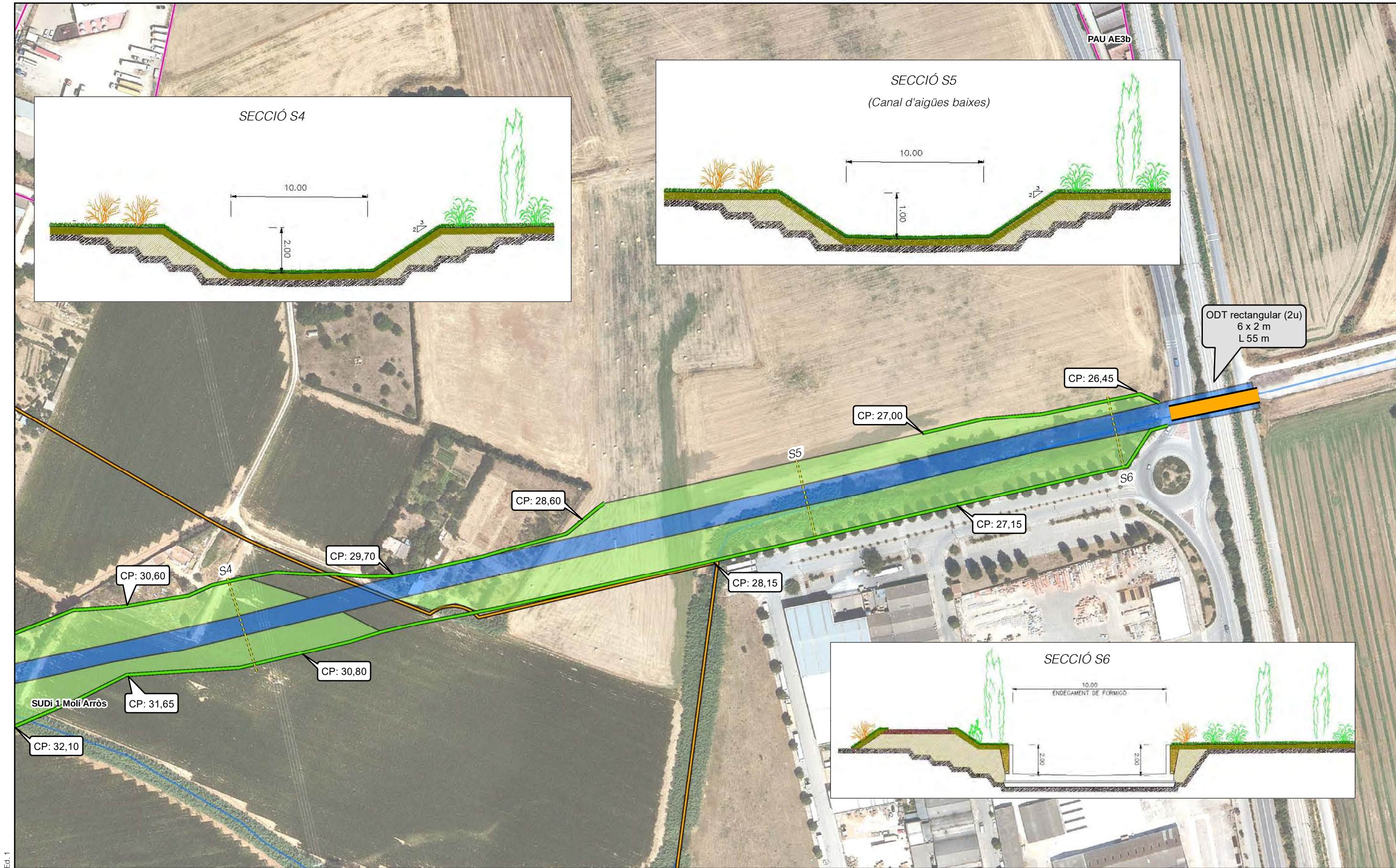
Ed. 1

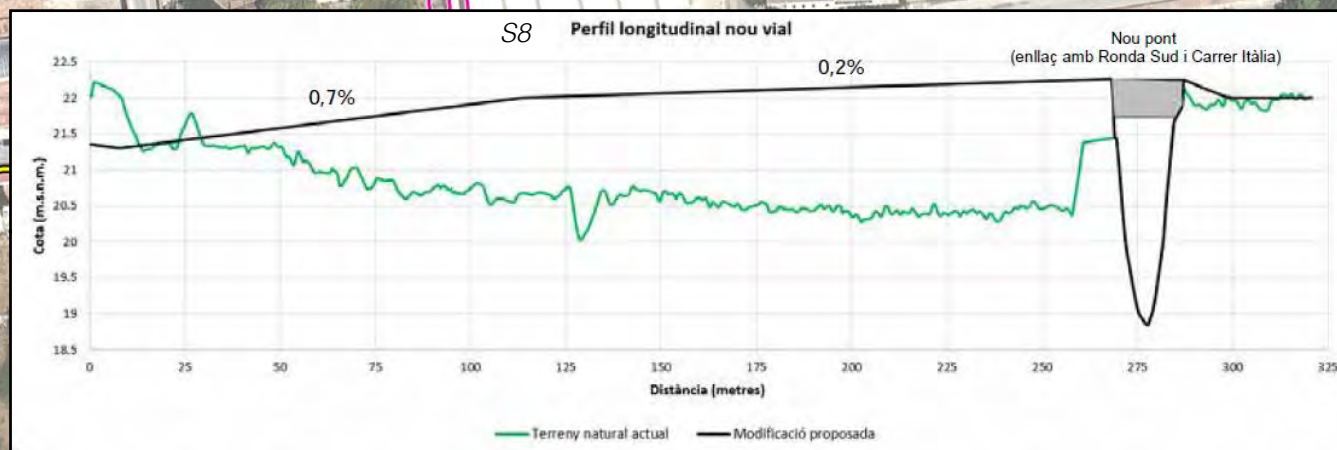
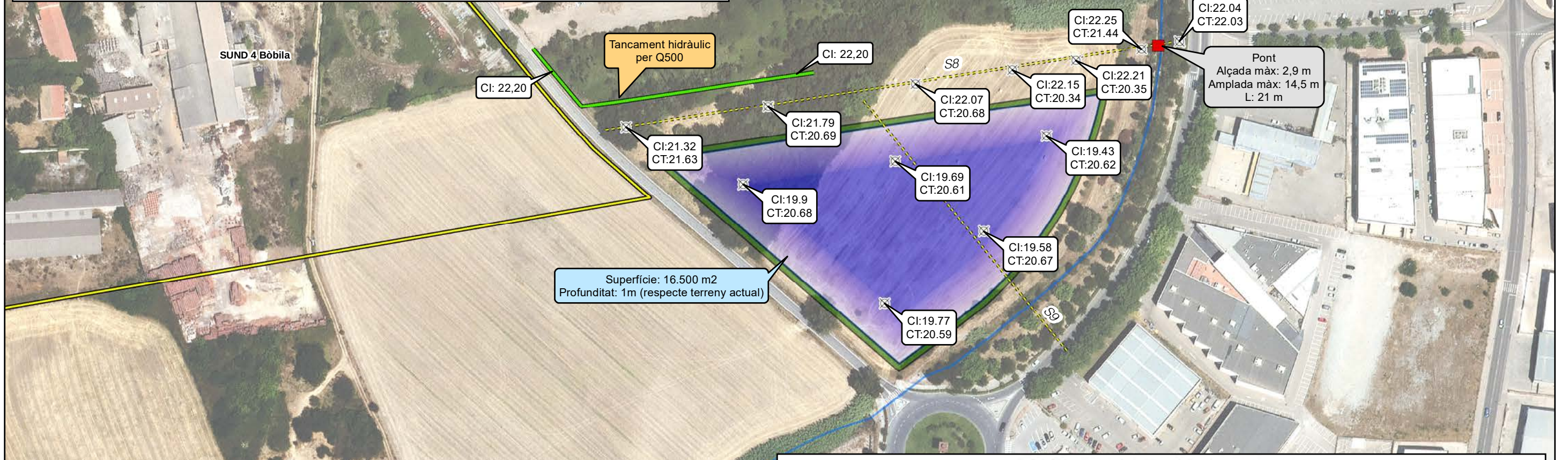
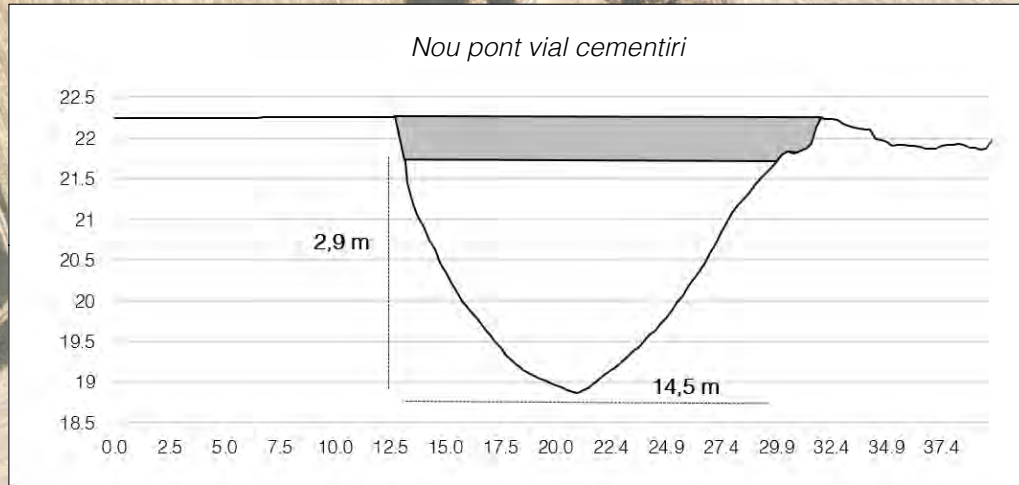
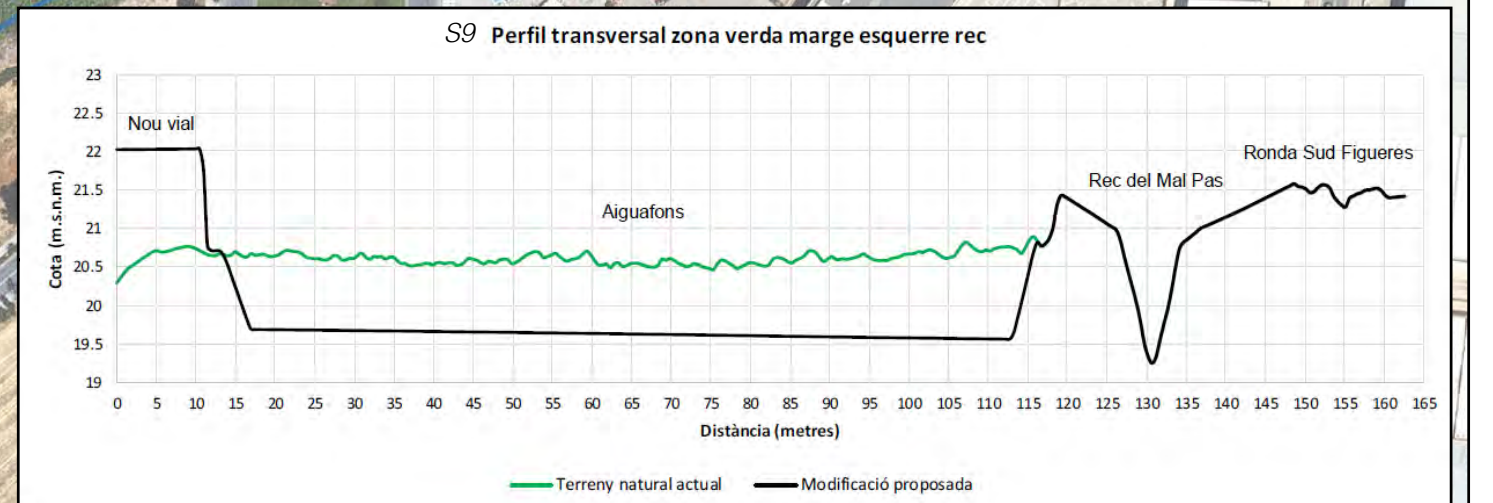
<p>Títol de l'estudi</p> <p>TEXT REFÓS</p> <p>ESTUDI D'INUNDABILITAT DEL POUM DE FIGUERES</p>		<p>Llegenda</p> <p> Zona de Flux Preferent</p> <p> Zona Inundable</p>		<p>Sectors futur desenvolupament</p> <p> PAU</p> <p> PMU</p> <p> PE</p> <p> SUD</p> <p> SUND</p>		<p>Nom del plànol</p> <p>ZONIFICACIÓ DE L'ESPAI FLUVIAL (Segons RD 638/2016)</p> <p>SITUACIÓ ACTUAL</p>			<p>Plànol núm.</p> <p>5.7</p>
<p>Client</p> <p> ABM Consulting</p> <p> Ajuntament de Figueres</p>				<p>Escala DinA-3</p> <p>1:5,000</p> <p>0 40 80 120 160 m</p>		<p>Data</p> <p>Juliol de 2022</p>	<p>Full</p> <p>3 de 3</p>		

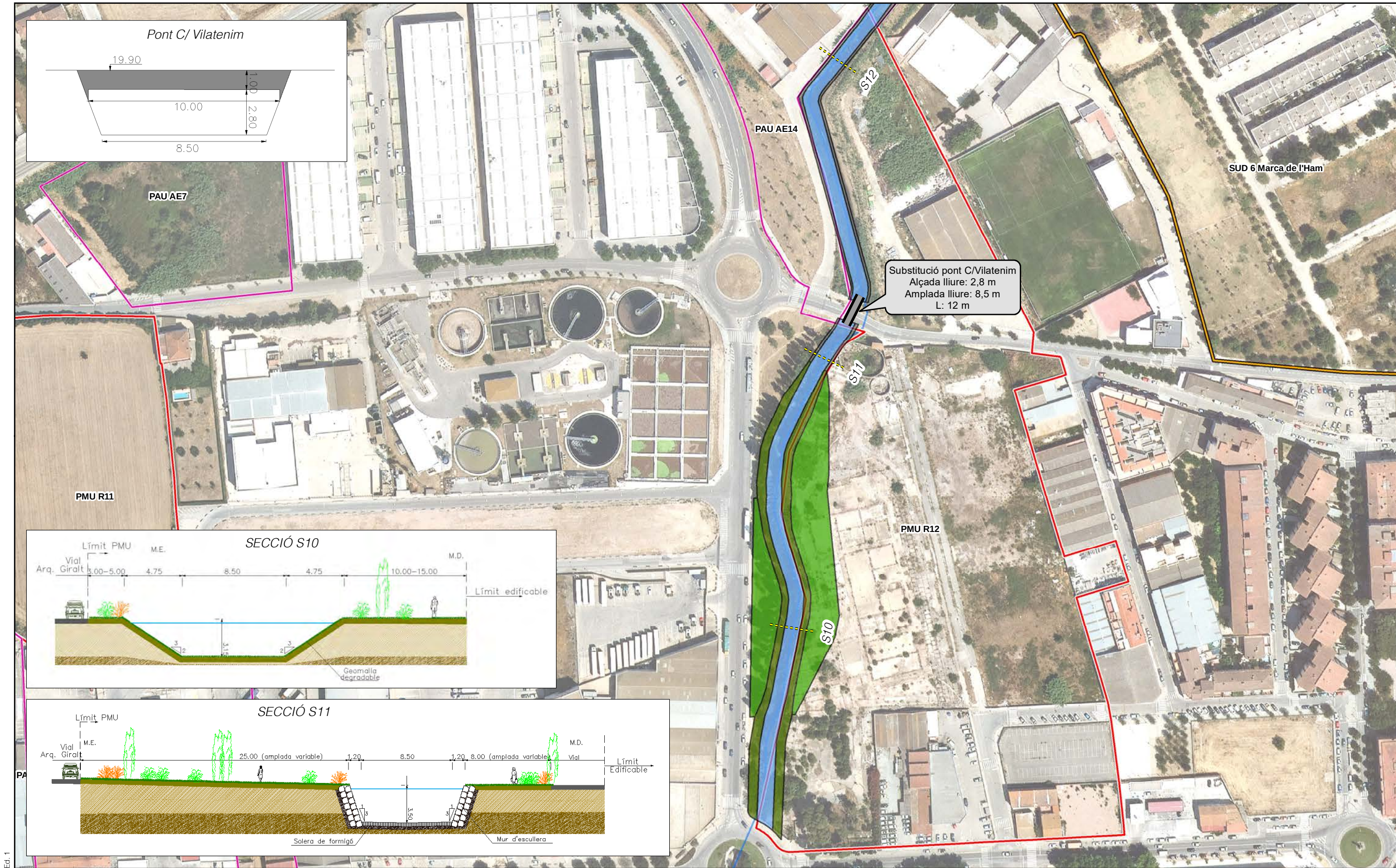


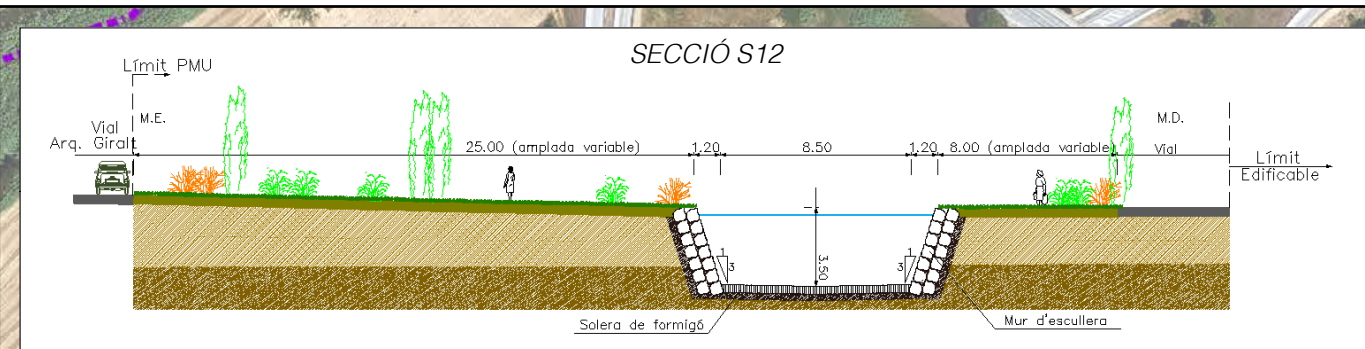
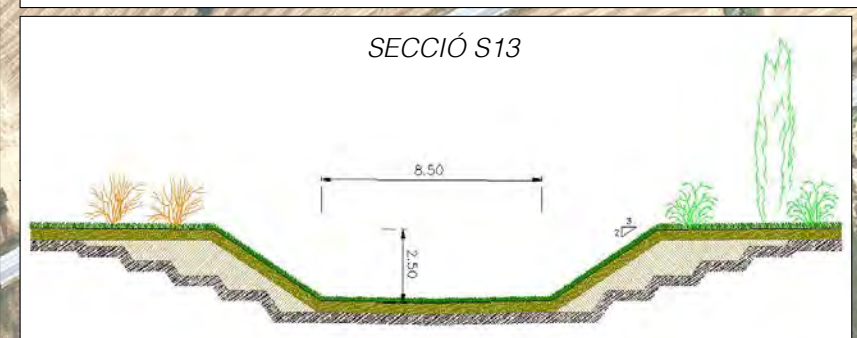
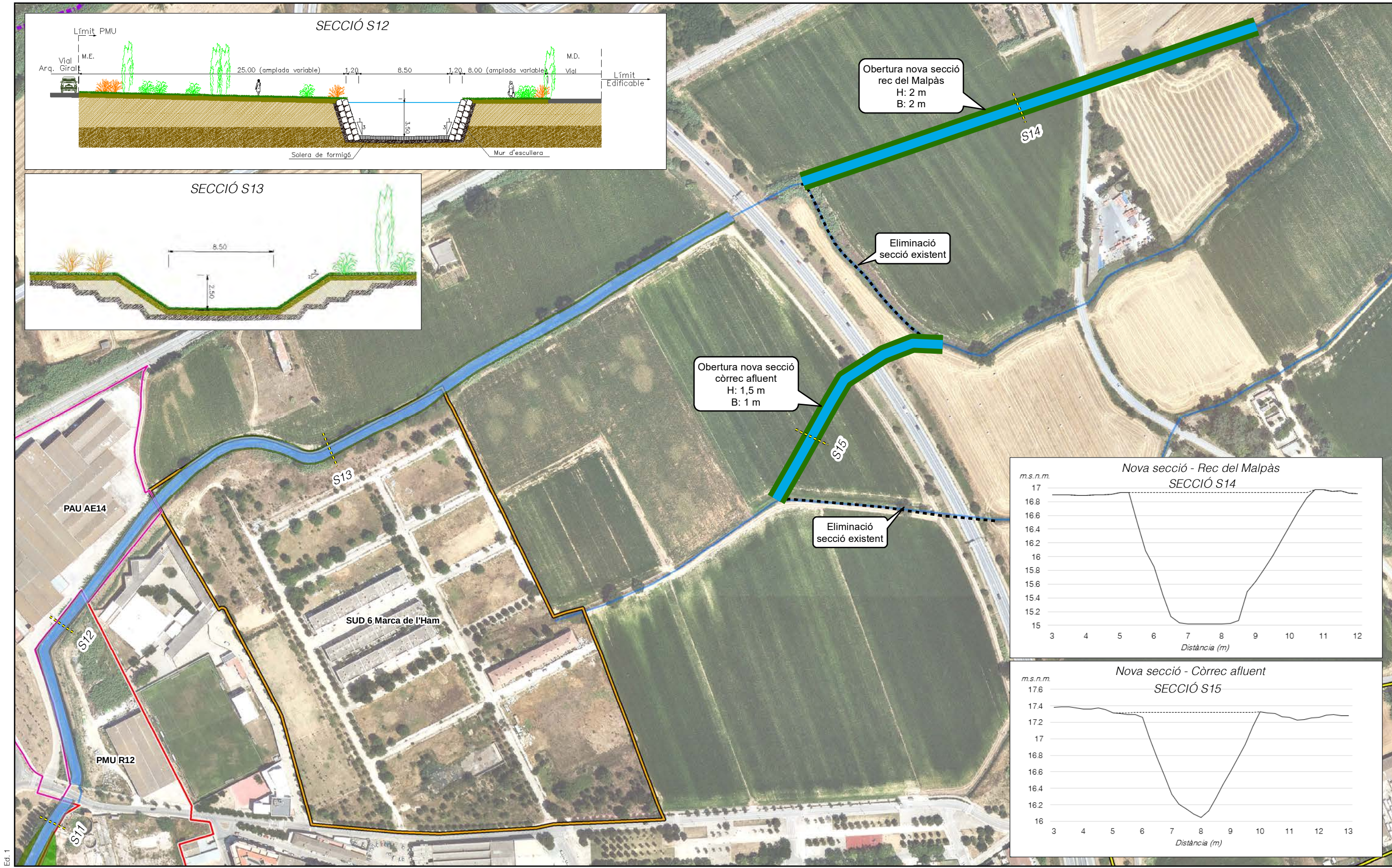
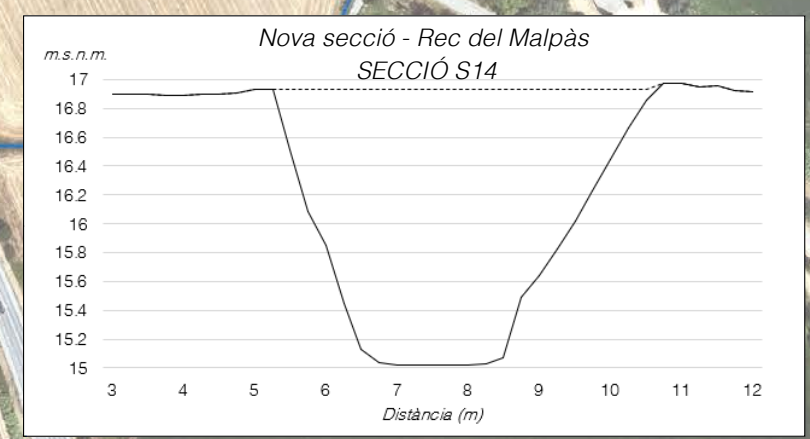
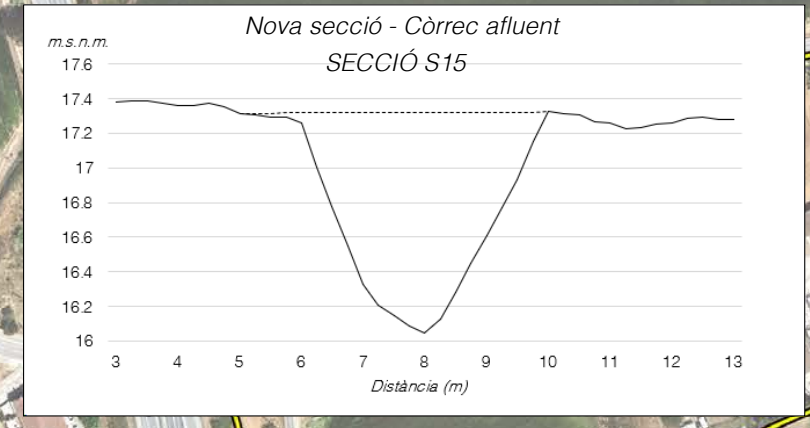
Ed. 1

<p>Títol de l'estudi</p> <p>TEXT REFÓS</p> <p>ESTUDI D'INUNDABILITAT DEL POUM DE FIGUERES</p>		<p>Legenda</p> <ul style="list-style-type: none">Tancament hidràulicSeccionsLlera/ CanalFons de llera/canalMargesTerrassesCP: cota protecció (m.s.n.m.)		<p>Eixos de drenatge</p> <ul style="list-style-type: none">Eliminació seccióNova seccióObres de fàbricaEliminació OFNova OFSubstitució OFCanalització		<p>Sectors futur des.</p> <ul style="list-style-type: none">PAUPMUPESUDSUNDTM Figueres		<p>Nom del plànol</p> <p>PROPOSTA D'INFRAESTRUCTURES HIDRÀULIQUES</p> <p>REC SUSANNA - MALPÀS (tram alt)</p>		<p>Escala DinA-3</p> <p>1:2,000</p> <p>0 20 40 60 80 m</p>		<p>Data</p> <p>Juliol de 2022</p>		<p>Plànol núm.</p> <p>5.8</p> <p>Full</p> <p>1 de 6</p>	
---	--	---	--	---	--	---	--	--	--	--	--	-----------------------------------	--	---	--









Títol de l'estudi

TEXT REFÓS

ESTUDI D'INUNDABILITAT DEL POUM DE FIGUERES

Client: **Ajuntament de Figueres**

Legenda

Fons llera

 Marges rec

 Escullera

 Plana inundable

 Nova secció

 Eliminació secció

 Seccions

Obres de fàbrica

 Eliminació OF

 Nova OF

 Substitució OF

Sectors futur des.

 PAU

 PMU

 PE

 SUD

 SUND

 TM Figueres

Nom del plànol

PROPOSTA D'INFRAESTRUCTURES HIDRÀULIQUES

REC MALPÀS (tram baix)

Escala DinA-3: 1:3,000

0 20 40 60 80 m

Juliol de 2022

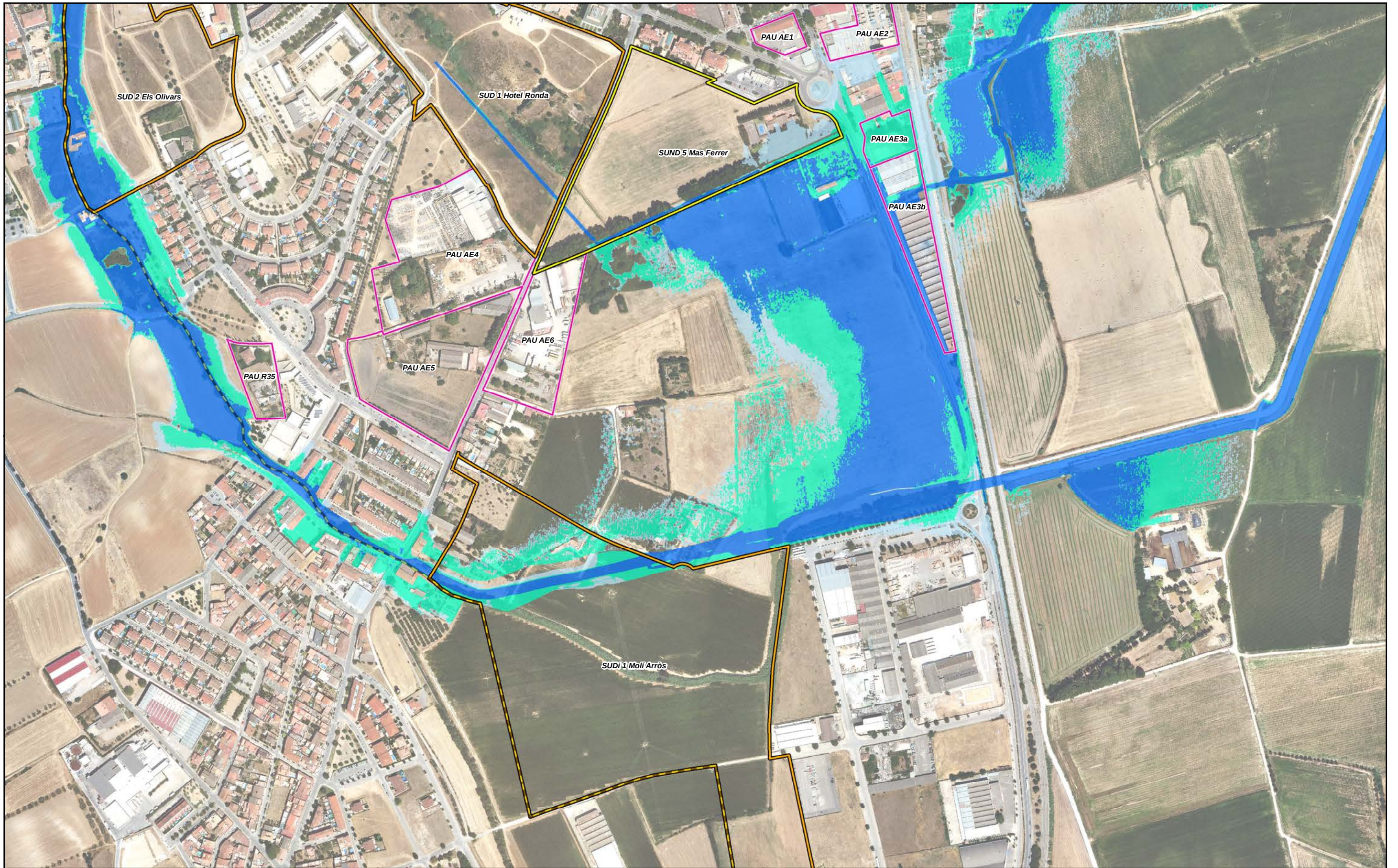
Plànol núm.

5.8

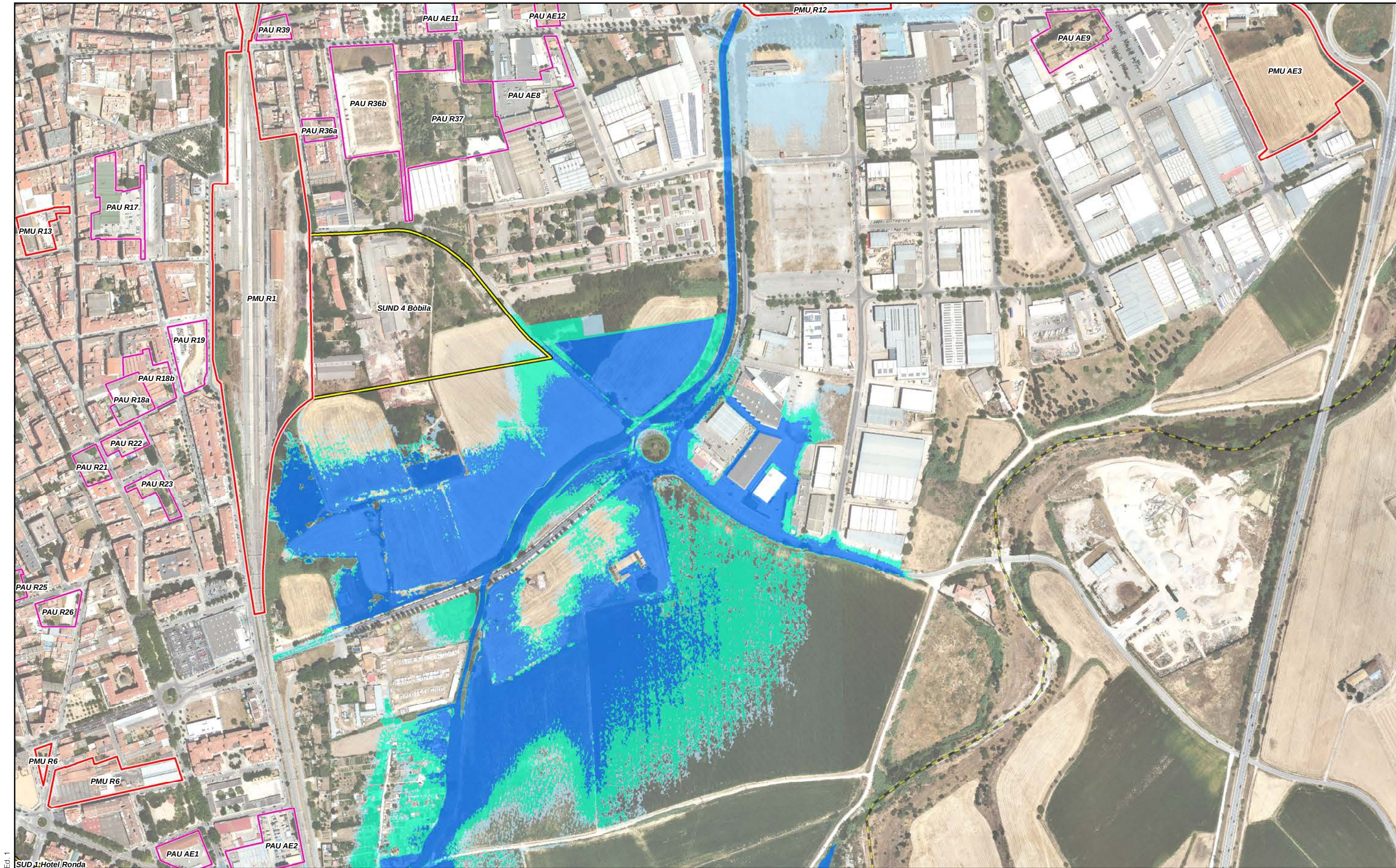
Full

6 de 6

Ed. 1

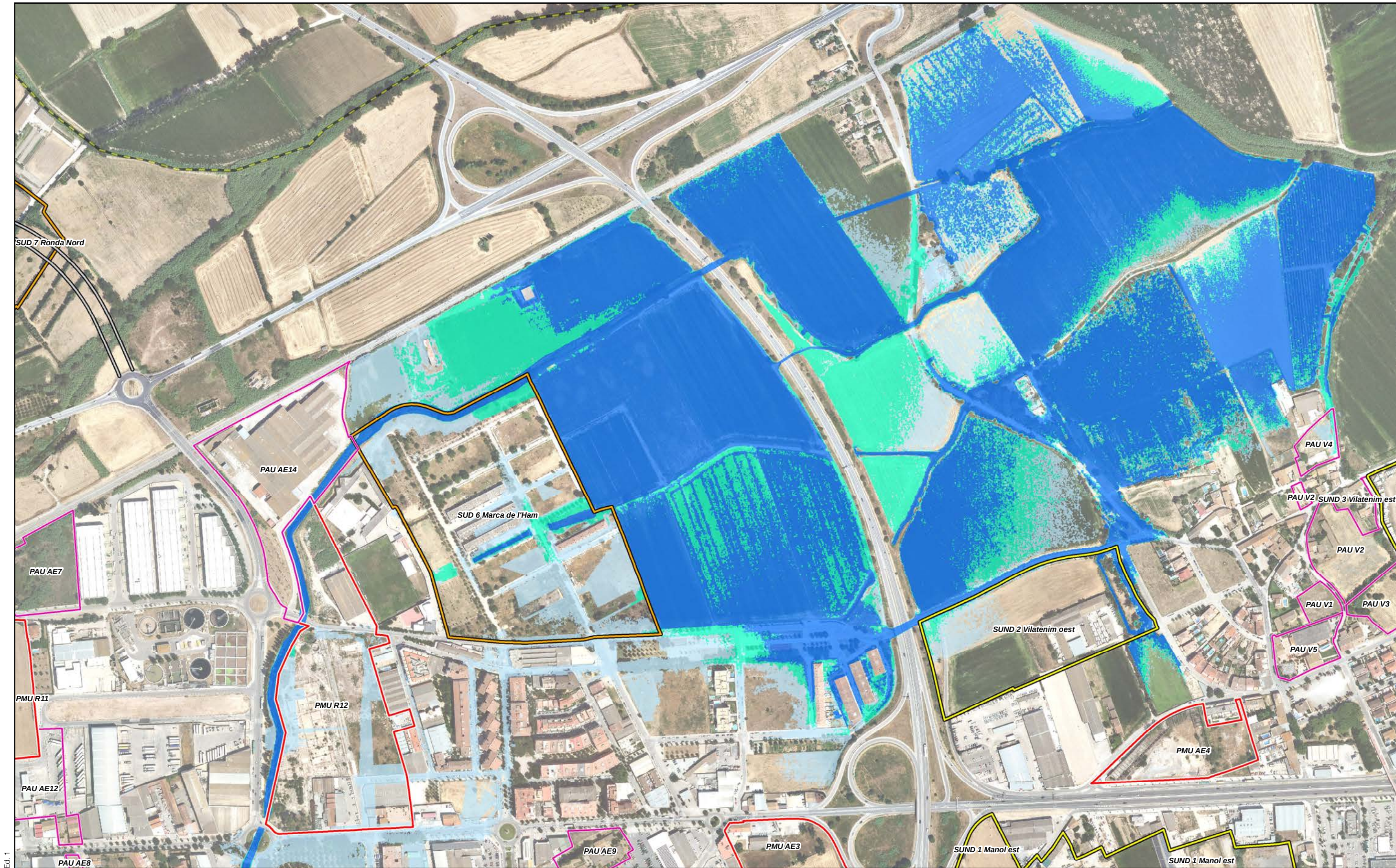


Títol de l'estudi TEXT REFÓS ESTUDI D'INUNDABILITAT DEL POUM DE FIGUERES		Llegenda T = 10 anys T = 100 anys T = 500 anys		Sectors futur desenvolupament PAU PMU PE SUD SUND		Nom del plànol DELIMITACIÓ ZONES INUNDABLES SITUACIÓ PROPOSTA			Plànol núm. 5.9 Full 1 de 3
				Escala DinA-3 1:5,000 0 40 80 120 160 m		Data Juliol de 2022			

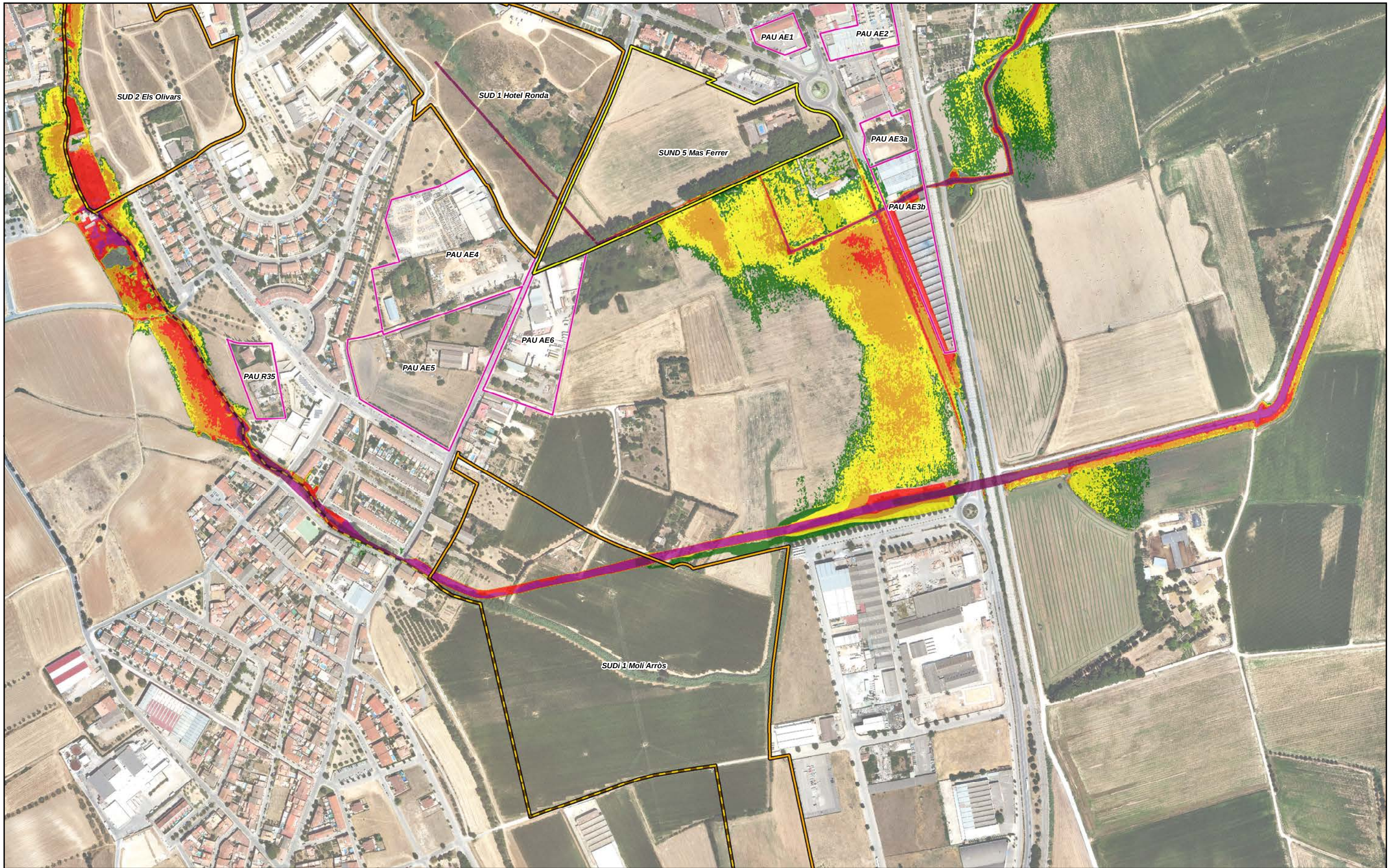


CU. 1

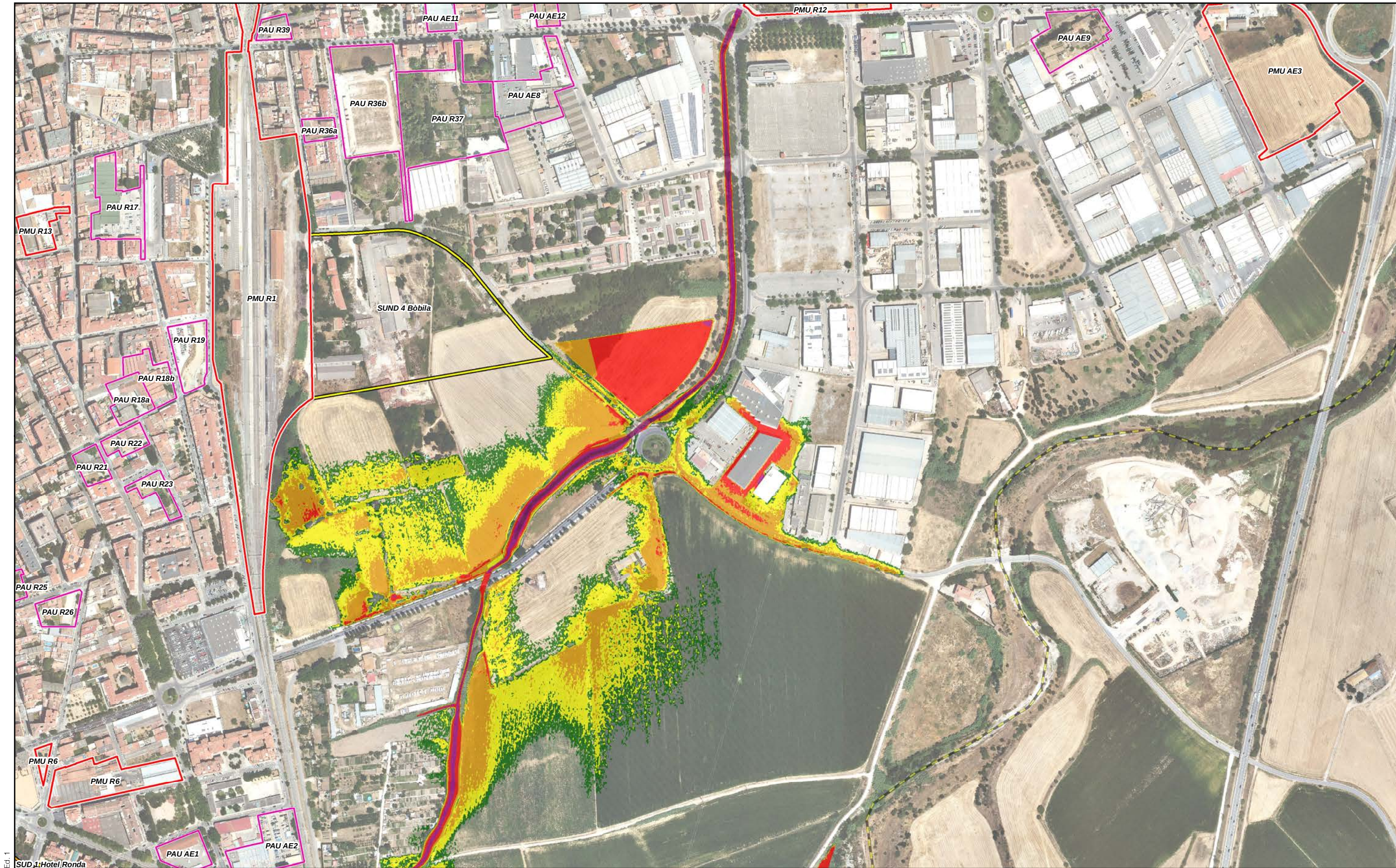
Títol de l'estudi TEXT REFÓS ESTUDI D'INUNDABILITAT DEL POUM DE FIGUERES		Llegenda T = 10 anys T = 100 anys T = 500 anys Sectors futur desenvolupament PAU PMU PE SUD SUND		Nom del plànol DELIMITACIÓ ZONES INUNDABLES SITUACIÓ PROPOSTA Escala DinA-3 1:5,000 0 40 80 120 160 m		Data Juliol de 2022		Plànol núm. 5.9 Full 2 de 3	



Ed. 1



Títol de l'estudi TEXT REFÓS ESTUDI D'INUNDABILITAT DEL POUM DE FIGUERES		Llegenda		Nom del plànol CALATS D'INUNDACIÓ (T = 10 ANYS) SITUACIÓ PROPOSTA			Plànol núm. 5.10.1 Full 1 de 3
Client 		<div><div></div>Baix (<10 cm)</div> <div><div></div>Baix-Mig (10 - 25 cm)</div> <div><div></div>Mig (25 - 50 cm)</div> <div><div></div>Mig-Alt (50 - 100 cm)</div> <div><div></div>Alt (100 - 150 cm)</div> <div><div></div>Molt Alt (150 - 250 cm)</div>	Sectors futur desenvolupament <div><div></div>PAU</div> <div><div></div>PMU</div> <div><div></div>PE</div> <div><div></div>SUD</div> <div><div></div>SUND</div>	Escala DinA-3 1:5,000 <div><div></div>04080120160 m</div>	Data Juliol de 2022		



CU. 1

Títol de l'estudi

TEXT REFÓS
ESTUDI D'INUNDABILITAT DEL POUM DE FIGUERES

Client

 **Ajuntament de Figueres**



Llegenda

Baix (<10 cm)

Baix-Mig (10 - 25 cm)

Mig (25 - 50 cm)

Mig-Alt (50 - 100 cm)

Alt (100 - 150 cm)

Molt Alt (150 - 250 cm)

Sectors futur desenvolupament

PAU

PMU

PE

SUD

SUND

Nom del plànol

CALATS D'INUNDACIÓ (T = 10 ANYS)
SITUACIÓ PROPOSTA

Escala DinA-3

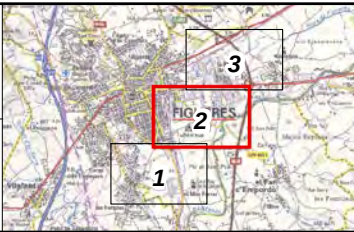
1:5,000

0 40 80 120 160 m



Data

Juliol de 2022



Plànol núm.

5.10.1

Full

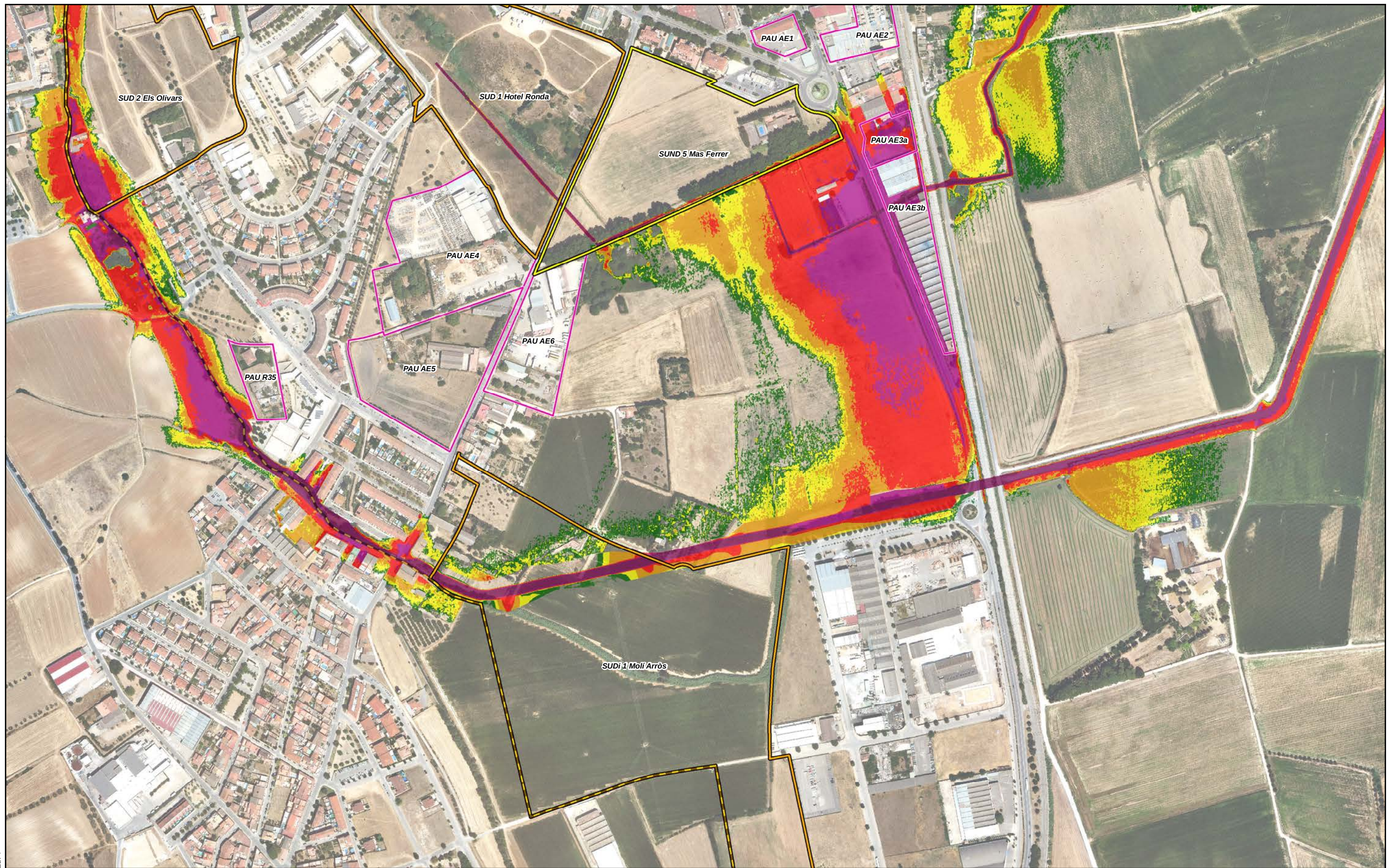
2 de 3



Ed. 1

<p>Títol de l'estudi</p> <p>TEXT REFÓS</p> <p>ESTUDI D'INUNDABILITAT DEL POUM DE FIGUERES</p>		<p>Llegenda</p> <div><div><div>Baix (<10 cm)</div><div>Baix-Mig (10 - 25 cm)</div><div>Mig (25 - 50 cm)</div><div>Mig-Alt (50 - 100 cm)</div><div>Alt (100 - 150 cm)</div><div>Molt Alt (150 - 250 cm)</div></div><div><p>Sectors futur desenvolupament</p><div><div>PAU</div><div>PMU</div><div>PE</div><div>SUD</div><div>SUND</div></div></div></div>		<p>Nom del plànol</p> <p>CALATS D'INUNDACIÓ (T = 10 ANYS)</p> <p>SITUACIÓ PROPOSTA</p> <div><div>Escala DinA-3</div><div>1:5,000</div><div>0 40 80 120 160 m</div></div> <div><div>N</div><div></div></div> <div><p>Data</p><p>Juliol de 2022</p></div>			<p>Plànol núm.</p> <p>5.10.1</p> <p>Full</p> <p>3 de 3</p>
<div><div>ABM Consulting</div><div>Client</div><div>Ajuntament de Figueres</div></div>							

Ed. 1



Títol de l'estudi

TEXT REFÓS
ESTUDI D'INUNDABILITAT DEL POUM DE FIGUERES

Client



Ajuntament
de Figueres

Llegenda

- Baix (<10 cm)
- Baix-Mig (10 - 25 cm)
- Mig (25 - 50 cm)
- Mig-Alt (50 - 100 cm)
- Alt (100 - 150 cm)
- Molt Alt (150 - 250 cm)

Sectors futur desenvolupament

- PAU
- PMU
- PE
- SUD
- SUND

Nom del plànol

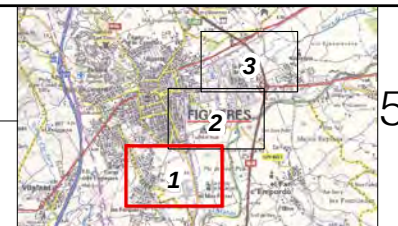
CALATS D'INUNDACIÓ (T = 100 ANYS)
SITUACIÓ PROPOSTA

Escala DinA-3 1:5,000
0 40 80 120 160 m



Data

Juliol de 2022



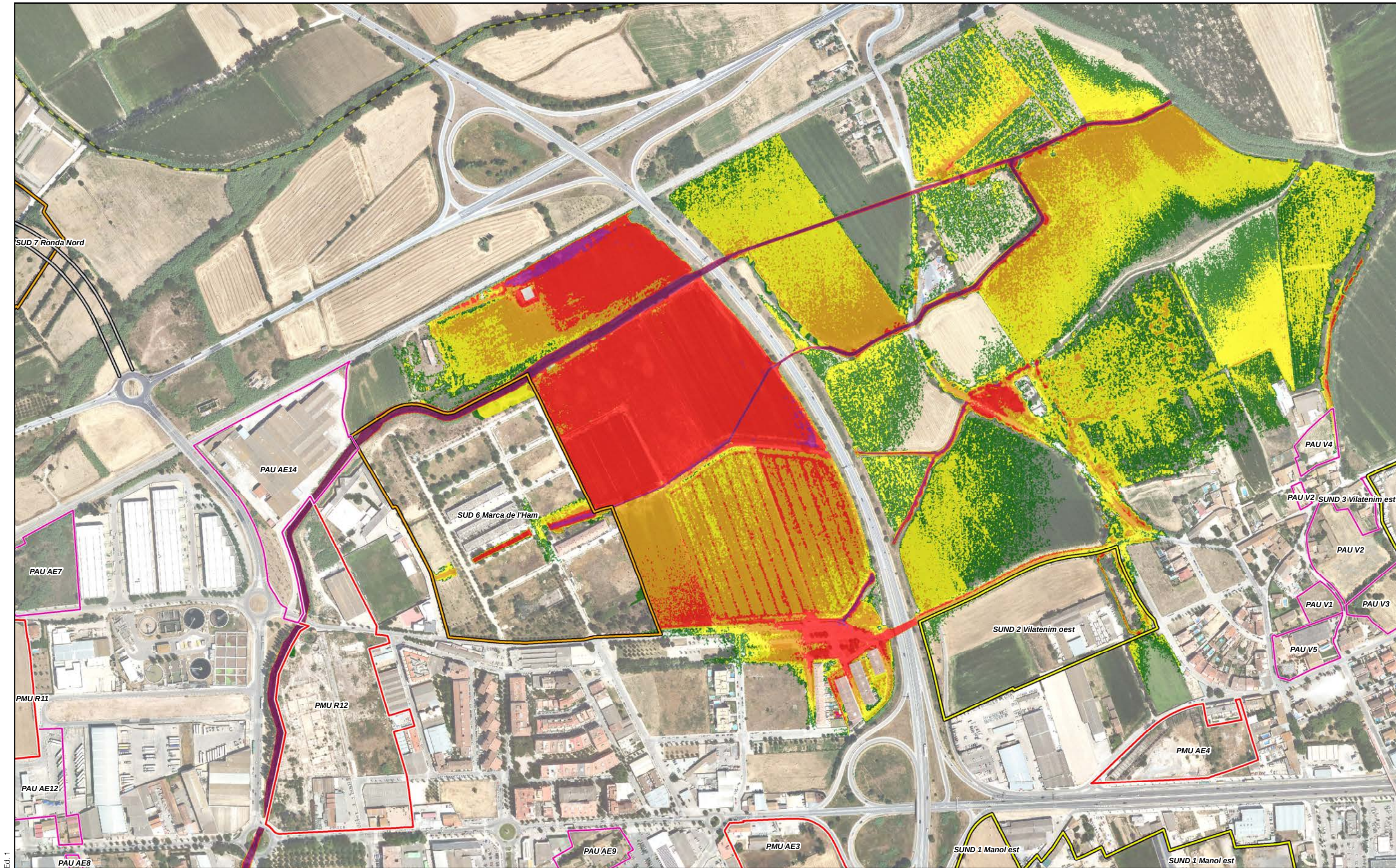
Plànol núm.

5.10.2

Full

1 de 3





Títol de l'estudi TEXT REFÓS ESTUDI D'INUNDABILITAT DEL POUM DE FIGUERES		Llegenda		Nom del plànol CALATS D'INUNDACIÓ (T = 100 ANYS) SITUACIÓ PROPOSTA		Plànol núm. 5.10.2	
 Client:  Ajuntament de Figueres		Sectors futur desenvolupament PAU (pink) PMU (red) PE (green) SUD (orange) SUND (yellow)		Escala DinA-3 1:5,000		Data Juliol de 2022	
							

Ed. 1



Títol de l'estudi

TEXT REFÓS
ESTUDI D'INUNDABILITAT DEL POUM DE FIGUERES

Client



Ajuntament
de Figueres

Llegenda

- Baix (<10 cm)
- Baix-Mig (10 - 25 cm)
- Mig (25 - 50 cm)
- Mig-Alt (50 - 100 cm)
- Alt (100 - 150 cm)
- Molt Alt (150 - 250 cm)

Sectors futur desenvolupament

- PAU
- PMU
- PE
- SUD
- SUND

Nom del plànol

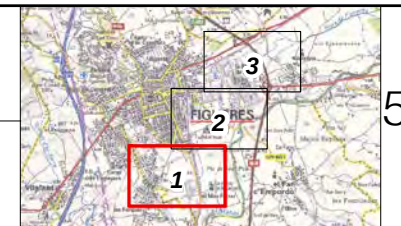
CALATS D'INUNDACIÓ (T = 500 ANYS)
SITUACIÓ PROPOSTA

Escala DinA-3 1:5,000
0 40 80 120 160 m



Data

Juliol de 2022



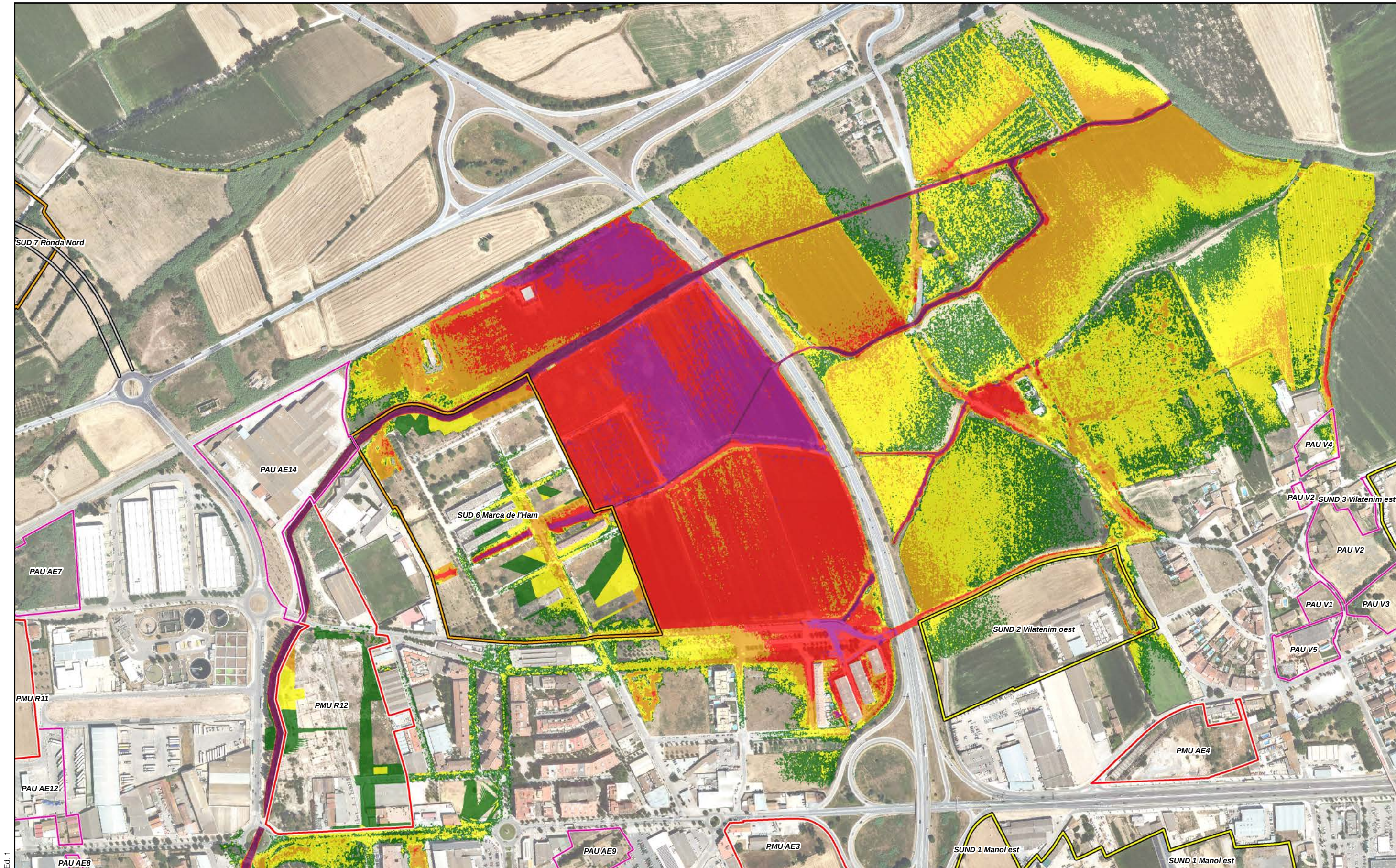
Plànol núm.

5.10.3

Full

1 de 3





Ed. 1

<p>Títol de l'estudi</p> <p>TEXT REFÓS</p> <p>ESTUDI D'INUNDABILITAT DEL POUM DE FIGUERES</p>		<p>Llegenda</p> <div><div><div>Baix (<10 cm)</div><div>Baix-Mig (10 - 25 cm)</div><div>Mig (25 - 50 cm)</div><div>Mig-Alt (50 - 100 cm)</div><div>Alt (100 - 150 cm)</div><div>Molt Alt (150 - 250 cm)</div></div><div><p>Sectors futur desenvolupament</p><div><div>PAU</div><div>PMU</div><div>PE</div><div>SUD</div><div>SUND</div></div></div></div>		<p>Nom del plànol</p> <p>CALATS D'INUNDACIÓ (T = 500 ANYS)</p> <p>SITUACIÓ PROPOSTA</p> <div><div>Escala DinA-3</div><div>1:5,000</div><div>0 40 80 120 160 m</div></div> <div><div>N</div><div>Juliol de 2022</div></div>		<p>Plànol núm.</p> <p>5.10.3</p> <p>Full</p> <p>3 de 3</p>
<div><div>ABM Consulting</div><div>Client</div><div>Ajuntament de Figueres</div></div>						

Ed. 1



Títol de l'estudi

TEXT REFÓS
ESTUDI D'INUNDABILITAT DEL POUM DE FIGUERES

Client



Ajuntament
de Figueres

Llegenda

Velocitats flux d'aigua (m/s)



Sectors futur desenvolupament



Nom del plànol

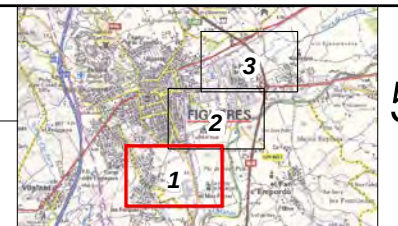
VELOCITATS FLUX D'AIGUA (T = 100 ANYS)
SITUACIÓ PROPOSTA

Escala DinA-3 1:5,000
0 40 80 120 160 m



Data

Juliol de 2022

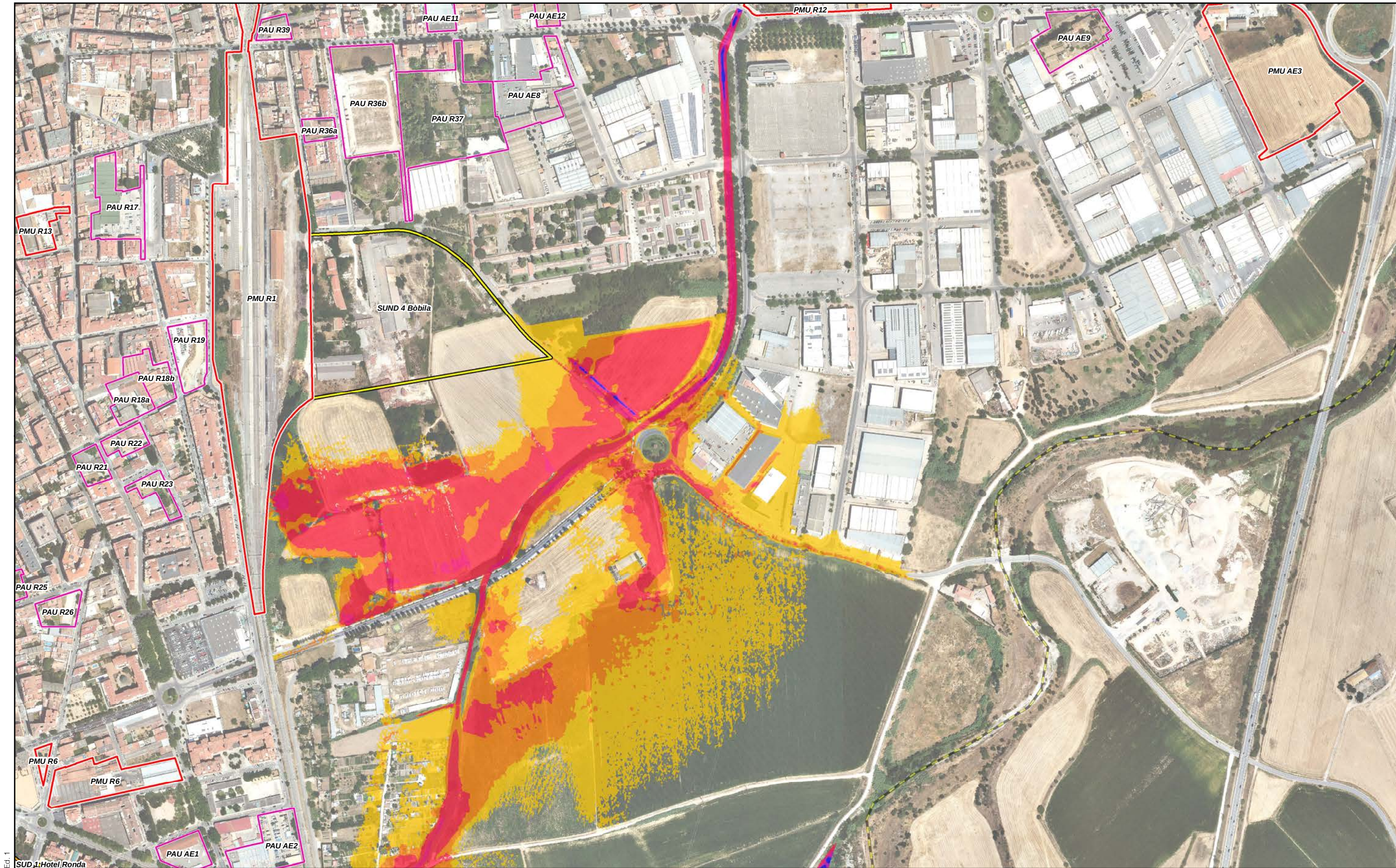


Plànol núm.

5.11

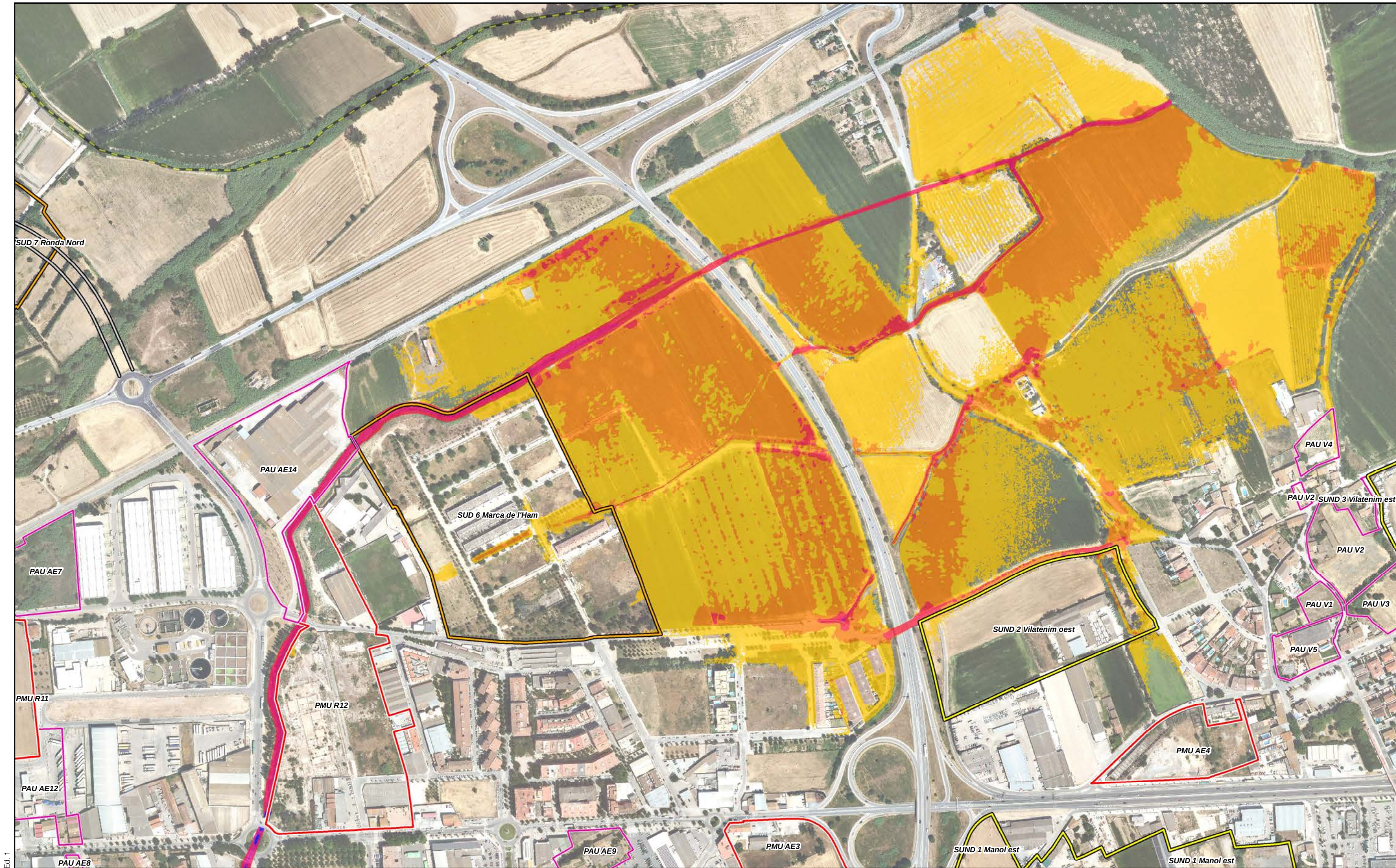
Full

1 de 3



CU. 1

<p>Títol de l'estudi</p> <p>TEXT REFÓS</p> <p>ESTUDI D'INUNDABILITAT DEL POUM DE FIGUERES</p>		<p>Llegenda</p> <div><p>Velocitats flux d'aigua (m/s)</p><ul style="list-style-type: none">0 - 0.20.2 - 0.40.4 - 11 - 22 - 2.5> 2.5</div> <div><p>Sectors futur desenvolupament</p><ul style="list-style-type: none">PAUPMUPESUDSUND</div>		<p>Nom del plànol</p> <p>VELOCITATS FLUX D'AIGUA (T = 100 ANYS)</p> <p>SITUACIÓ PROPOSTA</p> <div><p>Escala DinA-3</p><p>1:5,000</p><p>0 40 80 120 160 m</p></div> <div><p>N</p></div> <div><p>Data</p><p>Juliol de 2022</p></div>			<p>Plànol núm.</p> <p>5.11</p> <p>Full</p> <p>2 de 3</p>
<div><p>ABM Consulting</p></div> <div><p>Client</p><p>Ajuntament de Figueres</p></div>							



Ed. 1

<p>Títol de l'estudi</p> <p>TEXT REFÓS</p> <p>ESTUDI D'INUNDABILITAT DEL POUM DE FIGUERES</p>		<p>Llegenda</p> <div><p>Velocitats flux d'aigua (m/s)</p><ul style="list-style-type: none">0 - 0.20.2 - 0.40.4 - 11 - 22 - 2.5> 2.5</div> <div><p>Sectors futur desenvolupament</p><ul style="list-style-type: none">PAUPMUPESUDSUND</div>		<p>Nom del plànol</p> <p>VELOCITATS FLUX D'AIGUA (T = 100 ANYS)</p> <p>SITUACIÓ PROPOSTA</p>			<p>Plànol núm.</p> <p>5.11</p> <p>Full</p> <p>3 de 3</p>
<p>Client</p> <p>ABM Consulting</p> <p>Ajuntament de Figueres</p>		<p>Escala DinA-3</p> <p>1:5,000</p> <p>0 40 80 120 160 m</p> <p>N</p> <p>Data</p> <p>Juliol de 2022</p>					

Ed. 1



Títol de l'estudi

TEXT REFÓS
ESTUDI D'INUNDABILITAT DEL POUM DE FIGUERES

Client



Ajuntament
de Figueres

Llegenda

Lleu
Moderat
Greu

Sectors futur desenvolupament

PAU
PMU
PE
SUD
SUND

Nom del plànol

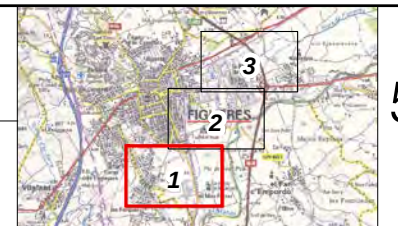
PERILL D'INUNDACIÓ (T = 100 ANYS)
SITUACIÓ PROPOSTA

Escala DinA-3 1:5,000
0 40 80 120 160 m



Data

Juliol de 2022



Plànol núm.

5.12

Full

1 de 3

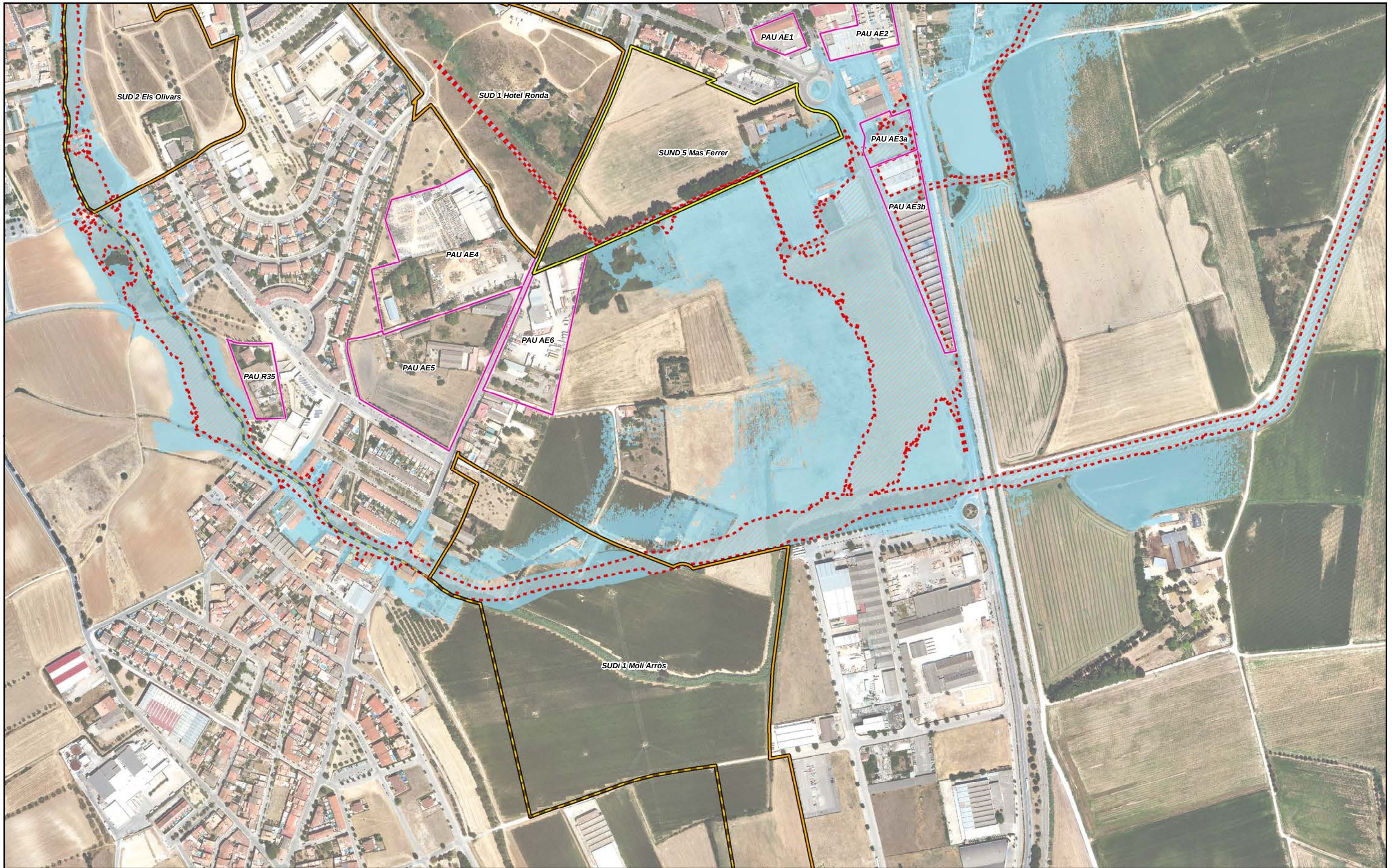


CU. 1

Títol de l'estudi TEXT REFÓS ESTUDI D'INUNDABILITAT DEL POUM DE FIGUERES		Llegenda <div><div><div>Lleu</div><div>Moderat</div><div>Greu</div></div><div>Sectors futur desenvolupament<div><div>PAU</div><div>PMU</div><div>PE</div><div>SUD</div><div>SUND</div></div></div></div>		Nom del plànol PERILL D'INUNDACIÓ (T = 100 ANYS) SITUACIÓ PROPOSTA			Plànol núm. 5.12 Full 2 de 3
		Escala DinA-3 1:5,000 0 40 80 120 160 m		Data Juliol de 2022			



Ed. 1



Títol de l'estudi

TEXT REFÓS
ESTUDI D'INUNDABILITAT DEL POUM DE FIGUERES

Client

A B M Consulting

**Ajuntament
de Figueres**

Llegenda

 Zona de Flux Preferent
 Zona Inundable

Sectors futur desenvolupament

 PAU
 PMU
 PE
 SUD
 SUND

Nom del plànol

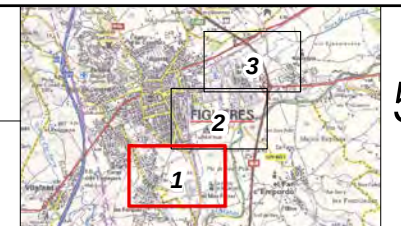
ZONIFICACIÓ DE L'ESPAI FLUVIAL (Segons RD 638/2016)
SITUACIÓ PROPOSTA

Escala DinA-3 1:5,000
0 40 80 120 160 m



Data

Juliol de 2022



Plànol núm.

5.13

Full

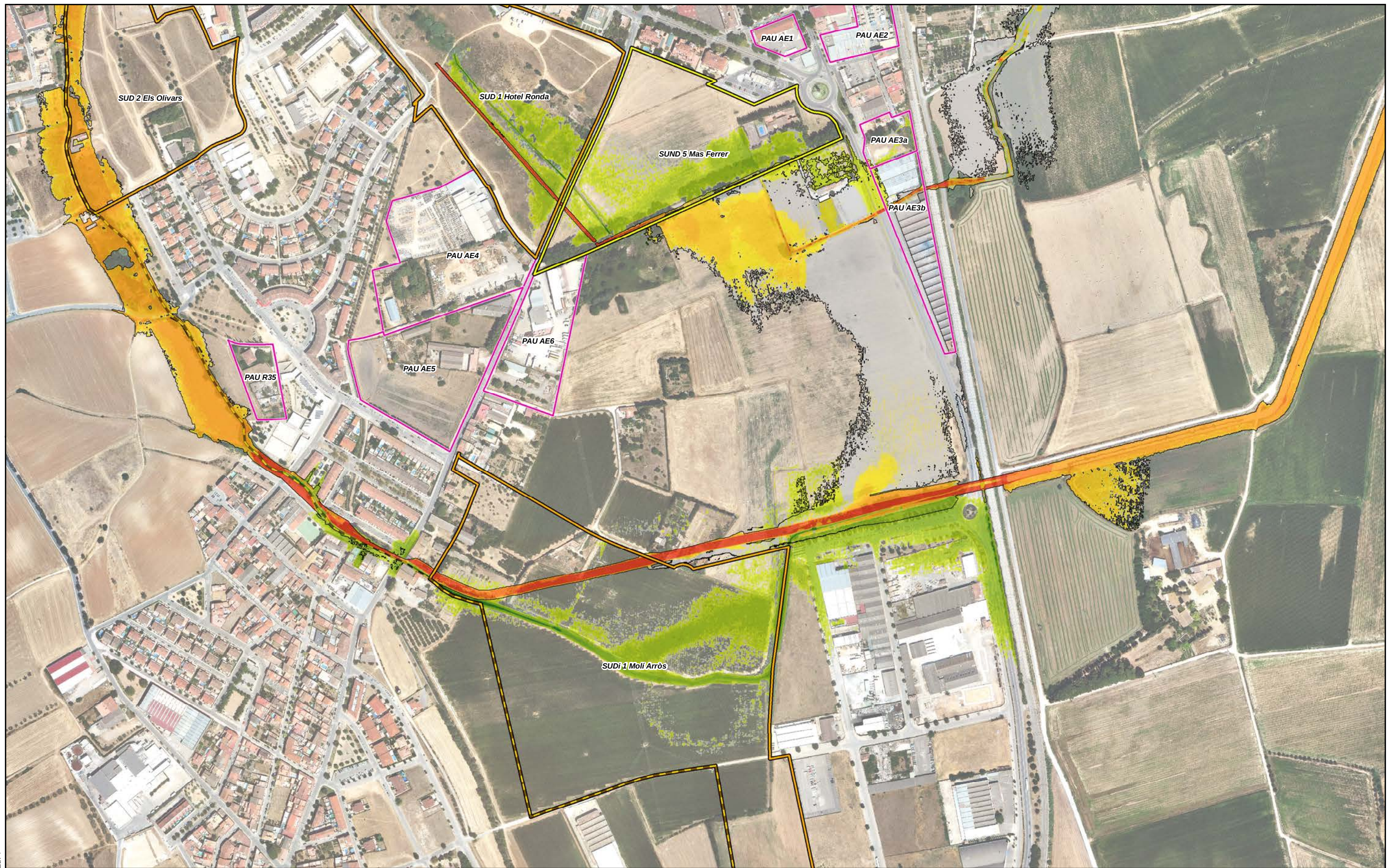
1 de 3



Ed. 1

Títol de l'estudi TEXT REFÓS ESTUDI D'INUNDABILITAT DEL POUM DE FIGUERES		Llegenda Zona de Flux Preferent Zona Inundable		Sectors futur desenvolupament PAU PMU PE SUD SUND		Nom del plànol ZONIFICACIÓ DE L'ESPAI FLUVIAL (Segons RD 638/2016) SITUACIÓ PROPOSTA			Plànol núm. 5.13
ABM Consulting		Client Ajuntament de Figueres		Escala DinA-3 1:5,000 0 40 80 120 160 m		Data Juliol de 2022			Full 3 de 3

Ed. 1



Títol de l'estudi

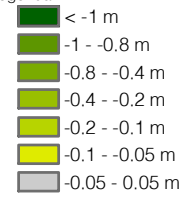
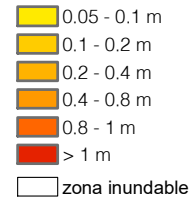
TEXT REFÓS
ESTUDI D'INUNDABILITAT DEL POUM DE FIGUERES

Client

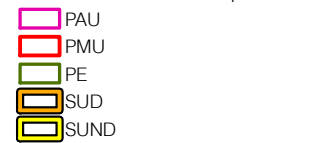


Ajuntament
de Figueres

Llegenda



Sectors futur desenvolupament



Nom del plànol

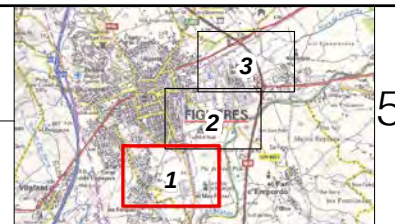
DIFERÈNCIA DE CALATS D'AIGUA (T = 10 ANYS)
SITUACIÓ ACTUAL Vs. SITUACIÓ PROPOSTA

Escala DinA-3 1:5,000
0 40 80 120 160 m



Data

Juliol de 2022



Plànol núm.

5.14.1

Full

1 de 3



0.1

<p>Títol de l'estudi</p> <p>TEXT REFÓS</p> <p>ESTUDI D'INUNDABILITAT DEL POUM DE FIGUERES</p>		<p>Llegenda</p> <table><tr><td><div>< -1 m</div></td><td><div>0.05 - 0.1 m</div></td><td rowspan="7"><p>Sectors futur desenvolupament</p><ul style="list-style-type: none">PAUPMUPESUDSUND</td></tr><tr><td><div>-1 - -0.8 m</div></td><td><div>0.1 - 0.2 m</div></td></tr><tr><td><div>-0.8 - -0.4 m</div></td><td><div>0.2 - 0.4 m</div></td></tr><tr><td><div>-0.4 - -0.2 m</div></td><td><div>0.4 - 0.8 m</div></td></tr><tr><td><div>-0.2 - -0.1 m</div></td><td><div>0.8 - 1 m</div></td></tr><tr><td><div>-0.1 - -0.05 m</div></td><td><div>> 1 m</div></td></tr><tr><td><div>-0.05 - 0.05 m</div></td><td><div>zona inundable</div></td></tr></table>		<div>< -1 m</div>	<div>0.05 - 0.1 m</div>	<p>Sectors futur desenvolupament</p> <ul style="list-style-type: none">PAUPMUPESUDSUND	<div>-1 - -0.8 m</div>	<div>0.1 - 0.2 m</div>	<div>-0.8 - -0.4 m</div>	<div>0.2 - 0.4 m</div>	<div>-0.4 - -0.2 m</div>	<div>0.4 - 0.8 m</div>	<div>-0.2 - -0.1 m</div>	<div>0.8 - 1 m</div>	<div>-0.1 - -0.05 m</div>	<div>> 1 m</div>	<div>-0.05 - 0.05 m</div>	<div>zona inundable</div>	<p>Nom del plànol</p> <p>DIFERÈNCIA DE CALATS D'AIGUA (T = 10 ANYS)</p> <p>SITUACIÓ ACTUAL Vs. SITUACIÓ PROPOSTA</p>		<p>Plànol núm.</p> <p>5.14.1</p>
<div>< -1 m</div>	<div>0.05 - 0.1 m</div>	<p>Sectors futur desenvolupament</p> <ul style="list-style-type: none">PAUPMUPESUDSUND																			
<div>-1 - -0.8 m</div>	<div>0.1 - 0.2 m</div>																				
<div>-0.8 - -0.4 m</div>	<div>0.2 - 0.4 m</div>																				
<div>-0.4 - -0.2 m</div>	<div>0.4 - 0.8 m</div>																				
<div>-0.2 - -0.1 m</div>	<div>0.8 - 1 m</div>																				
<div>-0.1 - -0.05 m</div>	<div>> 1 m</div>																				
<div>-0.05 - 0.05 m</div>	<div>zona inundable</div>																				
<p>Client</p> <p>ABM Consulting</p> <p>Ajuntament de Figueres</p>		<p>Escala DinA-3</p> <p>1:5,000</p> <p>0 40 80 120 160 m</p>	<p>Data</p> <p>Juliol de 2022</p>	<p>Full</p> <p>2 de 3</p>																	



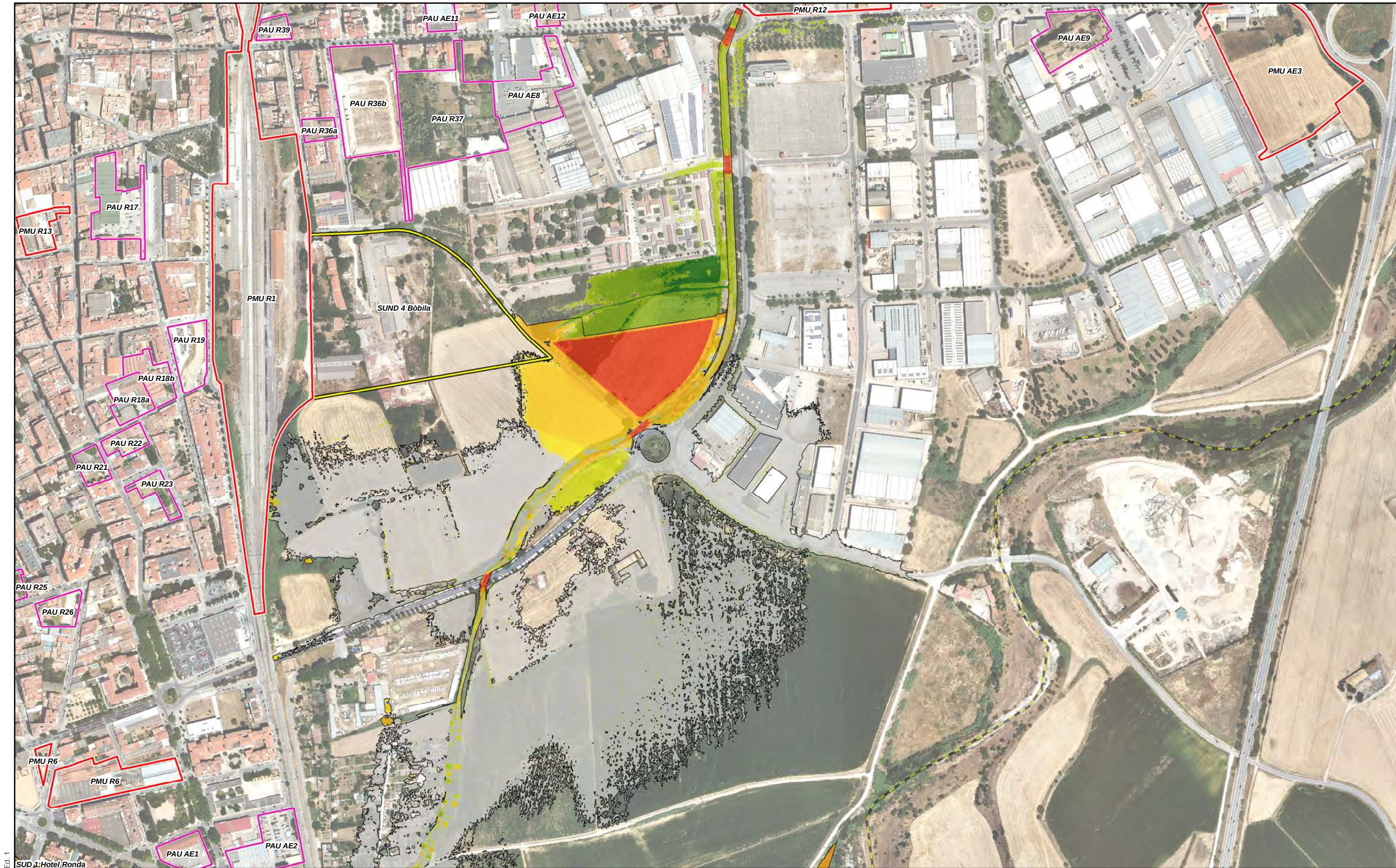
Ed. 1

Títol de l'estudi TEXT REFÓS ESTUDI D'INUNDABILITAT DEL POUM DE FIGUERES		Llegenda -1 - -0.8 m -0.8 - -0.4 m -0.4 - -0.2 m -0.2 - -0.1 m -0.1 - -0.05 m -0.05 - 0.05 m		Llegenda 0.05 - 0.1 m 0.1 - 0.2 m 0.2 - 0.4 m 0.4 - 0.8 m 0.8 - 1 m > 1 m zona inundable		Sectors futur desenvolupament PAU PMU PE SUD SUND		Nom del plànol DIFERÈNCIA DE CALATS D'AIGUA (T = 10 ANYS) SITUACIÓ ACTUAL Vs. SITUACIÓ PROPOSTA				Plànol núm. 5.14.1 Full 3 de 3
		Client Ajuntament de Figueres						Escala DinA-3 1:5,000 0 40 80 120 160 m		Data Juliol de 2022		

Ed. 1



<p>Títol de l'estudi</p> <p>TEXT REFÓS</p> <p>ESTUDI D'INUNDABILITAT DEL POUM DE FIGUERES</p>		<p>Llegenda</p> <table border="1"><tr><td>< -1 m</td><td>0.05 - 0.1 m</td></tr><tr><td>-1 - -0.8 m</td><td>0.1 - 0.2 m</td></tr><tr><td>-0.8 - -0.4 m</td><td>0.2 - 0.4 m</td></tr><tr><td>-0.4 - -0.2 m</td><td>0.4 - 0.8 m</td></tr><tr><td>-0.2 - -0.1 m</td><td>0.8 - 1 m</td></tr><tr><td>-0.1 - -0.05 m</td><td>> 1 m</td></tr><tr><td>-0.05 - 0.05 m</td><td></td></tr></table>		< -1 m	0.05 - 0.1 m	-1 - -0.8 m	0.1 - 0.2 m	-0.8 - -0.4 m	0.2 - 0.4 m	-0.4 - -0.2 m	0.4 - 0.8 m	-0.2 - -0.1 m	0.8 - 1 m	-0.1 - -0.05 m	> 1 m	-0.05 - 0.05 m		<p>Sectors futur desenvolupament</p> <table border="1"><tr><td>PAU</td></tr><tr><td>PMU</td></tr><tr><td>PE</td></tr><tr><td>SUD</td></tr><tr><td>SUND</td></tr></table>		PAU	PMU	PE	SUD	SUND	<p>Nom del plànol</p> <p>DIFERÈNCIA DE CALATS D'AIGUA (T = 100 ANYS)</p> <p>SITUACIÓ ACTUAL Vs. SITUACIÓ PROPOSTA</p>			<p>Plànol núm.</p> <p>5.14.2</p> <p>Full</p> <p>1 de 3</p>
< -1 m	0.05 - 0.1 m																											
-1 - -0.8 m	0.1 - 0.2 m																											
-0.8 - -0.4 m	0.2 - 0.4 m																											
-0.4 - -0.2 m	0.4 - 0.8 m																											
-0.2 - -0.1 m	0.8 - 1 m																											
-0.1 - -0.05 m	> 1 m																											
-0.05 - 0.05 m																												
PAU																												
PMU																												
PE																												
SUD																												
SUND																												
<p>Client</p> <p>ABM Consulting</p> <p>Ajuntament de Figueres</p>		<p>Escala DinA-3</p> <p>1:5,000</p> <p>0 40 80 120 160 m</p> <p>N</p> <p>Data</p> <p>Juliol de 2022</p>																										



0.1

<p>Títol de l'estudi</p> <p>TEXT REFÓS</p> <p>ESTUDI D'INUNDABILITAT DEL POUM DE FIGUERES</p>		<p>Llegenda</p> <table border="1"><tr><td>< -1 m</td><td>0.05 - 0.1 m</td></tr><tr><td>-1 - -0.8 m</td><td>0.1 - 0.2 m</td></tr><tr><td>-0.8 - -0.4 m</td><td>0.2 - 0.4 m</td></tr><tr><td>-0.4 - -0.2 m</td><td>0.4 - 0.8 m</td></tr><tr><td>-0.2 - -0.1 m</td><td>0.8 - 1 m</td></tr><tr><td>-0.1 - -0.05 m</td><td>> 1 m</td></tr><tr><td>-0.05 - 0.05 m</td><td></td></tr></table>		< -1 m	0.05 - 0.1 m	-1 - -0.8 m	0.1 - 0.2 m	-0.8 - -0.4 m	0.2 - 0.4 m	-0.4 - -0.2 m	0.4 - 0.8 m	-0.2 - -0.1 m	0.8 - 1 m	-0.1 - -0.05 m	> 1 m	-0.05 - 0.05 m		<p>Sectors futur desenvolupament</p> <table border="1"><tr><td>PAU</td></tr><tr><td>PMU</td></tr><tr><td>PE</td></tr><tr><td>SUD</td></tr><tr><td>SUND</td></tr></table>		PAU	PMU	PE	SUD	SUND	<p>Nom del plànol</p> <p>DIFERÈNCIA DE CALATS D'AIGUA (T = 100 ANYS)</p> <p>SITUACIÓ ACTUAL Vs. SITUACIÓ PROPOSTA</p>			<p>Plànol núm.</p> <p>5.14.2</p> <p>Full</p> <p>2 de 3</p>
< -1 m	0.05 - 0.1 m																											
-1 - -0.8 m	0.1 - 0.2 m																											
-0.8 - -0.4 m	0.2 - 0.4 m																											
-0.4 - -0.2 m	0.4 - 0.8 m																											
-0.2 - -0.1 m	0.8 - 1 m																											
-0.1 - -0.05 m	> 1 m																											
-0.05 - 0.05 m																												
PAU																												
PMU																												
PE																												
SUD																												
SUND																												
<p>Client</p> <p>ABM Consulting</p> <p>Ajuntament de Figueres</p>		<p>Escala DinA-3</p> <p>1:5,000</p> <p>0 40 80 120 160 m</p> <p>N</p> <p>Data</p> <p>Juliol de 2022</p>																										



Ed. 1

Títol de l'estudi TEXT REFÓS ESTUDI D'INUNDABILITAT DEL POUM DE FIGUERES		Llegenda <table border="0"><tr><td> < -1 m</td><td> 0.05 - 0.1 m</td><td rowspan="8">Sectors futur desenvolupament PAU PMU PE SUD SUND zona inundable</td></tr><tr><td> -1 - -0.8 m</td><td> 0.1 - 0.2 m</td></tr><tr><td> -0.8 - -0.4 m</td><td> 0.2 - 0.4 m</td></tr><tr><td> -0.4 - -0.2 m</td><td> 0.4 - 0.8 m</td></tr><tr><td> -0.2 - -0.1 m</td><td> 0.8 - 1 m</td></tr><tr><td> -0.1 - -0.05 m</td><td> > 1 m</td></tr><tr><td> -0.05 - 0.05 m</td><td></td></tr><tr><td></td><td></td></tr></table>		< -1 m	0.05 - 0.1 m	Sectors futur desenvolupament PAU PMU PE SUD SUND zona inundable	-1 - -0.8 m	0.1 - 0.2 m	-0.8 - -0.4 m	0.2 - 0.4 m	-0.4 - -0.2 m	0.4 - 0.8 m	-0.2 - -0.1 m	0.8 - 1 m	-0.1 - -0.05 m	> 1 m	-0.05 - 0.05 m				Nom del plànol DIFERÈNCIA DE CALATS D'AIGUA (T = 100 ANYS) SITUACIÓ ACTUAL Vs. SITUACIÓ PROPOSTA			Plànol núm. 5.14.2
< -1 m	0.05 - 0.1 m	Sectors futur desenvolupament PAU PMU PE SUD SUND zona inundable																						
-1 - -0.8 m	0.1 - 0.2 m																							
-0.8 - -0.4 m	0.2 - 0.4 m																							
-0.4 - -0.2 m	0.4 - 0.8 m																							
-0.2 - -0.1 m	0.8 - 1 m																							
-0.1 - -0.05 m	> 1 m																							
-0.05 - 0.05 m																								
Client Ajuntament de Figueres		Escala DinA-3 1:5,000 	Data Juliol de 2022	Full 3 de 3																				

Ed. 1



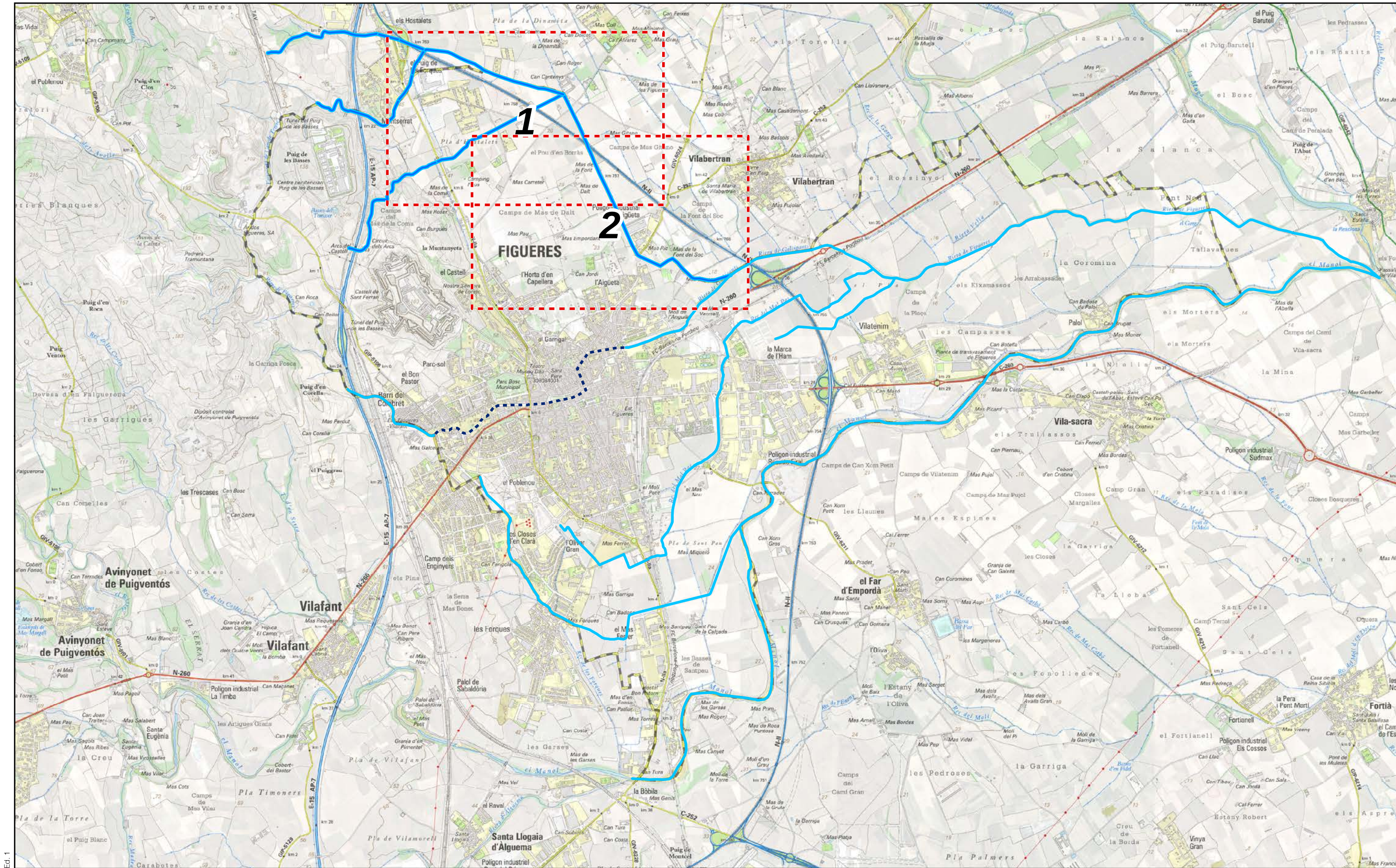
Títol de l'estudi TEXT REFÓS ESTUDI D'INUNDABILITAT DEL POUM DE FIGUERES		Llegenda -1 m -1 - -0.8 m -0.8 - -0.4 m -0.4 - -0.2 m -0.2 - -0.1 m -0.1 - -0.05 m -0.05 - 0.05 m 0.05 - 0.1 m 0.1 - 0.2 m 0.2 - 0.4 m 0.4 - 0.8 m 0.8 - 1 m > 1 m zona inundable		Sectors futur desenvolupament PAU PMU PE SUD SUND		Nom del plànol DIFERÈNCIA DE CALATS D'AIGUA (T = 500 ANYS) SITUACIÓ ACTUAL Vs. SITUACIÓ PROPOSTA			Plànol núm. 5.14.3 Full 1 de 3
		Client 		Escala DinA-3 1:5,000 0 40 80 120 160 m		Data Juliol de 2022			





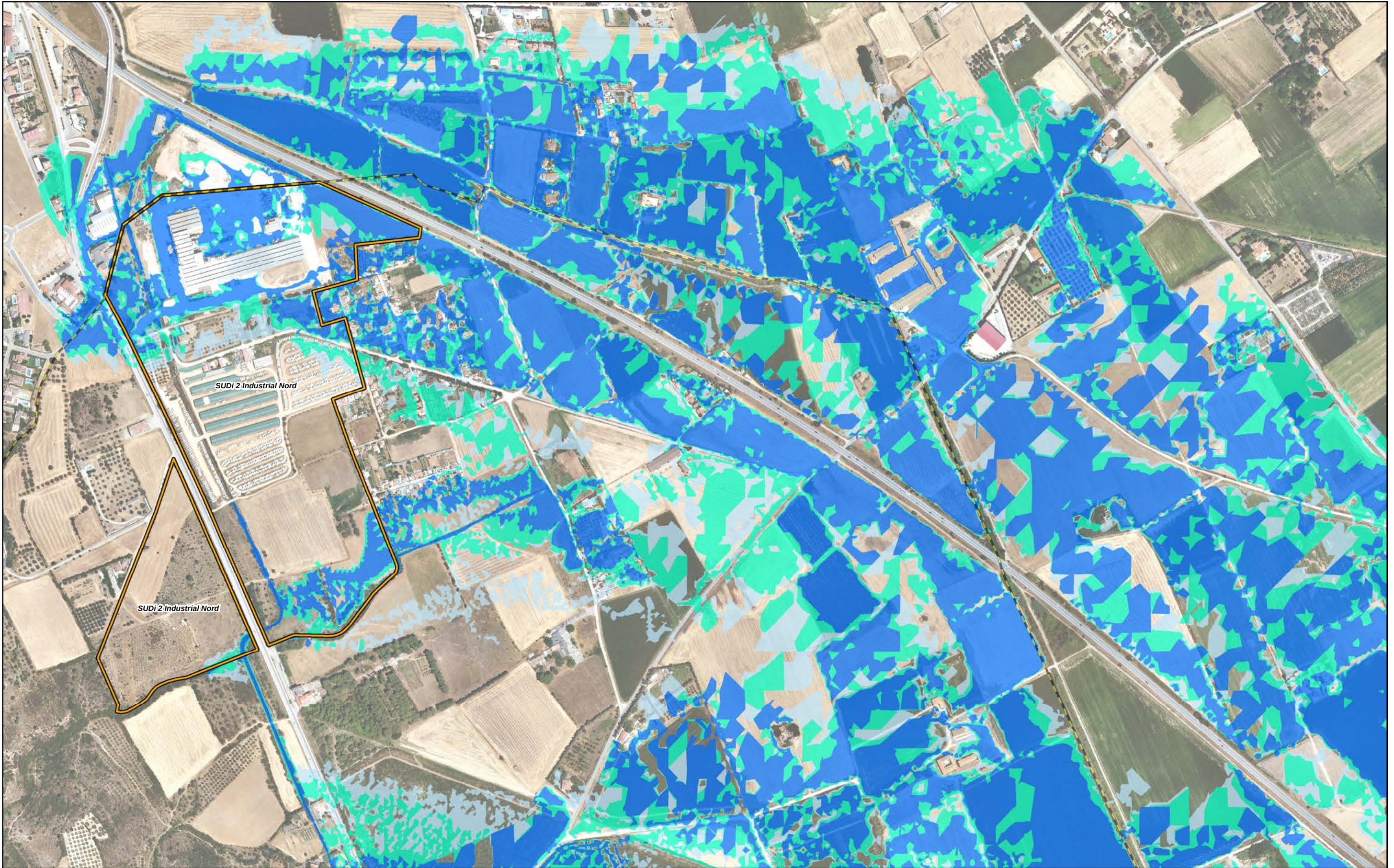
Ed. 1

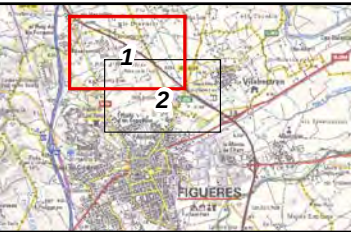
Títol de l'estudi TEXT REFÓS ESTUDI D'INUNDABILITAT DEL POUM DE FIGUERES		Llegenda <div><div><div>< -1 m</div><div>-1 - -0.8 m</div><div>-0.8 - -0.4 m</div><div>-0.4 - -0.2 m</div><div>-0.2 - -0.1 m</div><div>-0.1 - -0.05 m</div><div>-0.05 - 0.05 m</div></div><div><div>0.05 - 0.1 m</div><div>0.1 - 0.2 m</div><div>0.2 - 0.4 m</div><div>0.4 - 0.8 m</div><div>0.8 - 1 m</div><div>> 1 m</div><div>zona inundable</div></div></div> <div>Sectors futur desenvolupament <div><div>PAU</div><div>PMU</div><div>PE</div><div>SUD</div><div>SUND</div></div></div>		Nom del plànol DIFERÈNCIA DE CALATS D'AIGUA (T = 500 ANYS) SITUACIÓ ACTUAL Vs. SITUACIÓ PROPOSTA			Plànol núm. 5.14.3
		Escala DinA-3 1:5,000 0 40 80 120 160 m		Data Juliol de 2022	Full 3 de 3		



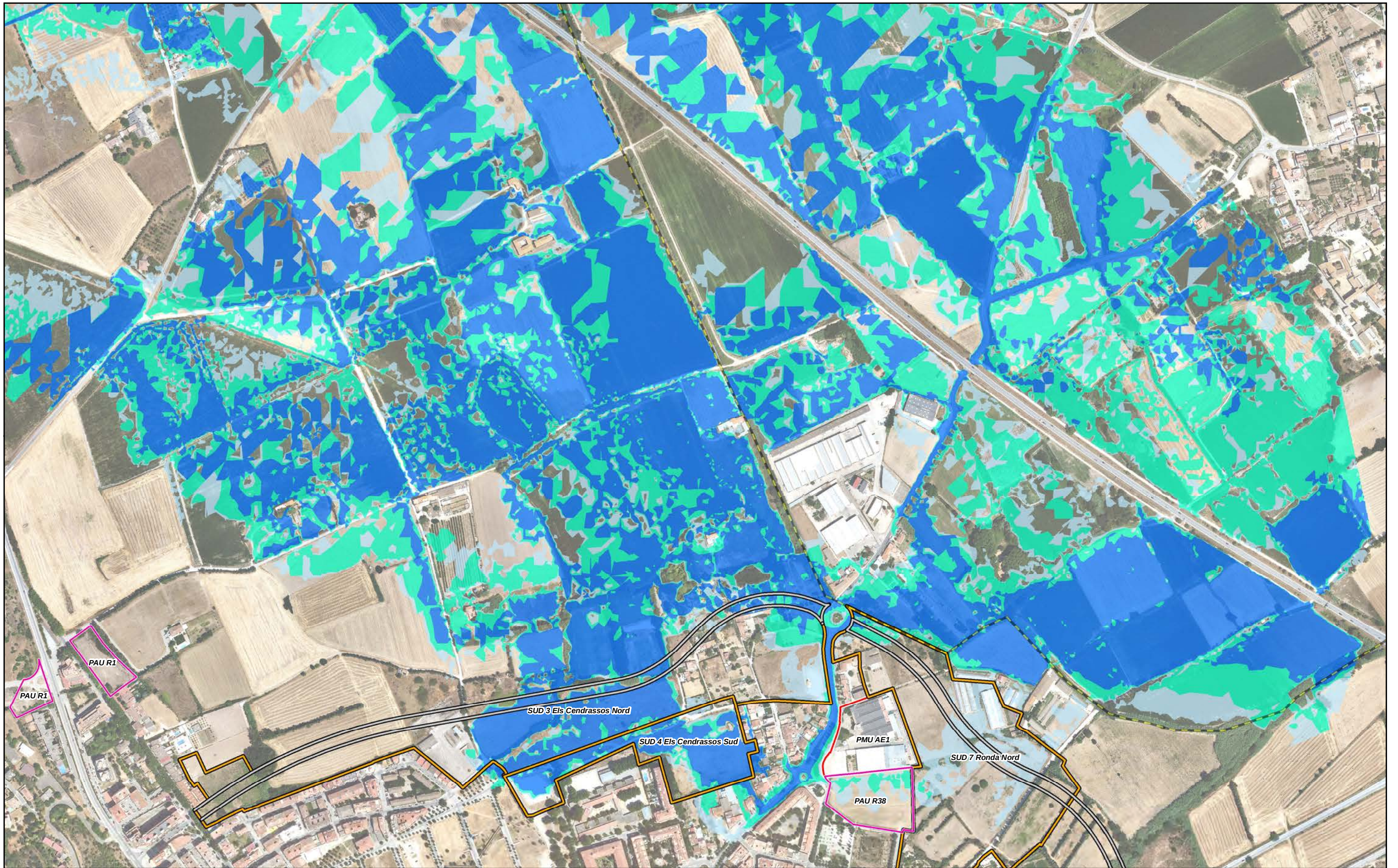
<p>Títol de l'estudi</p> <p>TEXT REFÓS</p> <p>ESTUDI D'INUNDABILITAT DEL POUM DE FIGUERES</p>		<p>Legenda</p> <ul style="list-style-type: none">Distribució de fullsEixos de drenatge i cursos estudiatsTram de curs canalitzatEixos de drenatge i cursos d'altres àmbitsTM de Figueres		<p>Nom del plànol</p> <p>PLÀNOL GUIA (Distribució de fulls)</p> <p>SISTEMA DRENATGE CONCA NORD RIERA GALLIGANTS</p>			<p>Plànol núm.</p> <p>6.1</p> <p>Full</p> <p>1 de 1</p>
<p>Escala DinA-3</p> <p>1:30,000</p> <p>0 250 500 750 1000 m</p>		<p>Data</p> <p>Juliol de 2022</p>					
<p>Client</p> <p>A B M Consulting</p> <p>Ajuntament de Figueres</p>							

Ed. 1



<p>Títol de l'estudi</p> <p>TEXT REFÓS</p> <p>ESTUDI D'INUNDABILITAT DEL POUM DE FIGUERES</p>		<p>Llegenda</p> <div><div><div>T = 10 anys</div><div>T = 100 anys</div><div>T = 500 anys</div></div><div><p>Sectors futur desenvolupament</p><div><div>PAU</div><div>PMU</div><div>PE</div><div>SUD</div><div>SUND</div></div></div></div>		<p>Nom del plànol</p> <p>DELIMITACIÓ ZONES INUNDABLES</p> <p>SITUACIÓ ACTUAL</p>			<p>Plànol núm.</p> <p>6.2</p>
<p>Client</p> <p>ABM Consulting</p> <p>Ajuntament de Figueres</p>		<p>Escala DinA-3</p> <p>1:6,000</p> <p>0 40 80 120 160 m</p> <p>N</p>		<p>Data</p> <p>Juliol de 2022</p>	<p>Full</p> <p>1 de 2</p>		

Ed. 1

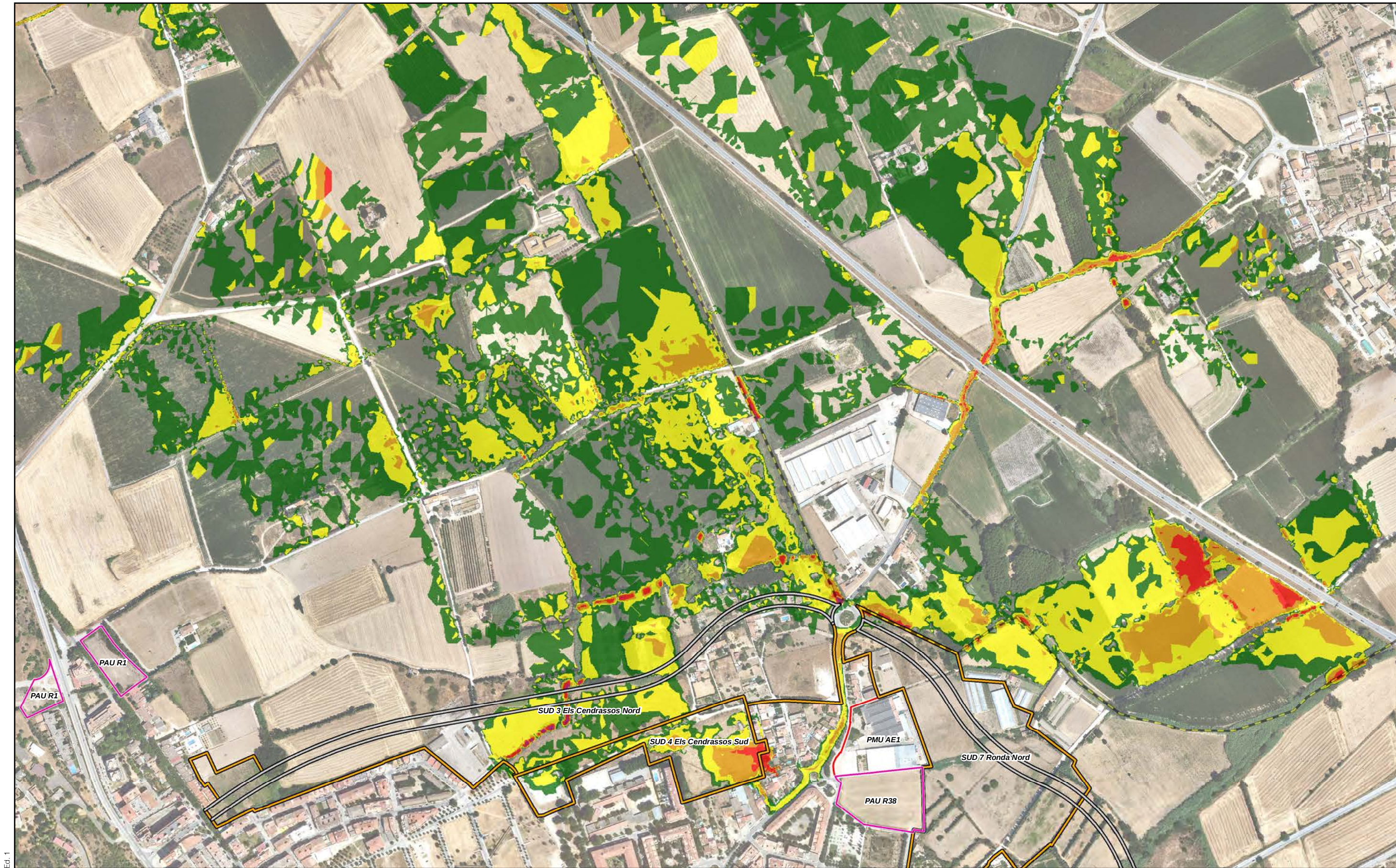


Títol de l'estudi TEXT REFÓS ESTUDI D'INUNDABILITAT DEL POUM DE FIGUERES		Llegenda T = 10 anys T = 100 anys T = 500 anys		Sectors futur desenvolupament PAU PMU PE SUD SUND		Nom del plànol DELIMITACIÓ ZONES INUNDABLES SITUACIÓ ACTUAL			Plànol núm. 6.2 Full 2 de 2
				Escala DinA-3 1:6,000 0 40 80 120 160 m		Data Juliol de 2022			

Ed. 1



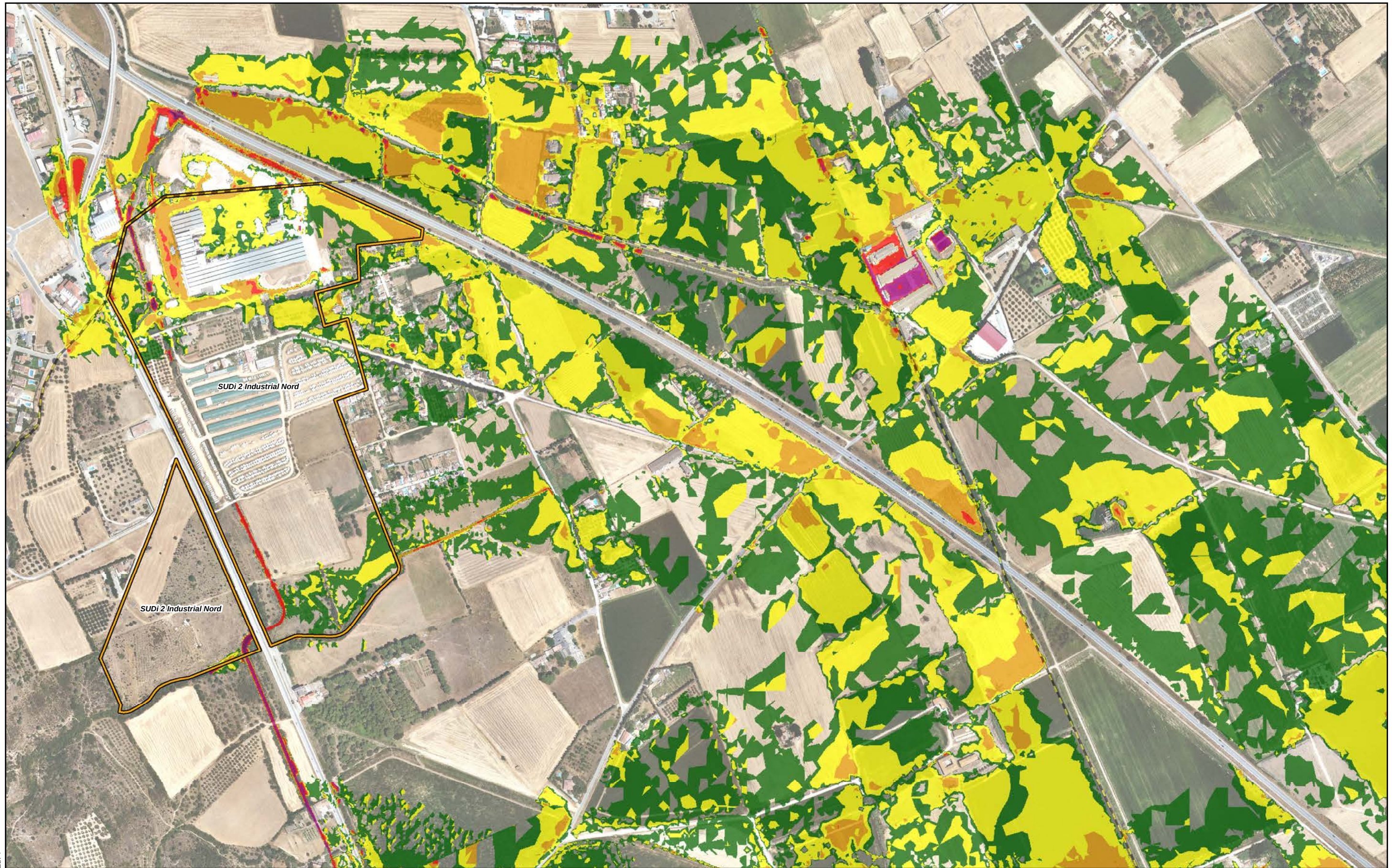
<p>Títol de l'estudi</p> <p>TEXT REFÓS</p> <p>ESTUDI D'INUNDABILITAT DEL POUM DE FIGUERES</p>		<p>Llegenda</p> <table><tr><td>Baix (<10 cm)</td><td>Sectors futur desenvolupament</td></tr><tr><td>Baix-Mig (10 - 25 cm)</td><td>PAU</td></tr><tr><td>Mig (25 - 50 cm)</td><td>PMU</td></tr><tr><td>Mig-Alt (50 - 100 cm)</td><td>PE</td></tr><tr><td>Alt (100 - 150 cm)</td><td>SUD</td></tr><tr><td>Molt Alt (150 - 250 cm)</td><td>SUND</td></tr></table>		Baix (<10 cm)	Sectors futur desenvolupament	Baix-Mig (10 - 25 cm)	PAU	Mig (25 - 50 cm)	PMU	Mig-Alt (50 - 100 cm)	PE	Alt (100 - 150 cm)	SUD	Molt Alt (150 - 250 cm)	SUND	<p>Nom del plànol</p> <p>CALATS D'INUNDACIÓ (T = 10 ANYS)</p> <p>SITUACIÓ ACTUAL</p>			<p>Plànol núm.</p> <p>6.3.1</p> <p>Full</p> <p>1 de 2</p>
Baix (<10 cm)	Sectors futur desenvolupament																		
Baix-Mig (10 - 25 cm)	PAU																		
Mig (25 - 50 cm)	PMU																		
Mig-Alt (50 - 100 cm)	PE																		
Alt (100 - 150 cm)	SUD																		
Molt Alt (150 - 250 cm)	SUND																		
<p>Client</p> <p>ABM Consulting</p> <p>Ajuntament de Figueres</p>		<p>Escala DinA-3</p> <p>1:6,000</p> <p>0 40 80 120 160 m</p> <p>N</p> <p>Data</p> <p>Juliol de 2022</p>																	



Ed. 1

<p>Titol de l'estudi</p> <p>TEXT REFÓS</p> <p>ESTUDI D'INUNDABILITAT DEL POUM DE FIGUERES</p>		<p>Llegenda</p> <table border="0"><tr><td><div></div> Baix (<10 cm)</td><td rowspan="6"><p>Sectors futur desenvolupament</p><table border="0"><tr><td><div></div> PAU</td><td><div></div> PMU</td></tr><tr><td><div></div> Mig (25 - 50 cm)</td><td><div></div> PE</td></tr><tr><td><div></div> Mig-Alt (50 - 100 cm)</td><td><div></div> SUD</td></tr><tr><td><div></div> Alt (100 - 150 cm)</td><td><div></div> SUND</td></tr><tr><td><div></div> Molt Alt (150 - 250 cm)</td><td></td></tr></table></td></tr></table>		<div></div> Baix (<10 cm)	<p>Sectors futur desenvolupament</p> <table border="0"><tr><td><div></div> PAU</td><td><div></div> PMU</td></tr><tr><td><div></div> Mig (25 - 50 cm)</td><td><div></div> PE</td></tr><tr><td><div></div> Mig-Alt (50 - 100 cm)</td><td><div></div> SUD</td></tr><tr><td><div></div> Alt (100 - 150 cm)</td><td><div></div> SUND</td></tr><tr><td><div></div> Molt Alt (150 - 250 cm)</td><td></td></tr></table>	<div></div> PAU	<div></div> PMU	<div></div> Mig (25 - 50 cm)	<div></div> PE	<div></div> Mig-Alt (50 - 100 cm)	<div></div> SUD	<div></div> Alt (100 - 150 cm)	<div></div> SUND	<div></div> Molt Alt (150 - 250 cm)		<p>Nom del plànol</p> <p>CALATS D'INUNDACIÓ (T = 10 ANYS)</p> <p>SITUACIÓ ACTUAL</p>			<p>Plànol núm.</p> <p>6.3.1</p> <p>Full</p> <p>2 de 2</p>
<div></div> Baix (<10 cm)	<p>Sectors futur desenvolupament</p> <table border="0"><tr><td><div></div> PAU</td><td><div></div> PMU</td></tr><tr><td><div></div> Mig (25 - 50 cm)</td><td><div></div> PE</td></tr><tr><td><div></div> Mig-Alt (50 - 100 cm)</td><td><div></div> SUD</td></tr><tr><td><div></div> Alt (100 - 150 cm)</td><td><div></div> SUND</td></tr><tr><td><div></div> Molt Alt (150 - 250 cm)</td><td></td></tr></table>	<div></div> PAU	<div></div> PMU	<div></div> Mig (25 - 50 cm)		<div></div> PE	<div></div> Mig-Alt (50 - 100 cm)	<div></div> SUD	<div></div> Alt (100 - 150 cm)	<div></div> SUND	<div></div> Molt Alt (150 - 250 cm)								
<div></div> PAU		<div></div> PMU																	
<div></div> Mig (25 - 50 cm)		<div></div> PE																	
<div></div> Mig-Alt (50 - 100 cm)		<div></div> SUD																	
<div></div> Alt (100 - 150 cm)		<div></div> SUND																	
<div></div> Molt Alt (150 - 250 cm)																			
<p>Client</p> <p>ABM Consulting</p> <p>Ajuntament de Figueres</p>		<p>Escala DinA-3</p> <p>1:6,000</p> <p>0 40 80 120 160 m</p>	<p>Data</p> <p>Juliol de 2022</p>																

Ed. 1



Títol de l'estudi

TEXT REFÓS
ESTUDI D'INUNDABILITAT DEL POUM DE FIGUERES

Client



Ajuntament
de Figueres

Llegenda

- Baix (<10 cm)
- Baix-Mig (10 - 25 cm)
- Mig (25 - 50 cm)
- Mig-Alt (50 - 100 cm)
- Alt (100 - 150 cm)
- Molt Alt (150 - 250 cm)

Sectors futur desenvolupament

- PAU
- PMU
- PE
- SUD
- SUND

Nom del plànol

CALATS D'INUNDACIÓ (T = 100 ANYS)
SITUACIÓ ACTUAL

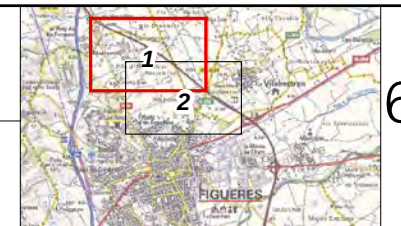
Escala DinA-3 1:6,000

0 40 80 120 160 m



Data

Juliol de 2022

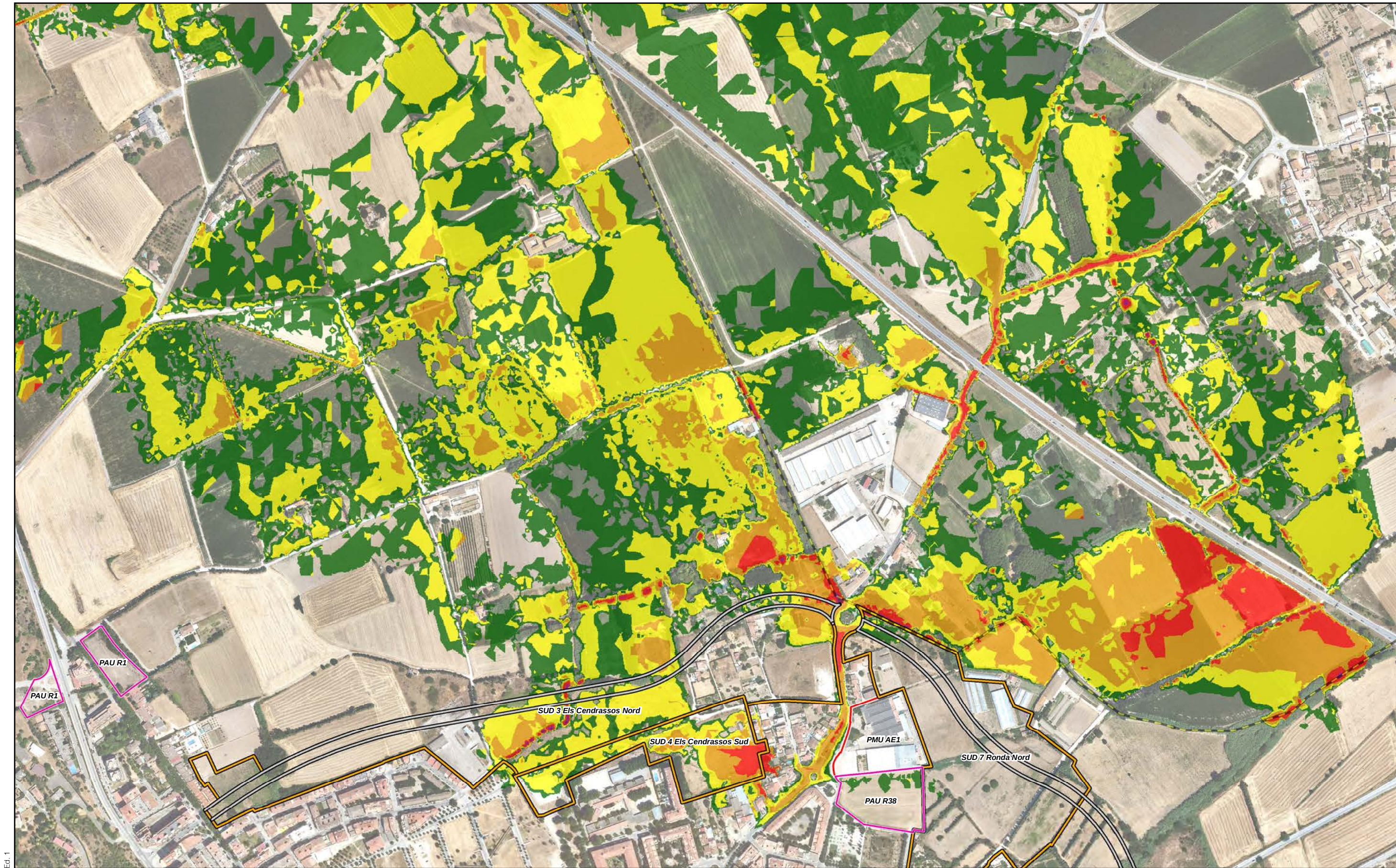


Plànol núm.

6.3.2

Full

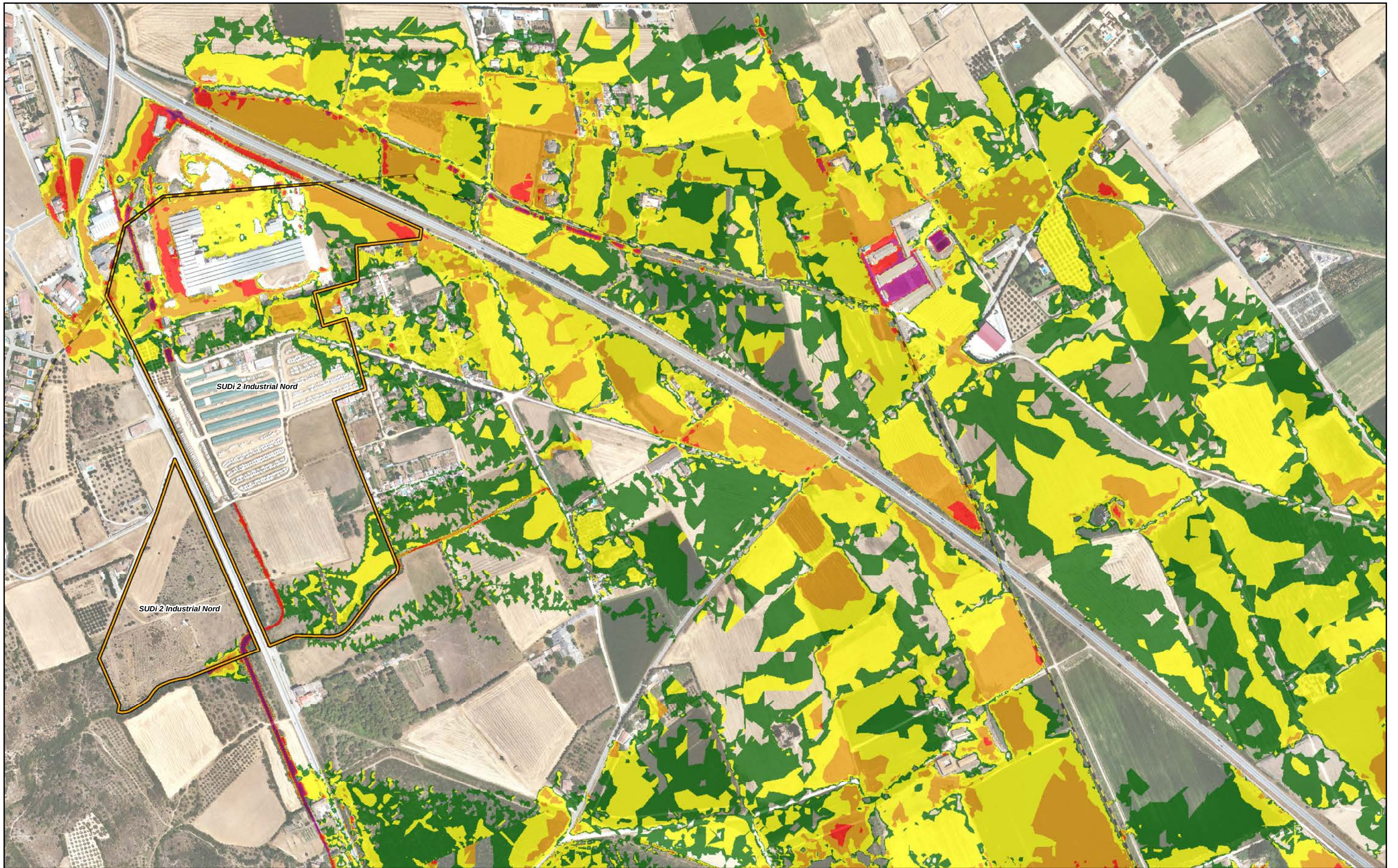
1 de 2



Ed. 1

<p>Titol de l'estudi</p> <p>TEXT REFÓS</p> <p>ESTUDI D'INUNDABILITAT DEL POUM DE FIGUERES</p>		<p>Llegenda</p> <table border="0"><tr><td><div></div> Baix (<10 cm)</td><td rowspan="6"><p>Sectors futur desenvolupament</p><table border="0"><tr><td><div></div> PAU</td><td><div></div> PMU</td></tr><tr><td><div></div> Mig (25 - 50 cm)</td><td><div></div> PE</td></tr><tr><td><div></div> Mig-Alt (50 - 100 cm)</td><td><div></div> SUD</td></tr><tr><td><div></div> Alt (100 - 150 cm)</td><td><div></div> SUND</td></tr><tr><td><div></div> Molt Alt (150 - 250 cm)</td><td></td></tr></table></td></tr></table>		<div></div> Baix (<10 cm)	<p>Sectors futur desenvolupament</p> <table border="0"><tr><td><div></div> PAU</td><td><div></div> PMU</td></tr><tr><td><div></div> Mig (25 - 50 cm)</td><td><div></div> PE</td></tr><tr><td><div></div> Mig-Alt (50 - 100 cm)</td><td><div></div> SUD</td></tr><tr><td><div></div> Alt (100 - 150 cm)</td><td><div></div> SUND</td></tr><tr><td><div></div> Molt Alt (150 - 250 cm)</td><td></td></tr></table>	<div></div> PAU	<div></div> PMU	<div></div> Mig (25 - 50 cm)	<div></div> PE	<div></div> Mig-Alt (50 - 100 cm)	<div></div> SUD	<div></div> Alt (100 - 150 cm)	<div></div> SUND	<div></div> Molt Alt (150 - 250 cm)		<p>Nom del plànol</p> <p>CALATS D'INUNDACIÓ (T = 100 ANYS)</p> <p>SITUACIÓ ACTUAL</p>			<p>Plànol núm.</p> <p>6.3.2</p>
<div></div> Baix (<10 cm)	<p>Sectors futur desenvolupament</p> <table border="0"><tr><td><div></div> PAU</td><td><div></div> PMU</td></tr><tr><td><div></div> Mig (25 - 50 cm)</td><td><div></div> PE</td></tr><tr><td><div></div> Mig-Alt (50 - 100 cm)</td><td><div></div> SUD</td></tr><tr><td><div></div> Alt (100 - 150 cm)</td><td><div></div> SUND</td></tr><tr><td><div></div> Molt Alt (150 - 250 cm)</td><td></td></tr></table>	<div></div> PAU	<div></div> PMU	<div></div> Mig (25 - 50 cm)		<div></div> PE	<div></div> Mig-Alt (50 - 100 cm)	<div></div> SUD	<div></div> Alt (100 - 150 cm)	<div></div> SUND	<div></div> Molt Alt (150 - 250 cm)								
<div></div> PAU		<div></div> PMU																	
<div></div> Mig (25 - 50 cm)		<div></div> PE																	
<div></div> Mig-Alt (50 - 100 cm)		<div></div> SUD																	
<div></div> Alt (100 - 150 cm)		<div></div> SUND																	
<div></div> Molt Alt (150 - 250 cm)																			
<p>Client</p> <p>ABM Consulting</p> <p>Ajuntament de Figueres</p>		<p>Escala DinA-3</p> <p>1:6,000</p> <p>0 40 80 120 160 m</p>	<p>Data</p> <p>Juliol de 2022</p>	<p>Full</p> <p>2 de 2</p>															

Ed. 1



Títol de l'estudi

TEXT REFÓS
ESTUDI D'INUNDABILITAT DEL POUM DE FIGUERES

A B M Consulting

Client

**Ajuntament
de Figueres**

Llegenda

Baix (<10 cm)
Baix-Mig (10 - 25 cm)
Mig (25 - 50 cm)
Mig-Alt (50 - 100 cm)
Alt (100 - 150 cm)
Molt Alt (150 - 250 cm)

Sectors futur desenvolupament

PAU
PMU
PE
SUD
SUND

Nom del plànol

CALATS D'INUNDACIÓ (T = 500 ANYS)
SITUACIÓ ACTUAL

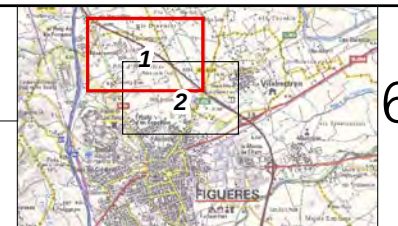
Escala DinA-3 1:6,000

0 40 80 120 160 m



Data

Juliol de 2022



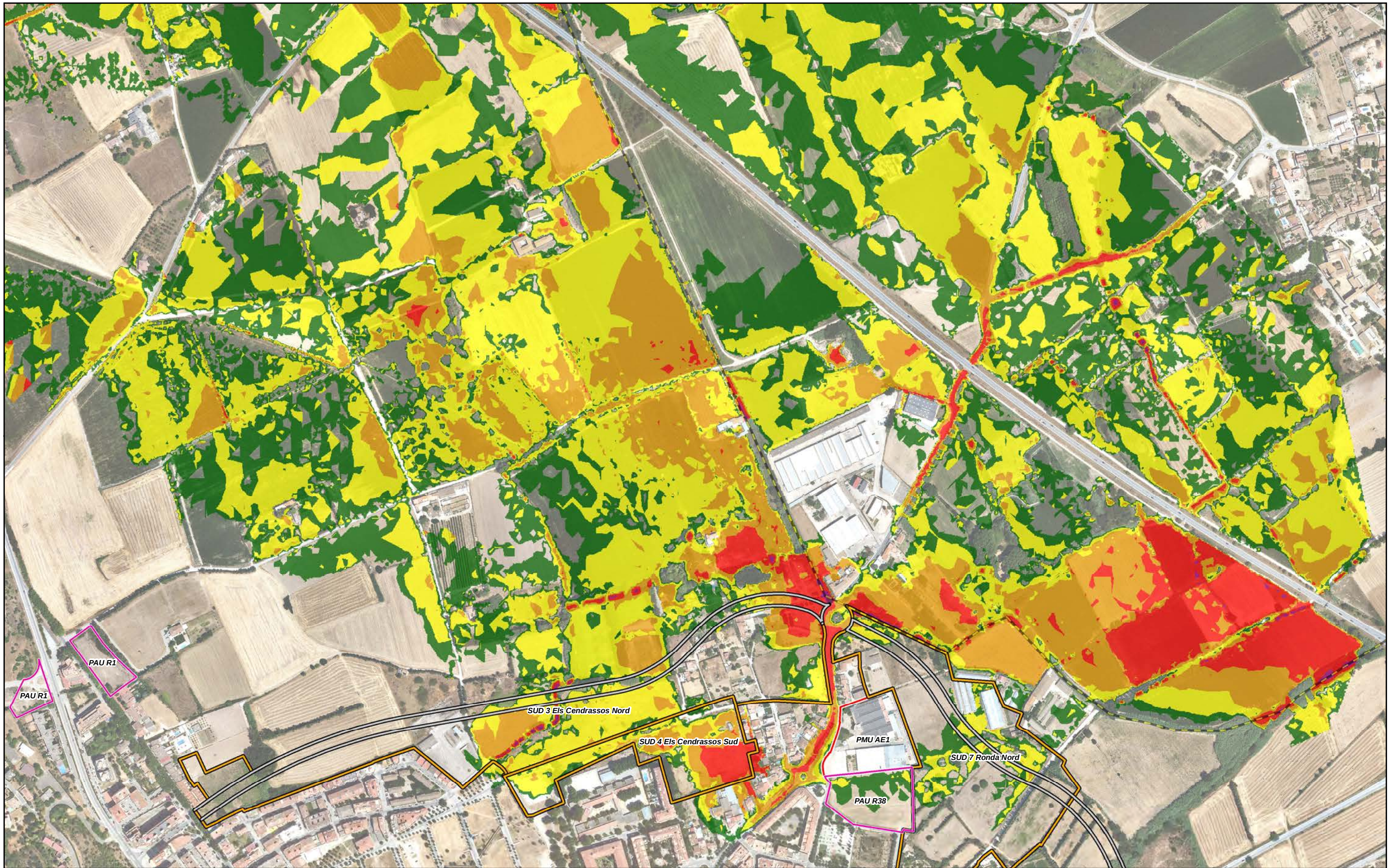
Plànol núm.

6.3.3

Full

1 de 2

Ed. 1



Títol de l'estudi

TEXT REFÓS
ESTUDI D'INUNDABILITAT DEL POUM DE FIGUERES

Client



Ajuntament
de Figueres

Llegenda

- Baix (<10 cm)
- Baix-Mig (10 - 25 cm)
- Mig (25 - 50 cm)
- Mig-Alt (50 - 100 cm)
- Alt (100 - 150 cm)
- Molt Alt (150 - 250 cm)

Sectors futur desenvolupament

- PAU
- PMU
- PE
- SUD
- SUND

Nom del plànol

CALATS D'INUNDACIÓ (T = 500 ANYS)
SITUACIÓ ACTUAL

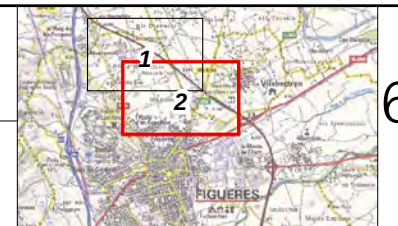
Escala DinA-3 1:6,000

0 40 80 120 160 m



Data

Juliol de 2022

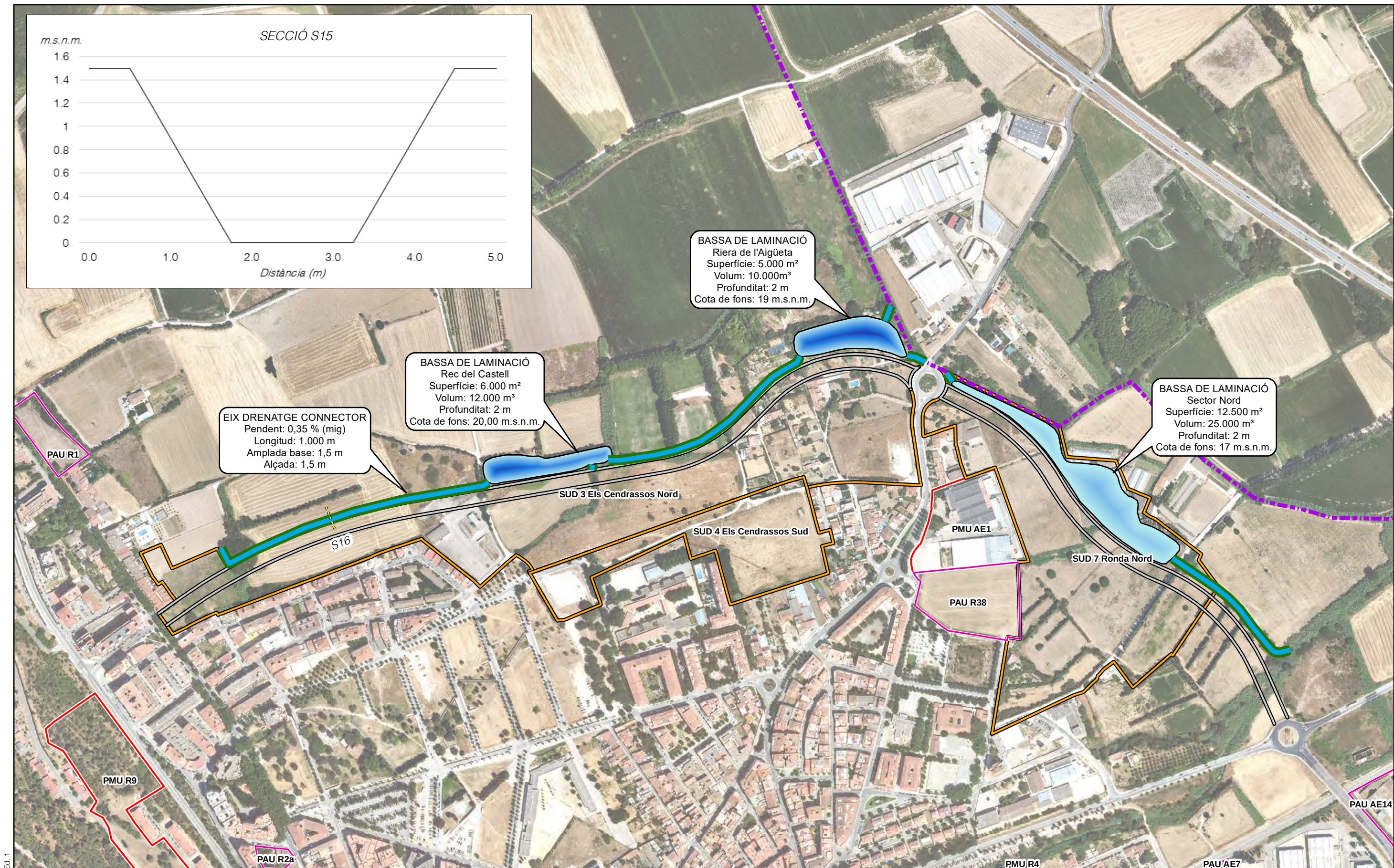


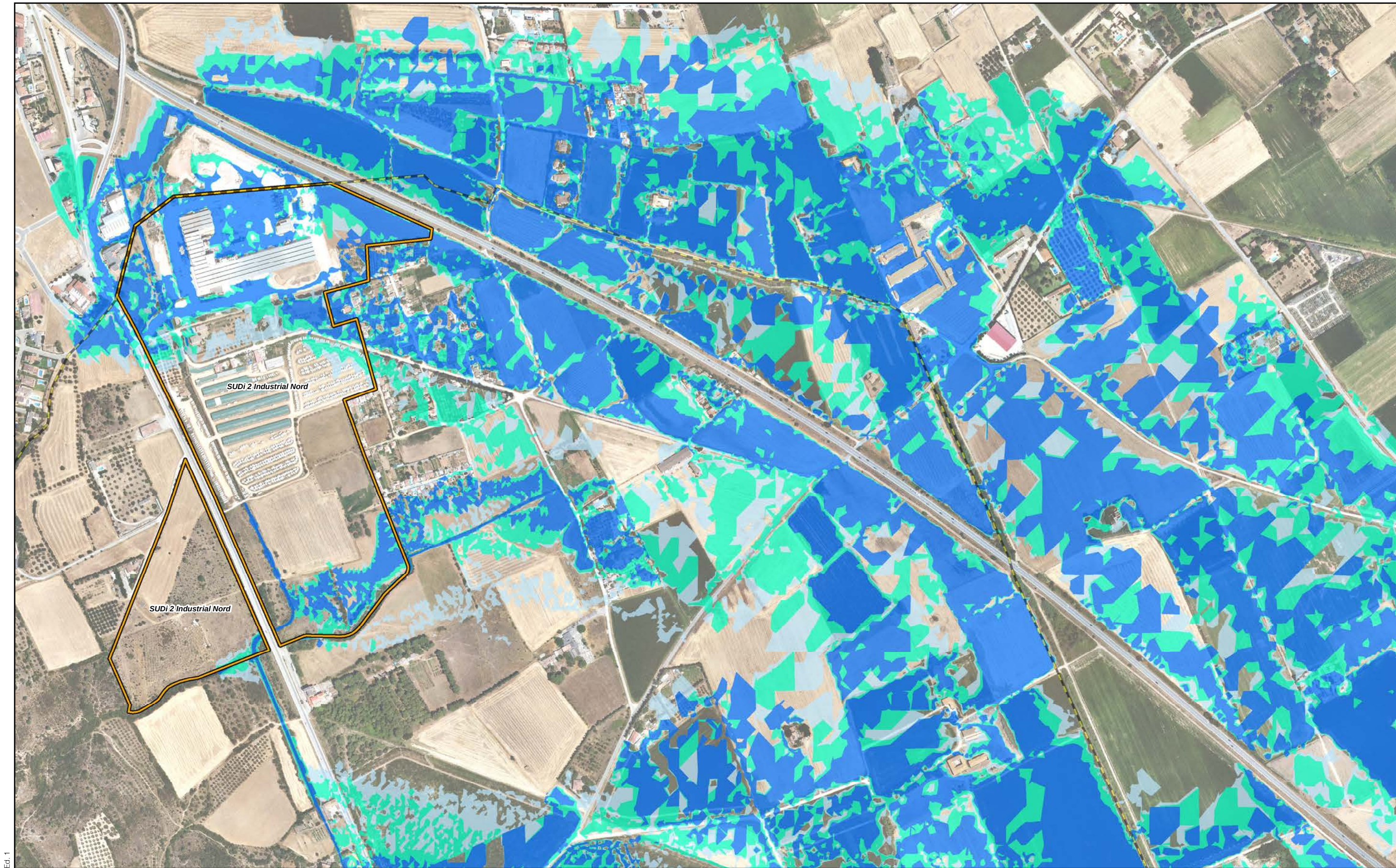
Plànol núm.

6.3.3

Full

2 de 2





Ed. 1

Títol de l'estudi
TEXT REFÓS
ESTUDI D'INUNDABILITAT DEL POUM DE FIGUERES

A B M Consulting

Client
 Ajuntament de Figueres

Llegenda

- T = 10 anys
- T = 100 anys
- T = 500 anys

Sectors futur desenvolupament

- PAU
- PMU
- PE
- SUD
- SUND

Nom del plànol

DELIMITACIÓ ZONES INUNDABLES
SITUACIÓ PROPOSTA

Escala DinA-3 1:6,000

0 40 80 120 160 m



Data

Juliol de 2022



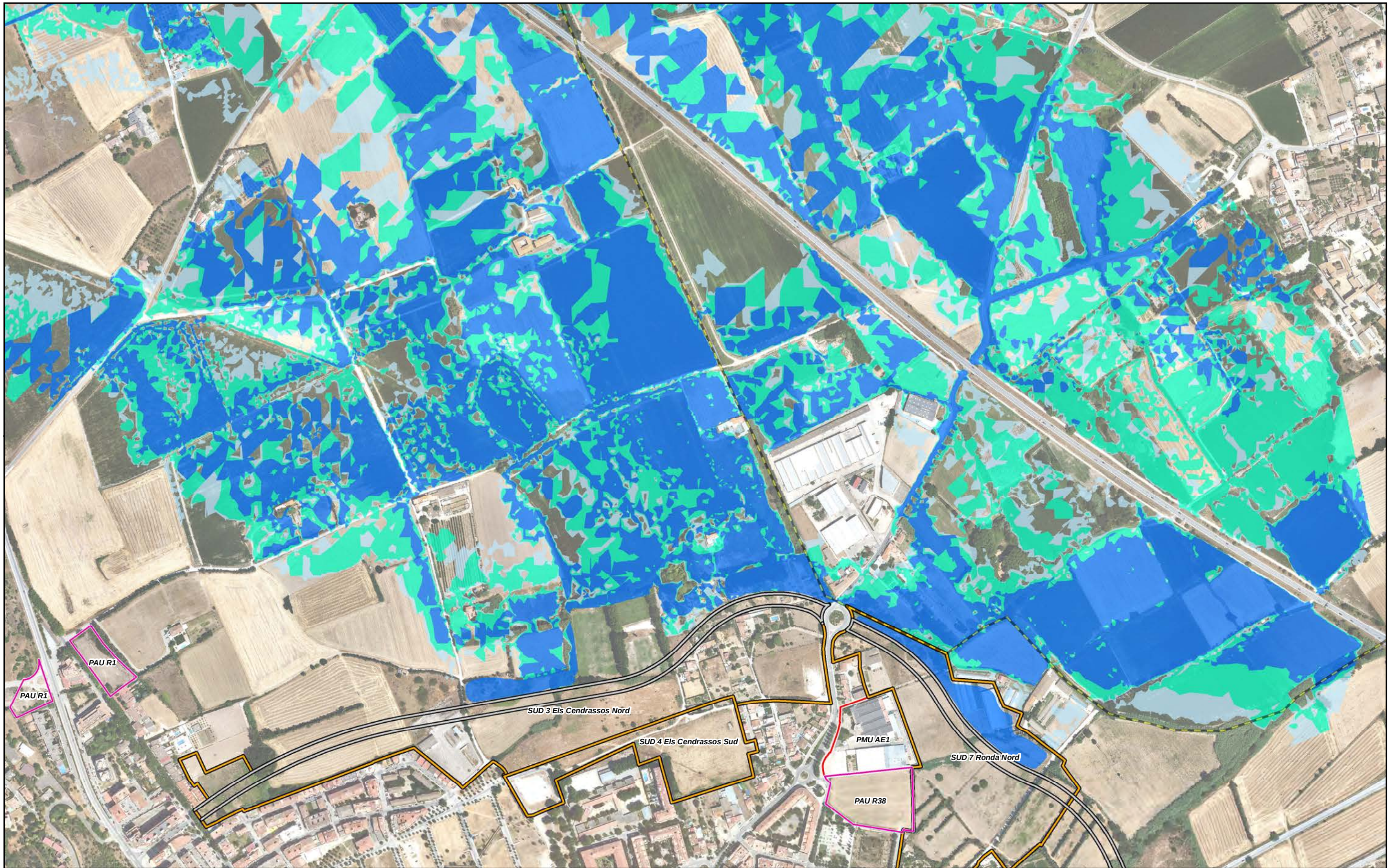
Plànol núm.

6.5

Full

1 de 2

Ed. 1



Títol de l'estudi
TEXT REFÓS
ESTUDI D'INUNDABILITAT DEL POUM DE FIGUERES

ABM Consulting

Client



**Ajuntament
de Figueres**

Llegenda

■ T = 10 anys
■ T = 100 anys
■ T = 500 anys

Sectors futur desenvolupament

 PAU
 PMU
 PE
 SUD
 SUND

Nom del plànol

**DELIMITACIÓ ZONES INUNDABLES
SITUACIÓ PROPOSTA**

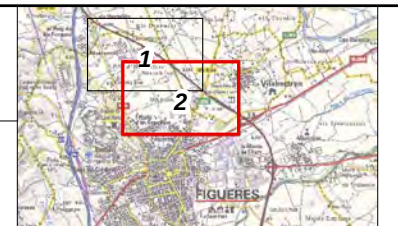
Escala DinA-3 1:6,000

0 40 80 120 160 m



Data

Juliol de 2022

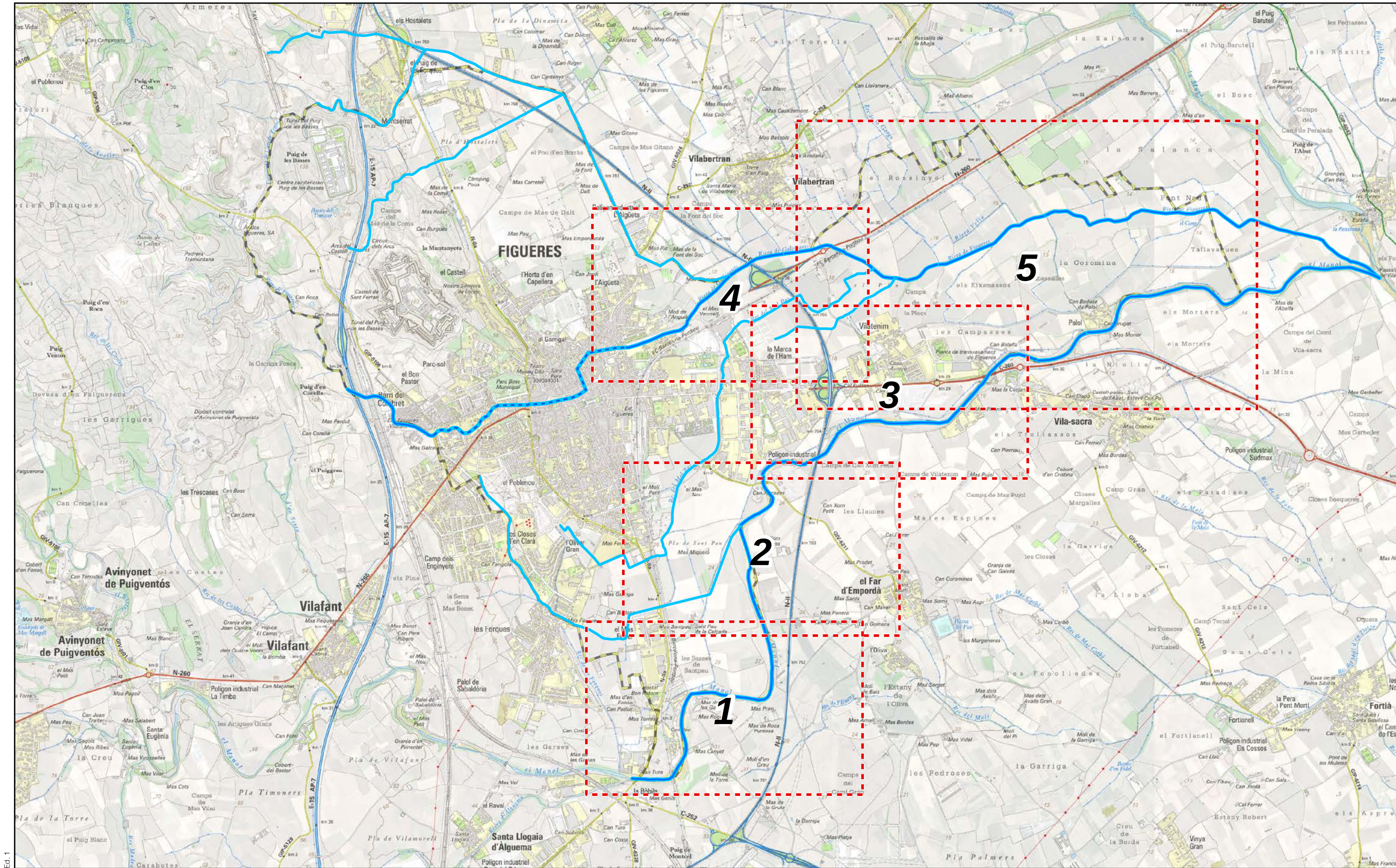


Plànol núm.

6.5

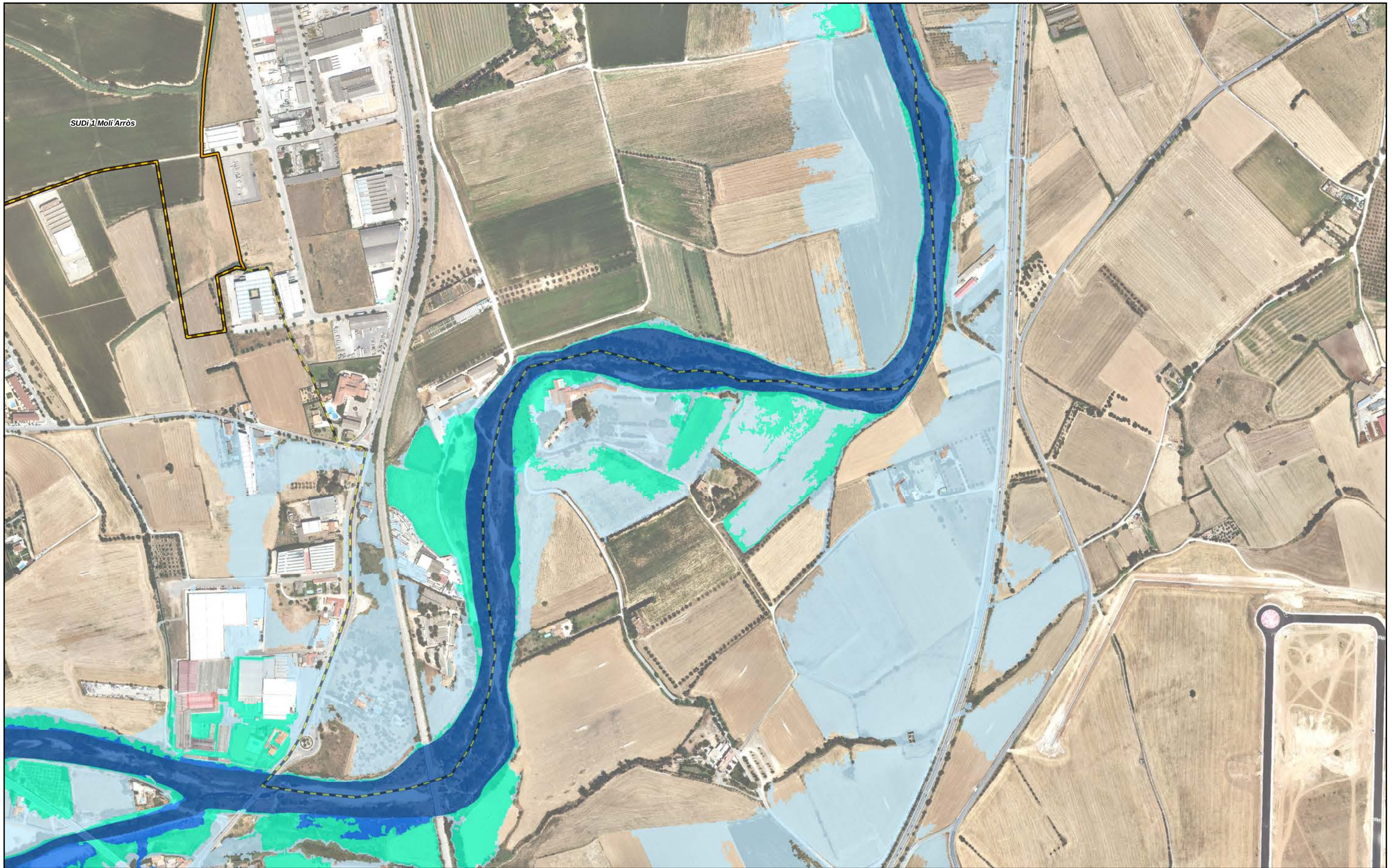
Full

2 de 2



<p>Títol de l'estudi</p> <p>TEXT REFÓS</p> <p>ESTUDI D'INUNDABILITAT DEL POUM DE FIGUERES</p>		<p>Legenda</p> <ul style="list-style-type: none">Distribució de fullsEixos de drenatge i cursos estudiatsTram de curs canalitzatEixos de drenatge i cursos d'altres àmbitsTM de Figueres		<p>Nom del plànol</p> <p>PLÀNOL GUIA (Distribució de fulls)</p> <p>SISTEMA FLUVIAL RIU MANOL - RIERA DE FIGUERES</p>			<p>Plànol núm.</p> <p>7.1</p> <p>Full</p> <p>1 de 1</p>
<p>Escala DinA-3</p> <p>1:30,000</p> <p>0 250 500 750 1000 m</p>		<p>Data</p> <p>Juliol de 2022</p>					
<p>Client</p> <p>A B M Consulting</p> <p>Ajuntament de Figueres</p>							

Ed. 1



Títol de l'estudi

TEXT REFÓS
ESTUDI D'INUNDABILITAT DEL POUM DE FIGUERES

A B M Consulting

Client



**Ajuntament
de Figueres**

Llegenda

■ T = mco
■ T = 10 anys
■ T = 100 anys
■ T = 500 anys

Sectors futur desenvolupament

■ PAU
■ PMU
■ PE
■ SUD
■ SUND

Nom del plànol

DELIMITACIÓ ZONES INUNDABLES
SITUACIÓ ACTUAL

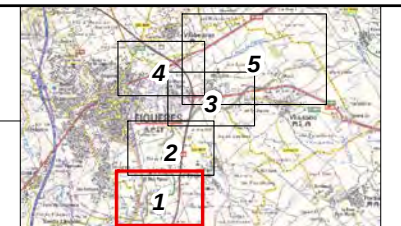
Escala DinA-3 1:6,000

0 40 80 120 160 m



Data

Juliol de 2022



Plànol núm.

7.2

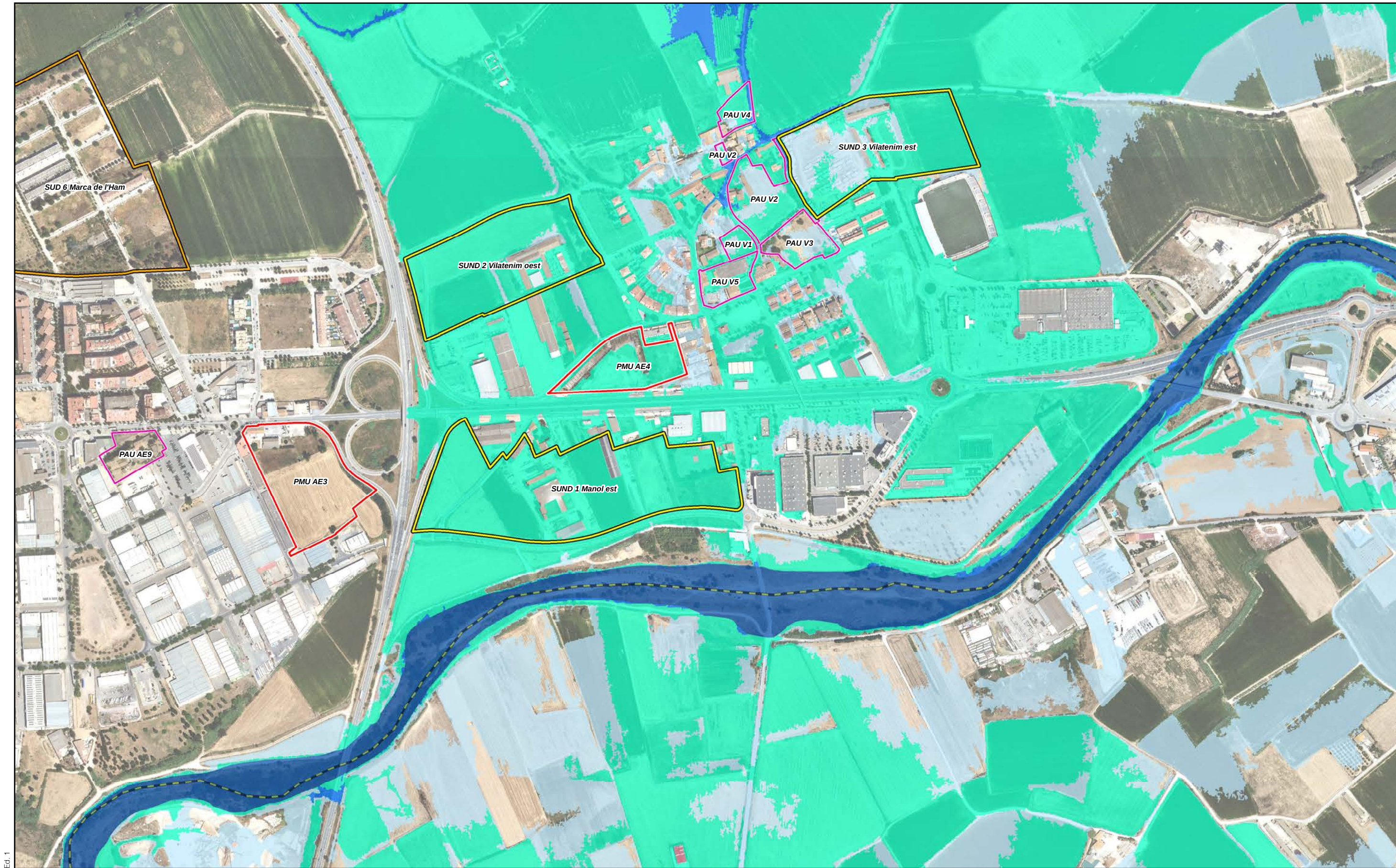
Full

1 de 5



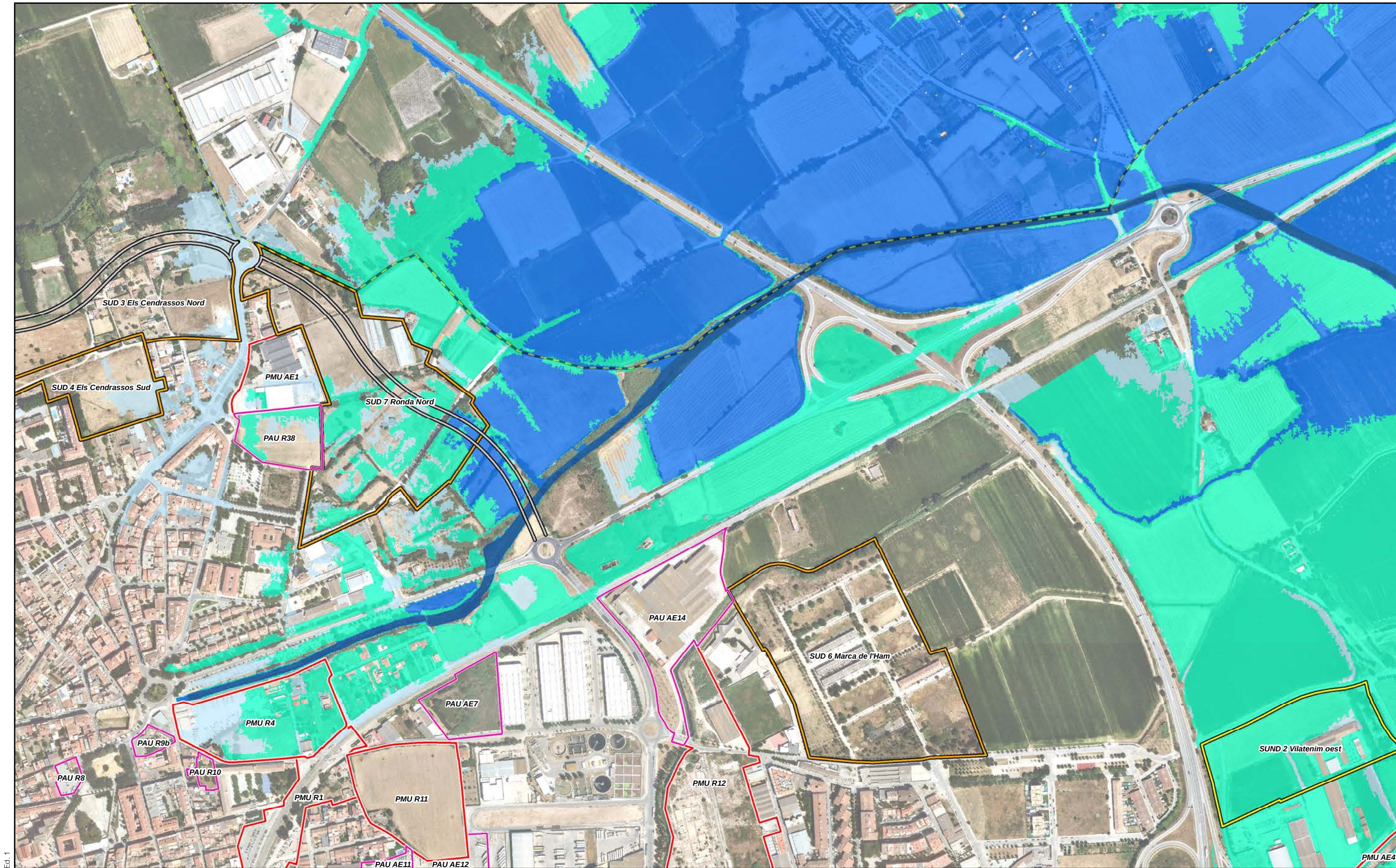
Ed. 1

<p>Títol de l'estudi</p> <p>TEXT REFÓS</p> <p>ESTUDI D'INUNDABILITAT DEL POUM DE FIGUERES</p>		<p>Llegenda</p> <div><div><div>T = mco</div><div>T = 10 anys</div><div>T = 100 anys</div><div>T = 500 anys</div></div><div><p>Sectors futur desenvolupament</p><div><div>PAU</div><div>PMU</div><div>PE</div><div>SUD</div><div>SUND</div></div></div></div>	<p>Nom del plànol</p> <p>DELIMITACIÓ ZONES INUNDABLES</p> <p>SITUACIÓ ACTUAL</p>			<p>Plànol núm.</p> <p>7.2</p> <p>Full</p> <p>2 de 5</p>
<div><div>ABM Consulting</div><div><p>Client</p><p>Ajuntament de Figueres</p></div></div>			<p>Escala DinA-3</p> <p>1:6,000</p> <div><div>0 40 80 120 160 m</div><div><p>N</p></div></div> <p>Data</p> <p>Juliol de 2022</p>			



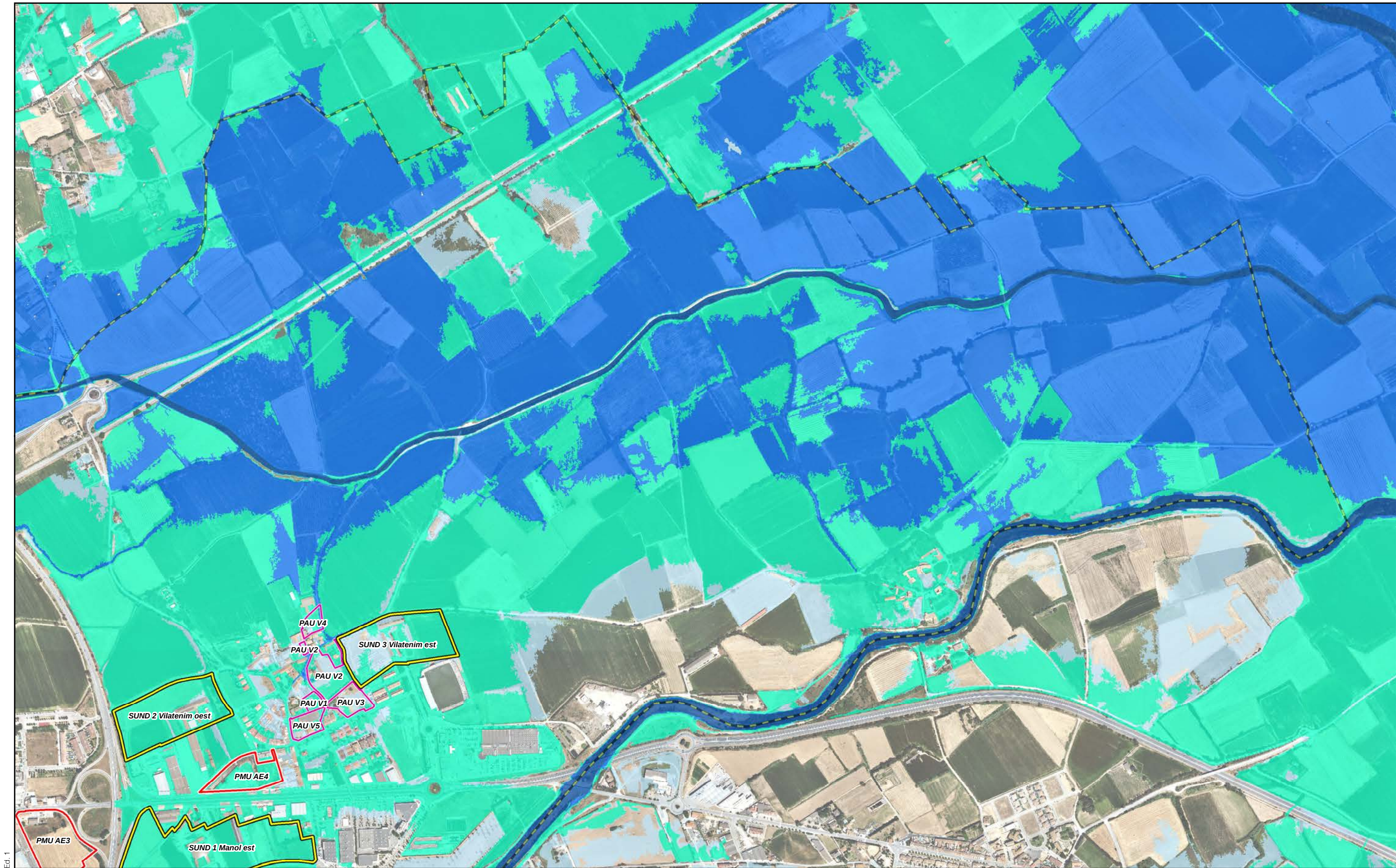
Ed. 1

<p>Titul de l'estudi</p> <p>TEXT REFÓS</p> <p>ESTUDI D'INUNDABILITAT DEL POUM DE FIGUERES</p>		<p>Llegenda</p> <div><div><div>T = mco</div><div>T = 10 anys</div><div>T = 100 anys</div><div>T = 500 anys</div></div><div><p>Sectors futur desenvolupament</p><div><div>PAU</div><div>PMU</div><div>PE</div><div>SUD</div><div>SUND</div></div></div></div>		<p>Nom del plànol</p> <p>DELIMITACIÓ ZONES INUNDABLES</p> <p>SITUACIÓ ACTUAL</p>			<p>Plànol núm.</p> <p>7.2</p> <p>Full</p> <p>3 de 5</p>
<p>Client</p> <p>ABM Consulting</p> <p>Ajuntament de Figueres</p>		<p>Escala DinA-3</p> <p>1:6,000</p> <p>0 40 80 120 160 m</p> <p>N</p> <p>Data</p> <p>Juliol de 2022</p>					



Ed. 1

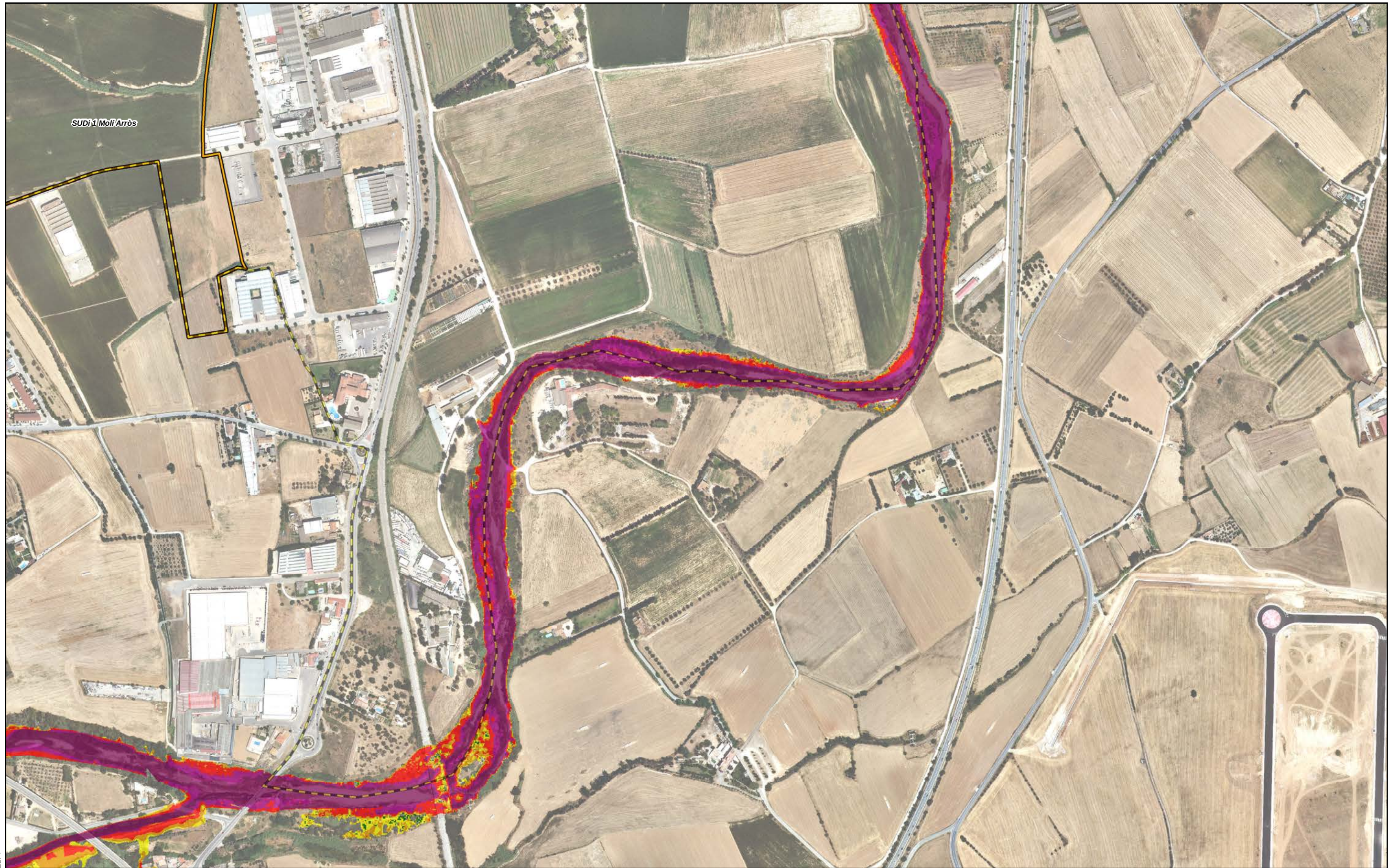
Títol de l'estudi TEXT REFÓS ESTUDI D'INUNDABILITAT DEL POUM DE FIGUERES		Llegenda <div><div>T = mco</div><div>T = 10 anys</div><div>T = 100 anys</div><div>T = 500 anys</div></div> <div>Sectors futur desenvolupament <div>PAU</div><div>PMU</div><div>PE</div><div>SUD</div><div>SUND</div></div>	Nom del plànol DELIMITACIÓ ZONES INUNDABLES SITUACIÓ ACTUAL		Plànol núm. 7.2 Full 4 de 5
	Client 		Escala DinA-3 1:6,000 0 40 80 120 160 m		Data Juliol de 2022



Ed. 1

Títol de l'estudi TEXT REFÓS ESTUDI D'INUNDABILITAT DEL POUM DE FIGUERES		Llegenda ■ T = mco ■ T = 10 anys ■ T = 100 anys ■ T = 500 anys		Sectors futur desenvolupament ■ PAU ■ PMU ■ PE ■ SUD ■ SUND		Nom del plànol DELIMITACIÓ ZONES INUNDABLES SITUACIÓ ACTUAL			Plànol núm. 7.2 Full 5 de 5
A B M Consulting		Ajuntament de Figueres		Escala DinA-3 1:10,000 0 40 80 120 160 m		Data Juliol de 2022			

Ed. 1



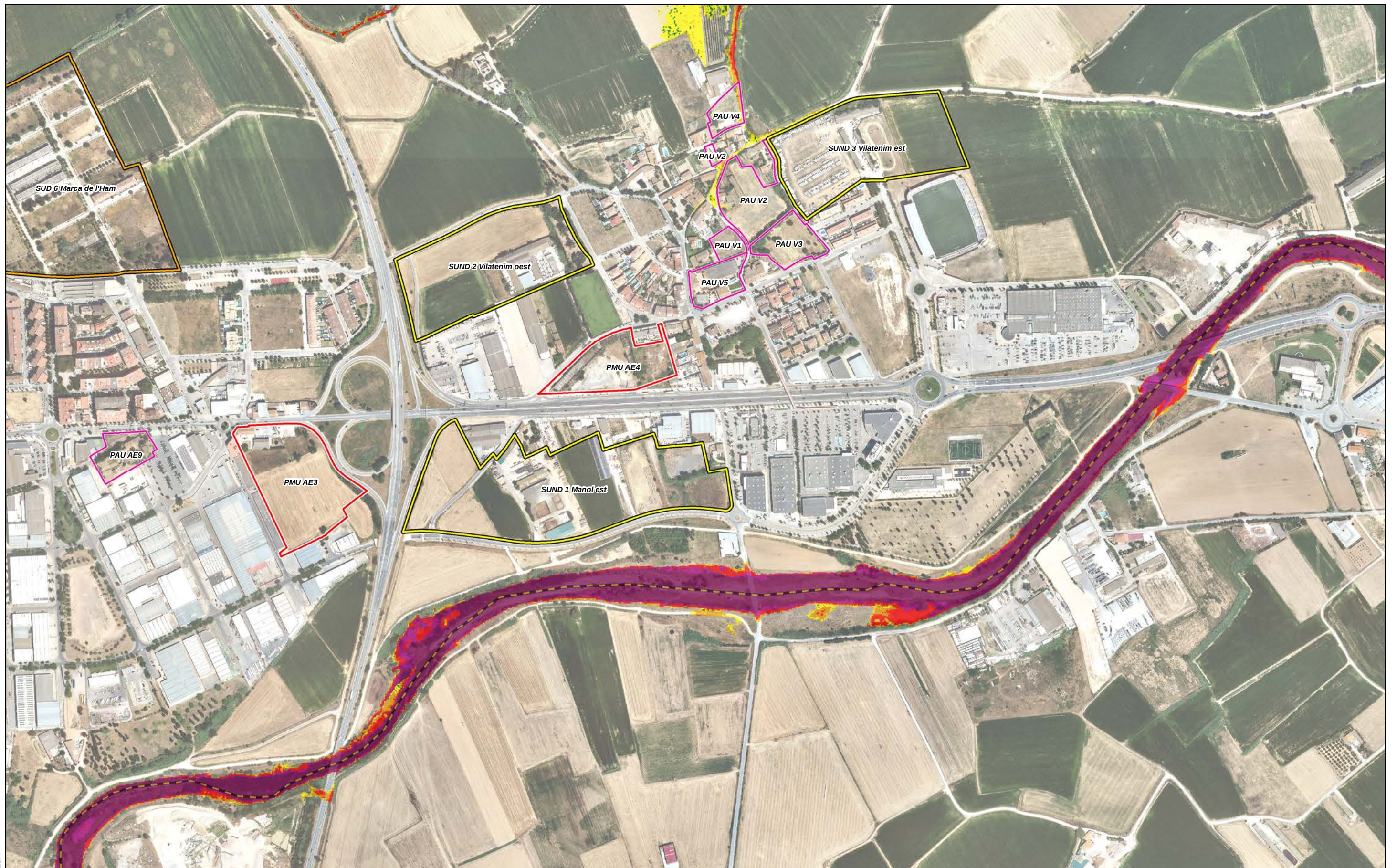
<p>Títol de l'estudi</p> <p>TEXT REFÓS</p> <p>ESTUDI D'INUNDABILITAT DEL POUM DE FIGUERES</p>		<p>Llegenda</p> <table><tr><td>Baix (<10 cm)</td><td>Sectors futur desenvolupament</td></tr><tr><td>Baix-Mig (10 - 25 cm)</td><td>PAU</td></tr><tr><td>Mig (25 - 50 cm)</td><td>PMU</td></tr><tr><td>Mig-Alt (50 - 100 cm)</td><td>PE</td></tr><tr><td>Alt (100 - 150 cm)</td><td>SUD</td></tr><tr><td>Molt Alt (150 - 250 cm)</td><td>SUND</td></tr></table>		Baix (<10 cm)	Sectors futur desenvolupament	Baix-Mig (10 - 25 cm)	PAU	Mig (25 - 50 cm)	PMU	Mig-Alt (50 - 100 cm)	PE	Alt (100 - 150 cm)	SUD	Molt Alt (150 - 250 cm)	SUND	<p>Nom del plànol</p> <p>CALATS D'INUNDACIÓ (T = 10 ANYS)</p> <p>SITUACIÓ ACTUAL</p>			<p>Plànol núm.</p> <p>7.3.1</p> <p>Full</p> <p>1 de 5</p>
Baix (<10 cm)	Sectors futur desenvolupament																		
Baix-Mig (10 - 25 cm)	PAU																		
Mig (25 - 50 cm)	PMU																		
Mig-Alt (50 - 100 cm)	PE																		
Alt (100 - 150 cm)	SUD																		
Molt Alt (150 - 250 cm)	SUND																		
<p>Client</p> <p>ABM Consulting</p> <p>Ajuntament de Figueres</p>		<p>Escala DinA-3</p> <p>1:6,000</p> <p>0 40 80 120 160 m</p> <p>N</p> <p>Data</p> <p>Juliol de 2022</p>																	



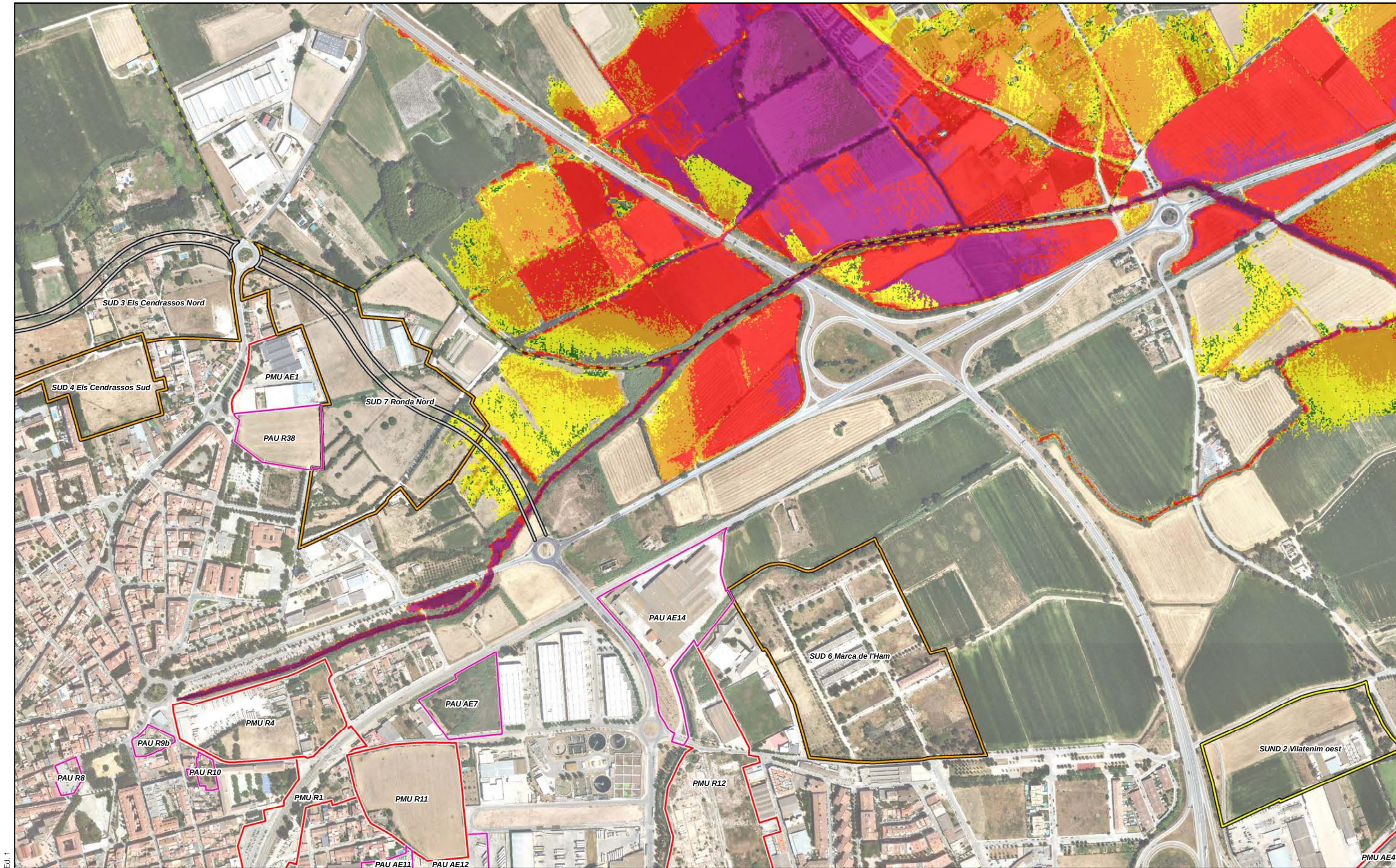
Ed. 1

Títol de l'estudi TEXT REFÓS ESTUDI D'INUNDABILITAT DEL POUM DE FIGUERES		Llegenda <div><div><div>Baix (<10 cm)</div><div>Baix-Mig (10 - 25 cm)</div><div>Mig (25 - 50 cm)</div><div>Mig-Alt (50 - 100 cm)</div><div>Alt (100 - 150 cm)</div><div>Molt Alt (150 - 250 cm)</div></div><div><div>Sectors futur desenvolupament</div><div>PAU</div><div>PMU</div><div>PE</div><div>SUD</div><div>SUND</div></div></div>	Nom del plànol CALATS D'INUNDACIÓ (T = 10 ANYS) SITUACIÓ ACTUAL			Plànol núm. 7.3.1 Full 2 de 5
<div><div><div>ABM Consulting</div><div><div>Client</div><div>Ajuntament de Figueres</div></div></div></div> <div><div>Escala DinA-3</div><div>1:6,000</div><div>0 40 80 120 160 m</div><div><div>N</div><div></div></div><div><div>Data</div><div>Juliol de 2022</div></div></div>						

Ed. 1

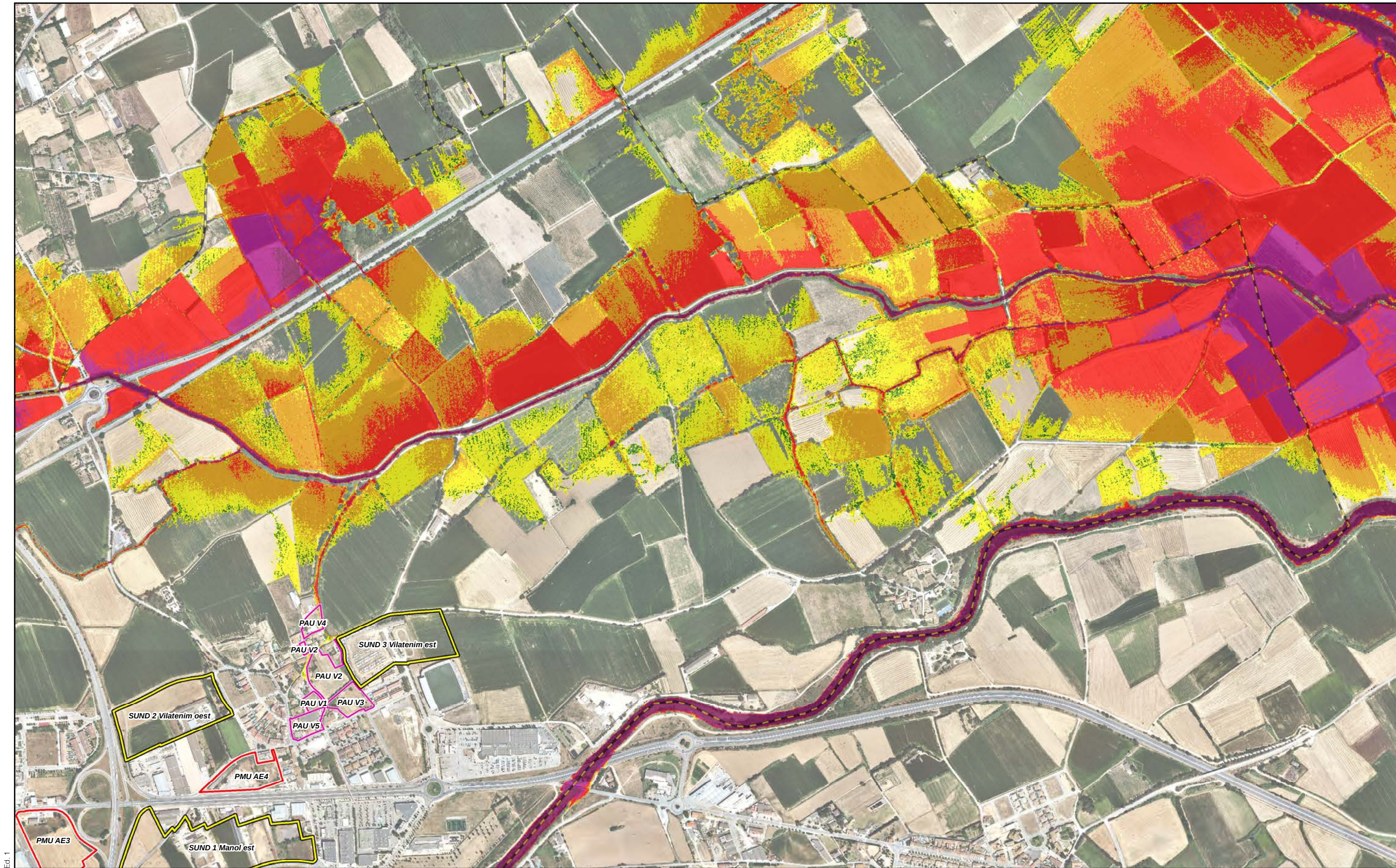


Títol de l'estudi TEXT REFÓS ESTUDI D'INUNDABILITAT DEL POUM DE FIGUERES		Llegenda		Nom del plànol CALATS D'INUNDACIÓ (T = 10 ANYS) SITUACIÓ ACTUAL			Plànol núm. 7.3.1
Client Ajuntament de Figueres		<div><div></div> Baix (<10 cm)</div> <div><div></div> Baix-Mig (10 - 25 cm)</div> <div><div></div> Mig (25 - 50 cm)</div> <div><div></div> Mig-Alt (50 - 100 cm)</div> <div><div></div> Alt (100 - 150 cm)</div> <div><div></div> Molt Alt (150 - 250 cm)</div>	<div>Sectors futur desenvolupament</div> <div><div></div> PAU</div> <div><div></div> PMU</div> <div><div></div> PE</div> <div><div></div> SUD</div> <div><div></div> SUND</div>	Escala DinA-3 1:6,000	Data Juliol de 2022		



Ed. 1

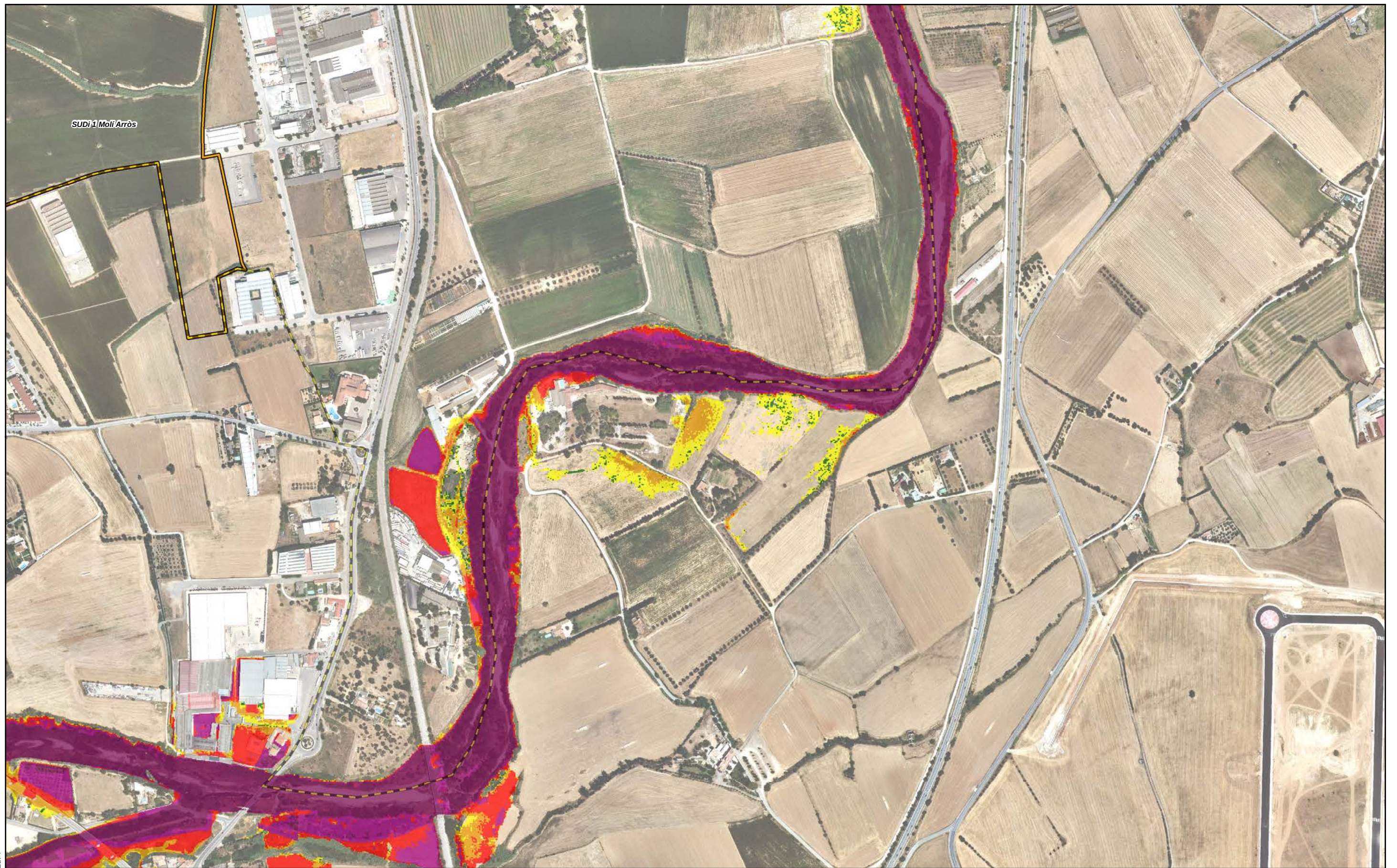
<p>Títol de l'estudi</p> <p>TEXT REFÓS</p> <p>ESTUDI D'INUNDABILITAT DEL POUM DE FIGUERES</p>		<p>Llegenda</p> <table><tr><td><div></div>Baix (<10 cm)</td><td><div></div>Sectors futur desenvolupament</td></tr><tr><td><div></div>Baix-Mig (10 - 25 cm)</td><td><div></div>PAU</td></tr><tr><td><div></div>Mig (25 - 50 cm)</td><td><div></div>PMU</td></tr><tr><td><div></div>Mig-Alt (50 - 100 cm)</td><td><div></div>PE</td></tr><tr><td><div></div>Alt (100 - 150 cm)</td><td><div></div>SUD</td></tr><tr><td><div></div>Molt Alt (150 - 250 cm)</td><td><div></div>SUND</td></tr></table>		<div></div> Baix (<10 cm)	<div></div> Sectors futur desenvolupament	<div></div> Baix-Mig (10 - 25 cm)	<div></div> PAU	<div></div> Mig (25 - 50 cm)	<div></div> PMU	<div></div> Mig-Alt (50 - 100 cm)	<div></div> PE	<div></div> Alt (100 - 150 cm)	<div></div> SUD	<div></div> Molt Alt (150 - 250 cm)	<div></div> SUND	<p>Nom del plànol</p> <p>CALATS D'INUNDACIÓ (T = 10 ANYS)</p> <p>SITUACIÓ ACTUAL</p>			<p>Plànol núm.</p> <p>7.3.1</p> <p>Full</p> <p>4 de 5</p>
<div></div> Baix (<10 cm)	<div></div> Sectors futur desenvolupament																		
<div></div> Baix-Mig (10 - 25 cm)	<div></div> PAU																		
<div></div> Mig (25 - 50 cm)	<div></div> PMU																		
<div></div> Mig-Alt (50 - 100 cm)	<div></div> PE																		
<div></div> Alt (100 - 150 cm)	<div></div> SUD																		
<div></div> Molt Alt (150 - 250 cm)	<div></div> SUND																		
<p>Client</p> <p>ABM Consulting</p> <p>Ajuntament de Figueres</p>		<p>Escala DinA-3</p> <p>1:6,000</p> <p>0 40 80 120 160 m</p> <p>N</p> <p>Data</p> <p>Juliol de 2022</p>																	



Ed. 1

<p>Títol de l'estudi</p> <p>TEXT REFÓS</p> <p>ESTUDI D'INUNDABILITAT DEL POUM DE FIGUERES</p>		<p>Llegenda</p> <table border="0"><tr><td><div style="display: inline-block; width: 10px; height: 10px; background-color: green; border: 1px solid black;"></div> Baix (<10 cm)</td><td rowspan="6"><p>Sectors futur desenvolupament</p><table border="0"><tr><td><div style="display: inline-block; width: 10px; height: 10px; border: 1px solid magenta;"></div> PAU</td><td><div style="display: inline-block; width: 10px; height: 10px; border: 1px solid red;"></div> PMU</td></tr><tr><td><div style="display: inline-block; width: 10px; height: 10px; background-color: yellow;"></div> Baix-Mig (10 - 25 cm)</td><td><div style="display: inline-block; width: 10px; height: 10px; border: 1px solid green;"></div> PE</td></tr><tr><td><div style="display: inline-block; width: 10px; height: 10px; background-color: orange;"></div> Mig (25 - 50 cm)</td><td><div style="display: inline-block; width: 10px; height: 10px; border: 1px solid orange;"></div> SUD</td></tr><tr><td><div style="display: inline-block; width: 10px; height: 10px; background-color: red;"></div> Mig-Alt (50 - 100 cm)</td><td><div style="display: inline-block; width: 10px; height: 10px; border: 1px solid yellow;"></div> SUND</td></tr><tr><td><div style="display: inline-block; width: 10px; height: 10px; background-color: purple;"></div> Alt (100 - 150 cm)</td><td></td></tr><tr><td><div style="display: inline-block; width: 10px; height: 10px; background-color: darkpurple;"></div> Molt Alt (150 - 250 cm)</td><td></td></tr></table></td></tr></table>		<div style="display: inline-block; width: 10px; height: 10px; background-color: green; border: 1px solid black;"></div> Baix (<10 cm)	<p>Sectors futur desenvolupament</p> <table border="0"><tr><td><div style="display: inline-block; width: 10px; height: 10px; border: 1px solid magenta;"></div> PAU</td><td><div style="display: inline-block; width: 10px; height: 10px; border: 1px solid red;"></div> PMU</td></tr><tr><td><div style="display: inline-block; width: 10px; height: 10px; background-color: yellow;"></div> Baix-Mig (10 - 25 cm)</td><td><div style="display: inline-block; width: 10px; height: 10px; border: 1px solid green;"></div> PE</td></tr><tr><td><div style="display: inline-block; width: 10px; height: 10px; background-color: orange;"></div> Mig (25 - 50 cm)</td><td><div style="display: inline-block; width: 10px; height: 10px; border: 1px solid orange;"></div> SUD</td></tr><tr><td><div style="display: inline-block; width: 10px; height: 10px; background-color: red;"></div> Mig-Alt (50 - 100 cm)</td><td><div style="display: inline-block; width: 10px; height: 10px; border: 1px solid yellow;"></div> SUND</td></tr><tr><td><div style="display: inline-block; width: 10px; height: 10px; background-color: purple;"></div> Alt (100 - 150 cm)</td><td></td></tr><tr><td><div style="display: inline-block; width: 10px; height: 10px; background-color: darkpurple;"></div> Molt Alt (150 - 250 cm)</td><td></td></tr></table>	<div style="display: inline-block; width: 10px; height: 10px; border: 1px solid magenta;"></div> PAU	<div style="display: inline-block; width: 10px; height: 10px; border: 1px solid red;"></div> PMU	<div style="display: inline-block; width: 10px; height: 10px; background-color: yellow;"></div> Baix-Mig (10 - 25 cm)	<div style="display: inline-block; width: 10px; height: 10px; border: 1px solid green;"></div> PE	<div style="display: inline-block; width: 10px; height: 10px; background-color: orange;"></div> Mig (25 - 50 cm)	<div style="display: inline-block; width: 10px; height: 10px; border: 1px solid orange;"></div> SUD	<div style="display: inline-block; width: 10px; height: 10px; background-color: red;"></div> Mig-Alt (50 - 100 cm)	<div style="display: inline-block; width: 10px; height: 10px; border: 1px solid yellow;"></div> SUND	<div style="display: inline-block; width: 10px; height: 10px; background-color: purple;"></div> Alt (100 - 150 cm)		<div style="display: inline-block; width: 10px; height: 10px; background-color: darkpurple;"></div> Molt Alt (150 - 250 cm)		<p>Nom del plànol</p> <p>CALATS D'INUNDACIÓ (T = 10 ANYS)</p> <p>SITUACIÓ ACTUAL</p>			<p>Plànol núm.</p> <p>7.3.1</p>
<div style="display: inline-block; width: 10px; height: 10px; background-color: green; border: 1px solid black;"></div> Baix (<10 cm)	<p>Sectors futur desenvolupament</p> <table border="0"><tr><td><div style="display: inline-block; width: 10px; height: 10px; border: 1px solid magenta;"></div> PAU</td><td><div style="display: inline-block; width: 10px; height: 10px; border: 1px solid red;"></div> PMU</td></tr><tr><td><div style="display: inline-block; width: 10px; height: 10px; background-color: yellow;"></div> Baix-Mig (10 - 25 cm)</td><td><div style="display: inline-block; width: 10px; height: 10px; border: 1px solid green;"></div> PE</td></tr><tr><td><div style="display: inline-block; width: 10px; height: 10px; background-color: orange;"></div> Mig (25 - 50 cm)</td><td><div style="display: inline-block; width: 10px; height: 10px; border: 1px solid orange;"></div> SUD</td></tr><tr><td><div style="display: inline-block; width: 10px; height: 10px; background-color: red;"></div> Mig-Alt (50 - 100 cm)</td><td><div style="display: inline-block; width: 10px; height: 10px; border: 1px solid yellow;"></div> SUND</td></tr><tr><td><div style="display: inline-block; width: 10px; height: 10px; background-color: purple;"></div> Alt (100 - 150 cm)</td><td></td></tr><tr><td><div style="display: inline-block; width: 10px; height: 10px; background-color: darkpurple;"></div> Molt Alt (150 - 250 cm)</td><td></td></tr></table>	<div style="display: inline-block; width: 10px; height: 10px; border: 1px solid magenta;"></div> PAU	<div style="display: inline-block; width: 10px; height: 10px; border: 1px solid red;"></div> PMU	<div style="display: inline-block; width: 10px; height: 10px; background-color: yellow;"></div> Baix-Mig (10 - 25 cm)		<div style="display: inline-block; width: 10px; height: 10px; border: 1px solid green;"></div> PE	<div style="display: inline-block; width: 10px; height: 10px; background-color: orange;"></div> Mig (25 - 50 cm)	<div style="display: inline-block; width: 10px; height: 10px; border: 1px solid orange;"></div> SUD	<div style="display: inline-block; width: 10px; height: 10px; background-color: red;"></div> Mig-Alt (50 - 100 cm)	<div style="display: inline-block; width: 10px; height: 10px; border: 1px solid yellow;"></div> SUND	<div style="display: inline-block; width: 10px; height: 10px; background-color: purple;"></div> Alt (100 - 150 cm)		<div style="display: inline-block; width: 10px; height: 10px; background-color: darkpurple;"></div> Molt Alt (150 - 250 cm)								
<div style="display: inline-block; width: 10px; height: 10px; border: 1px solid magenta;"></div> PAU		<div style="display: inline-block; width: 10px; height: 10px; border: 1px solid red;"></div> PMU																			
<div style="display: inline-block; width: 10px; height: 10px; background-color: yellow;"></div> Baix-Mig (10 - 25 cm)		<div style="display: inline-block; width: 10px; height: 10px; border: 1px solid green;"></div> PE																			
<div style="display: inline-block; width: 10px; height: 10px; background-color: orange;"></div> Mig (25 - 50 cm)		<div style="display: inline-block; width: 10px; height: 10px; border: 1px solid orange;"></div> SUD																			
<div style="display: inline-block; width: 10px; height: 10px; background-color: red;"></div> Mig-Alt (50 - 100 cm)		<div style="display: inline-block; width: 10px; height: 10px; border: 1px solid yellow;"></div> SUND																			
<div style="display: inline-block; width: 10px; height: 10px; background-color: purple;"></div> Alt (100 - 150 cm)																					
<div style="display: inline-block; width: 10px; height: 10px; background-color: darkpurple;"></div> Molt Alt (150 - 250 cm)																					
<p>Escala DinA-3</p> <p>1:10,000</p> <p>0 40 80 120160 m</p>		<p>Data</p> <p>Juliol de 2022</p>	<p>Full</p> <p>5 de 5</p>																		
<p>Client</p> <p> Ajuntament de Figueres</p>																					

Ed. 1



Títol de l'estudi

TEXT REFÓS
ESTUDI D'INUNDABILITAT DEL POUM DE FIGUERES

Client

A B M Consulting



**Ajuntament
de Figueres**

Llegenda

- Baix (<10 cm)
- Baix-Mig (10 - 25 cm)
- Mig (25 - 50 cm)
- Mig-Alt (50 - 100 cm)
- Alt (100 - 150 cm)
- Molt Alt (150 - 250 cm)

Sectors futur desenvolupament

- PAU
- PMU
- PE
- SUD
- SUND

Nom del plànol

CALATS D'INUNDACIÓ (T = 100 ANYS)
SITUACIÓ ACTUAL

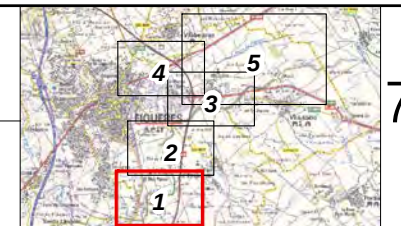
Escala DinA-3 1:6,000

0 40 80 120 160 m



Data

Juliol de 2022



Plànol núm.

7.3.2

Full

1 de 5

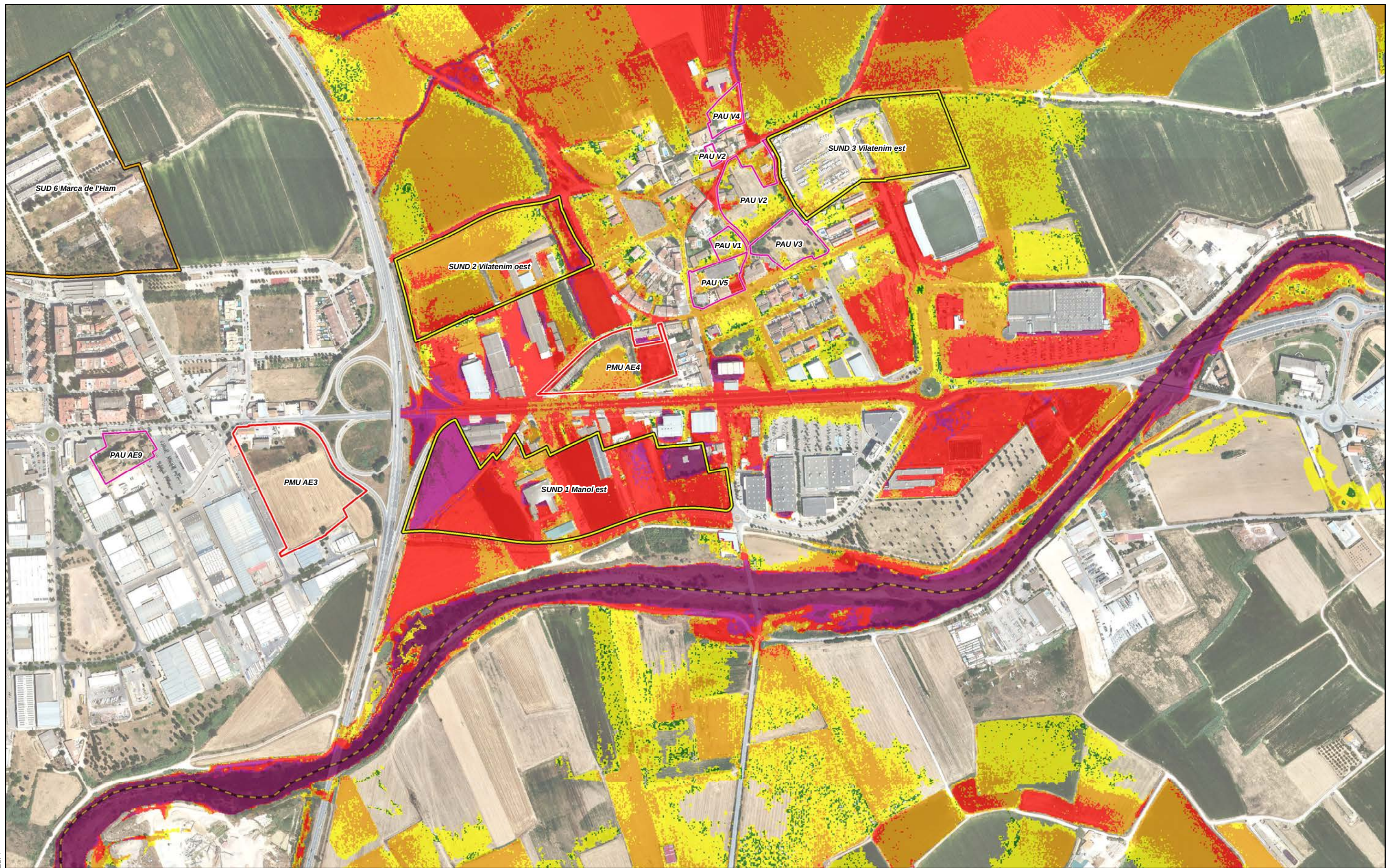


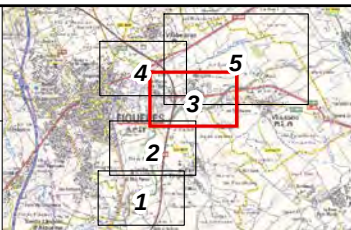
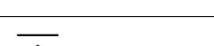
Ed. 1

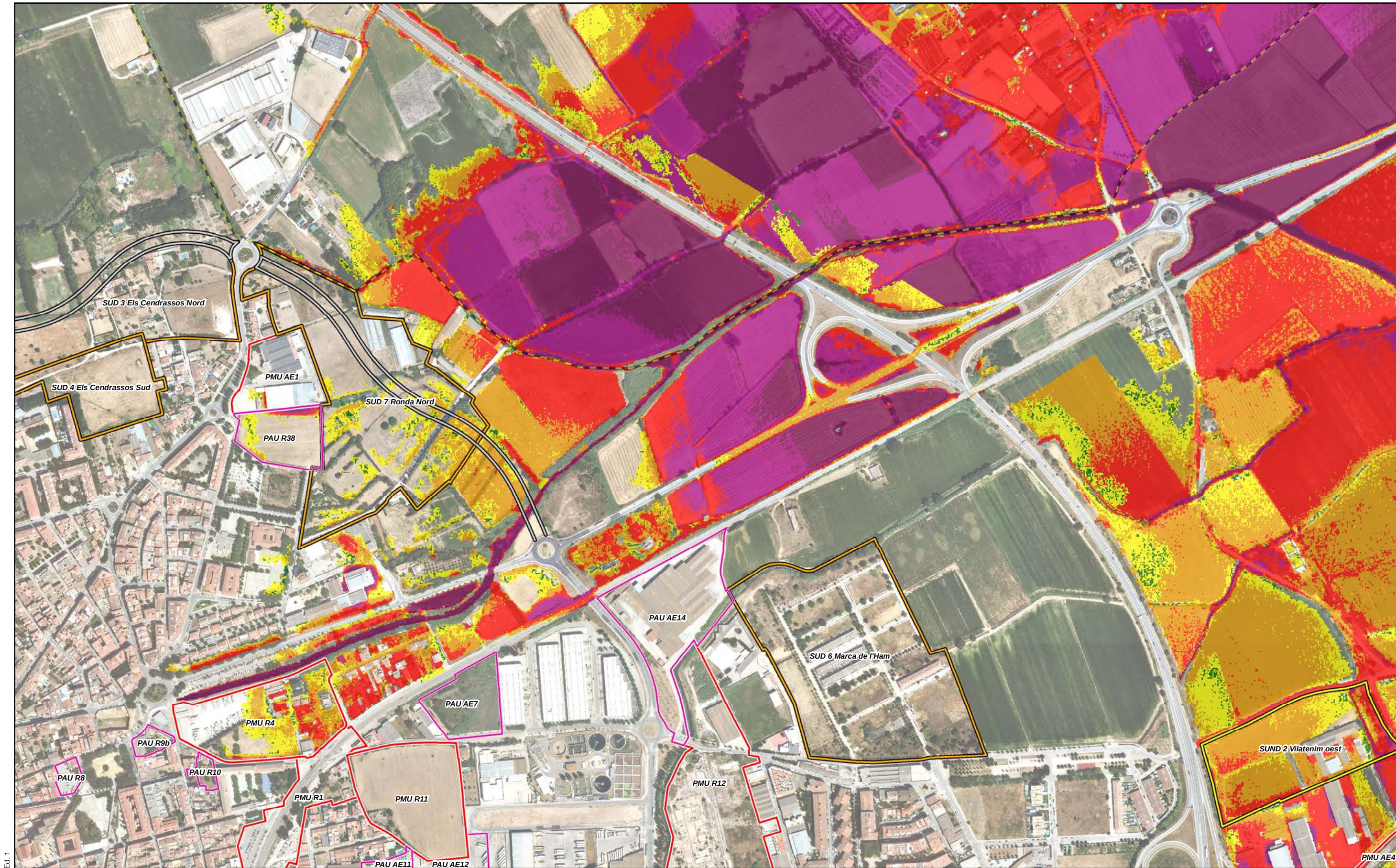
<p>Títol de l'estudi</p> <p>TEXT REFÓS</p> <p>ESTUDI D'INUNDABILITAT DEL POUM DE FIGUERES</p>		<p>Llegenda</p> <table border="0"><tr><td><div style="display: inline-block; width: 15px; height: 10px; background-color: green; border: 1px solid black;"></div> Baix (<10 cm)</td><td><div style="display: inline-block; width: 15px; height: 10px; background-color: yellow; border: 1px solid black;"></div> Baix-Mig (10 - 25 cm)</td></tr><tr><td><div style="display: inline-block; width: 15px; height: 10px; background-color: orange; border: 1px solid black;"></div> Mig (25 - 50 cm)</td><td><div style="display: inline-block; width: 15px; height: 10px; background-color: red; border: 1px solid black;"></div> Mig-Alt (50 - 100 cm)</td></tr><tr><td><div style="display: inline-block; width: 15px; height: 10px; background-color: purple; border: 1px solid black;"></div> Alt (100 - 150 cm)</td><td><div style="display: inline-block; width: 15px; height: 10px; background-color: darkpurple; border: 1px solid black;"></div> Molt Alt (150 - 250 cm)</td></tr></table>		<div style="display: inline-block; width: 15px; height: 10px; background-color: green; border: 1px solid black;"></div> Baix (<10 cm)	<div style="display: inline-block; width: 15px; height: 10px; background-color: yellow; border: 1px solid black;"></div> Baix-Mig (10 - 25 cm)	<div style="display: inline-block; width: 15px; height: 10px; background-color: orange; border: 1px solid black;"></div> Mig (25 - 50 cm)	<div style="display: inline-block; width: 15px; height: 10px; background-color: red; border: 1px solid black;"></div> Mig-Alt (50 - 100 cm)	<div style="display: inline-block; width: 15px; height: 10px; background-color: purple; border: 1px solid black;"></div> Alt (100 - 150 cm)	<div style="display: inline-block; width: 15px; height: 10px; background-color: darkpurple; border: 1px solid black;"></div> Molt Alt (150 - 250 cm)	<p>Sectors futur desenvolupament</p> <table border="0"><tr><td><div style="display: inline-block; width: 15px; height: 10px; border: 1px solid pink;"></div> PAU</td><td><div style="display: inline-block; width: 15px; height: 10px; border: 1px solid red;"></div> PMU</td></tr><tr><td><div style="display: inline-block; width: 15px; height: 10px; border: 1px solid green;"></div> PE</td><td><div style="display: inline-block; width: 15px; height: 10px; border: 1px solid orange;"></div> SUD</td></tr><tr><td><div style="display: inline-block; width: 15px; height: 10px; border: 1px solid yellow;"></div> SUND</td><td></td></tr></table>		<div style="display: inline-block; width: 15px; height: 10px; border: 1px solid pink;"></div> PAU	<div style="display: inline-block; width: 15px; height: 10px; border: 1px solid red;"></div> PMU	<div style="display: inline-block; width: 15px; height: 10px; border: 1px solid green;"></div> PE	<div style="display: inline-block; width: 15px; height: 10px; border: 1px solid orange;"></div> SUD	<div style="display: inline-block; width: 15px; height: 10px; border: 1px solid yellow;"></div> SUND		<p>Nom del plànol</p> <p>CALATS D'INUNDACIÓ (T = 100 ANYS)</p> <p>SITUACIÓ ACTUAL</p>			<p>Plànol núm.</p> <p>7.3.2</p> <p>Full</p> <p>2 de 5</p>
<div style="display: inline-block; width: 15px; height: 10px; background-color: green; border: 1px solid black;"></div> Baix (<10 cm)	<div style="display: inline-block; width: 15px; height: 10px; background-color: yellow; border: 1px solid black;"></div> Baix-Mig (10 - 25 cm)																				
<div style="display: inline-block; width: 15px; height: 10px; background-color: orange; border: 1px solid black;"></div> Mig (25 - 50 cm)	<div style="display: inline-block; width: 15px; height: 10px; background-color: red; border: 1px solid black;"></div> Mig-Alt (50 - 100 cm)																				
<div style="display: inline-block; width: 15px; height: 10px; background-color: purple; border: 1px solid black;"></div> Alt (100 - 150 cm)	<div style="display: inline-block; width: 15px; height: 10px; background-color: darkpurple; border: 1px solid black;"></div> Molt Alt (150 - 250 cm)																				
<div style="display: inline-block; width: 15px; height: 10px; border: 1px solid pink;"></div> PAU	<div style="display: inline-block; width: 15px; height: 10px; border: 1px solid red;"></div> PMU																				
<div style="display: inline-block; width: 15px; height: 10px; border: 1px solid green;"></div> PE	<div style="display: inline-block; width: 15px; height: 10px; border: 1px solid orange;"></div> SUD																				
<div style="display: inline-block; width: 15px; height: 10px; border: 1px solid yellow;"></div> SUND																					
<p>Escala DinA-3</p> <p>1:6,000</p> <p>0 40 80 120 160 m</p>		<p>Data</p> <p>Juliol de 2022</p>																			
<p>Client</p> <p> Ajuntament de Figueres</p>																					

ABM Consulting

Ed. 1



Títol de l'estudi		Llegenda		Nom del plànol				Plànol núm.		
TEXT REFÓS ESTUDI D'INUNDABILITAT DEL POUM DE FIGUERES		<div><div><div>Baix (<10 cm)</div><div>Baix-Mig (10 - 25 cm)</div><div>Mig (25 - 50 cm)</div><div>Mig-Alt (50 - 100 cm)</div><div>Alt (100 - 150 cm)</div><div>Molt Alt (150 - 250 cm)</div></div><div><div>PAU</div><div>PMU</div><div>PE</div><div>SUD</div><div>SUND</div></div></div> <div>Sectors futur desenvolupament</div>		CALATS D'INUNDACIÓ (T = 100 ANYS) SITUACIÓ ACTUAL		Escala DinA-3 1:6,000		Data		7.3.2
Client								Full		
						Juliol de 2022		3 de 5		



Ed. 1

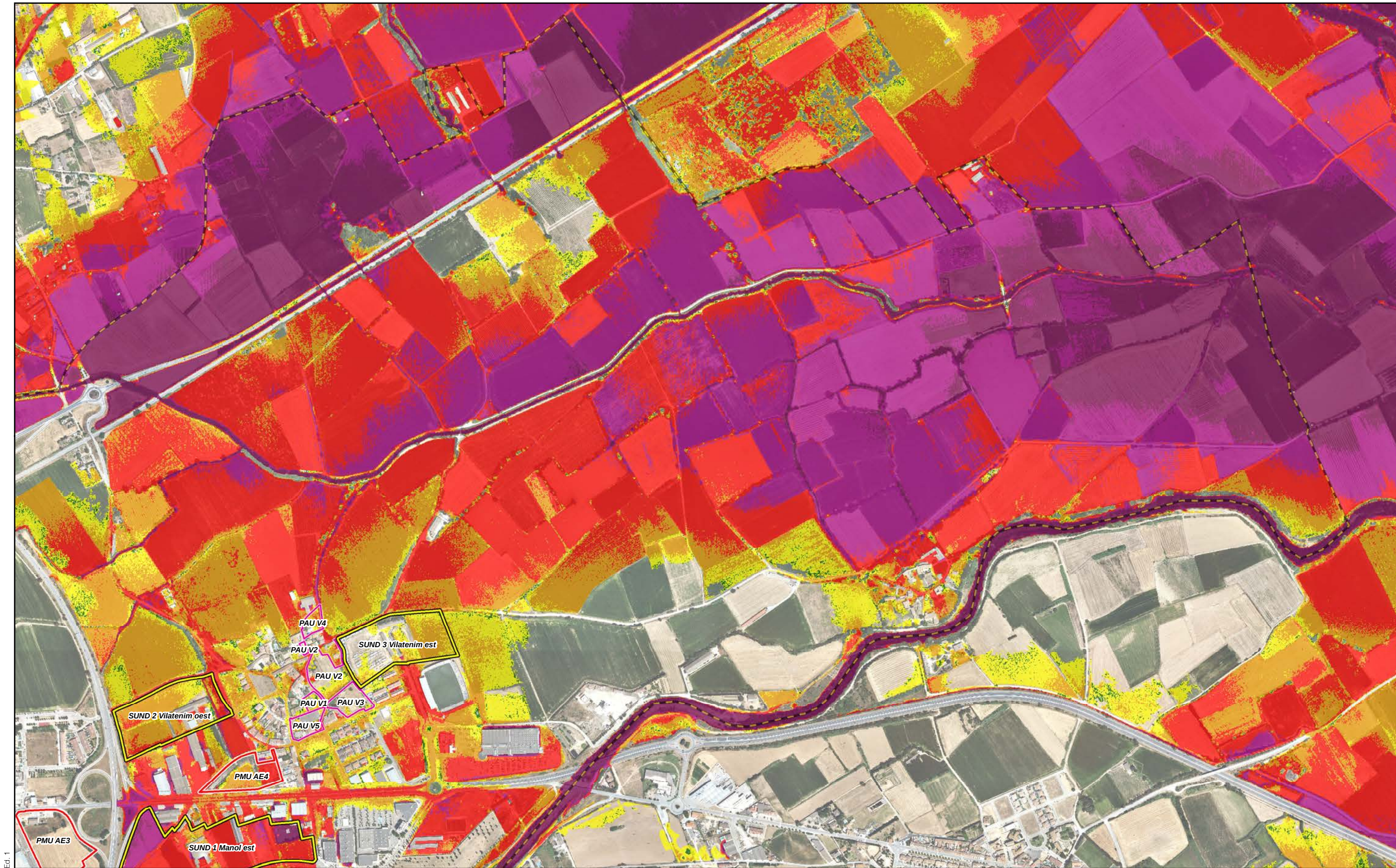
Títol de l'estudi TEXT REFÓS ESTUDI D'INUNDABILITAT DEL POUM DE FIGUERES		Llegenda		Nom del plànol CALATS D'INUNDACIÓ (T = 100 ANYS) SITUACIÓ ACTUAL			Plànol núm. 7.3.2 Full 4 de 5
		<div><div></div>Baix (<10 cm)</div> <div><div></div>Baix-Mig (10 - 25 cm)</div> <div><div></div>Mig (25 - 50 cm)</div> <div><div></div>Mig-Alt (50 - 100 cm)</div> <div><div></div>Alt (100 - 150 cm)</div> <div><div></div>Molt Alt (150 - 250 cm)</div>					

Sectors futur desenvolupament

PAUPMUPESUDSUNDEscala DinA-3
1:6,000
0 40 80 120 160 m

N

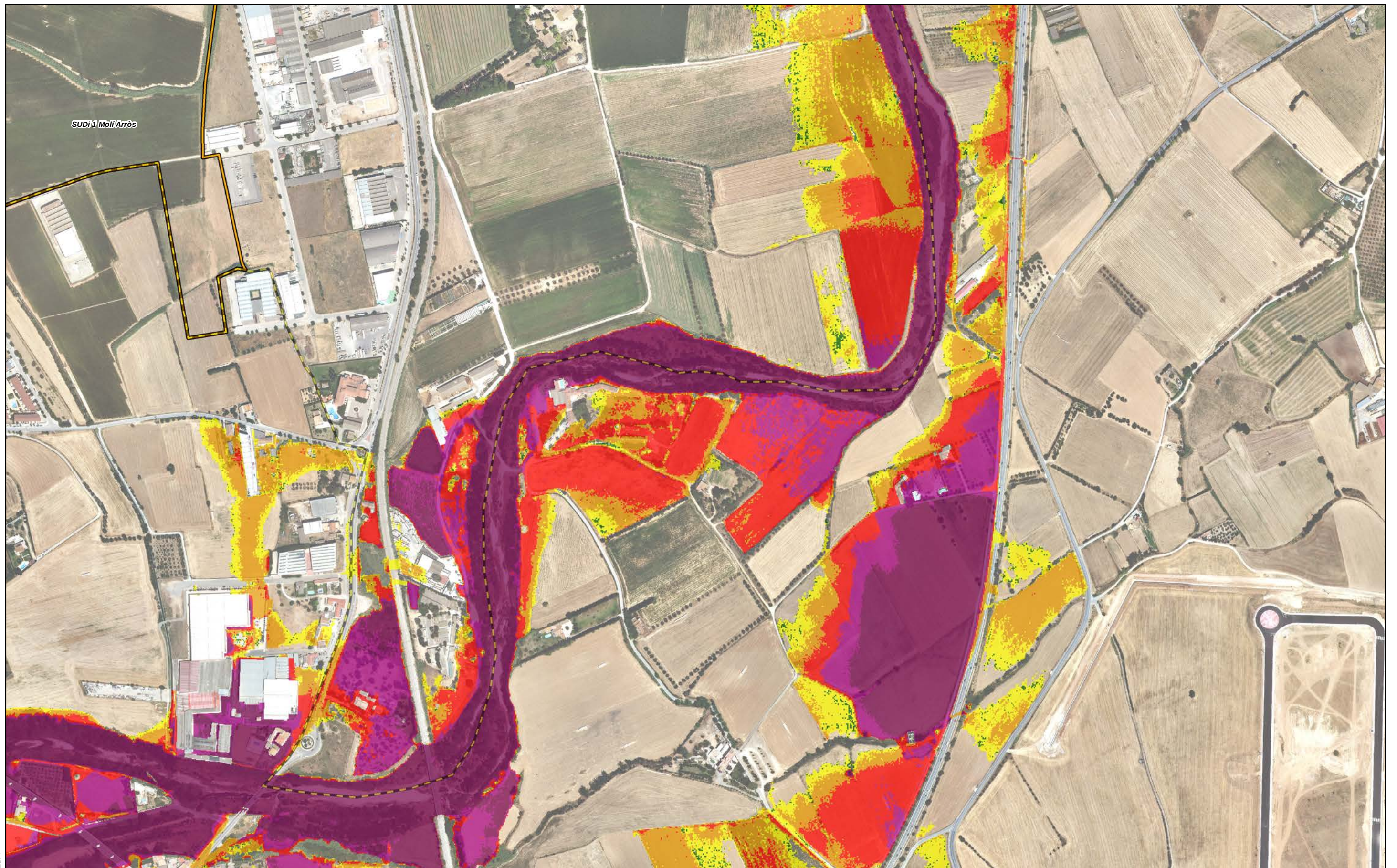
Data
Juliol de 2022



Ed. 1

<p>Títol de l'estudi</p> <p>TEXT REFÓS</p> <p>ESTUDI D'INUNDABILITAT DEL POUM DE FIGUERES</p>		<p>Llegenda</p> <table border="0"><tr><td><div></div> Baix (<10 cm)</td><td rowspan="6"><p>Sectors futur desenvolupament</p><table border="0"><tr><td><div></div> PAU</td><td><div></div> PE</td></tr><tr><td><div></div> PMU</td><td><div></div> SUD</td></tr><tr><td><div></div> Mig (25 - 50 cm)</td><td><div></div> SUND</td></tr><tr><td><div></div> Mig-Alt (50 - 100 cm)</td><td></td></tr><tr><td><div></div> Alt (100 - 150 cm)</td><td></td></tr><tr><td><div></div> Molt Alt (150 - 250 cm)</td><td></td></tr></table></td></tr><tr><td><div></div> Baix-Mig (10 - 25 cm)</td></tr><tr><td><div></div> Mig (25 - 50 cm)</td></tr><tr><td><div></div> Mig-Alt (50 - 100 cm)</td></tr><tr><td><div></div> Alt (100 - 150 cm)</td></tr><tr><td><div></div> Molt Alt (150 - 250 cm)</td></tr></table>		<div></div> Baix (<10 cm)	<p>Sectors futur desenvolupament</p> <table border="0"><tr><td><div></div> PAU</td><td><div></div> PE</td></tr><tr><td><div></div> PMU</td><td><div></div> SUD</td></tr><tr><td><div></div> Mig (25 - 50 cm)</td><td><div></div> SUND</td></tr><tr><td><div></div> Mig-Alt (50 - 100 cm)</td><td></td></tr><tr><td><div></div> Alt (100 - 150 cm)</td><td></td></tr><tr><td><div></div> Molt Alt (150 - 250 cm)</td><td></td></tr></table>	<div></div> PAU	<div></div> PE	<div></div> PMU	<div></div> SUD	<div></div> Mig (25 - 50 cm)	<div></div> SUND	<div></div> Mig-Alt (50 - 100 cm)		<div></div> Alt (100 - 150 cm)		<div></div> Molt Alt (150 - 250 cm)		<div></div> Baix-Mig (10 - 25 cm)	<div></div> Mig (25 - 50 cm)	<div></div> Mig-Alt (50 - 100 cm)	<div></div> Alt (100 - 150 cm)	<div></div> Molt Alt (150 - 250 cm)	<p>Nom del plànol</p> <p>CALATS D'INUNDACIÓ (T = 100 ANYS)</p> <p>SITUACIÓ ACTUAL</p>			<p>Plànol núm.</p> <p>7.3.2</p>
<div></div> Baix (<10 cm)	<p>Sectors futur desenvolupament</p> <table border="0"><tr><td><div></div> PAU</td><td><div></div> PE</td></tr><tr><td><div></div> PMU</td><td><div></div> SUD</td></tr><tr><td><div></div> Mig (25 - 50 cm)</td><td><div></div> SUND</td></tr><tr><td><div></div> Mig-Alt (50 - 100 cm)</td><td></td></tr><tr><td><div></div> Alt (100 - 150 cm)</td><td></td></tr><tr><td><div></div> Molt Alt (150 - 250 cm)</td><td></td></tr></table>	<div></div> PAU	<div></div> PE	<div></div> PMU		<div></div> SUD	<div></div> Mig (25 - 50 cm)	<div></div> SUND	<div></div> Mig-Alt (50 - 100 cm)		<div></div> Alt (100 - 150 cm)		<div></div> Molt Alt (150 - 250 cm)													
<div></div> PAU		<div></div> PE																								
<div></div> PMU		<div></div> SUD																								
<div></div> Mig (25 - 50 cm)		<div></div> SUND																								
<div></div> Mig-Alt (50 - 100 cm)																										
<div></div> Alt (100 - 150 cm)																										
<div></div> Molt Alt (150 - 250 cm)																										
<div></div> Baix-Mig (10 - 25 cm)																										
<div></div> Mig (25 - 50 cm)																										
<div></div> Mig-Alt (50 - 100 cm)																										
<div></div> Alt (100 - 150 cm)																										
<div></div> Molt Alt (150 - 250 cm)																										
<p>Client</p> <p>ABM Consulting</p> <p>Ajuntament de Figueres</p>		<p>Escala DinA-3</p> <p>1:10,000</p> <p>0 40 80 120 160 m</p>	<p>Data</p> <p>Juliol de 2022</p>	<p>Full</p> <p>5 de 5</p>																						

Ed. 1



Títol de l'estudi

TEXT REFÓS
ESTUDI D'INUNDABILITAT DEL POUM DE FIGUERES

Client



Ajuntament
de Figueres

Llegenda

- Baix (<10 cm)
- Baix-Mig (10 - 25 cm)
- Mig (25 - 50 cm)
- Mig-Alt (50 - 100 cm)
- Alt (100 - 150 cm)
- Molt Alt (150 - 250 cm)

Sectors futur desenvolupament

- PAU
- PMU
- PE
- SUD
- SUND

Nom del plànol

CALATS D'INUNDACIÓ (T = 500 ANYS)
SITUACIÓ ACTUAL

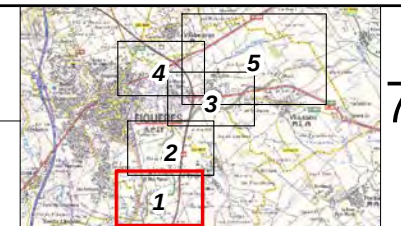
Escala DinA-3 1:6,000

0 40 80 120 160 m



Data

Juliol de 2022



Plànol núm.

7.3.3

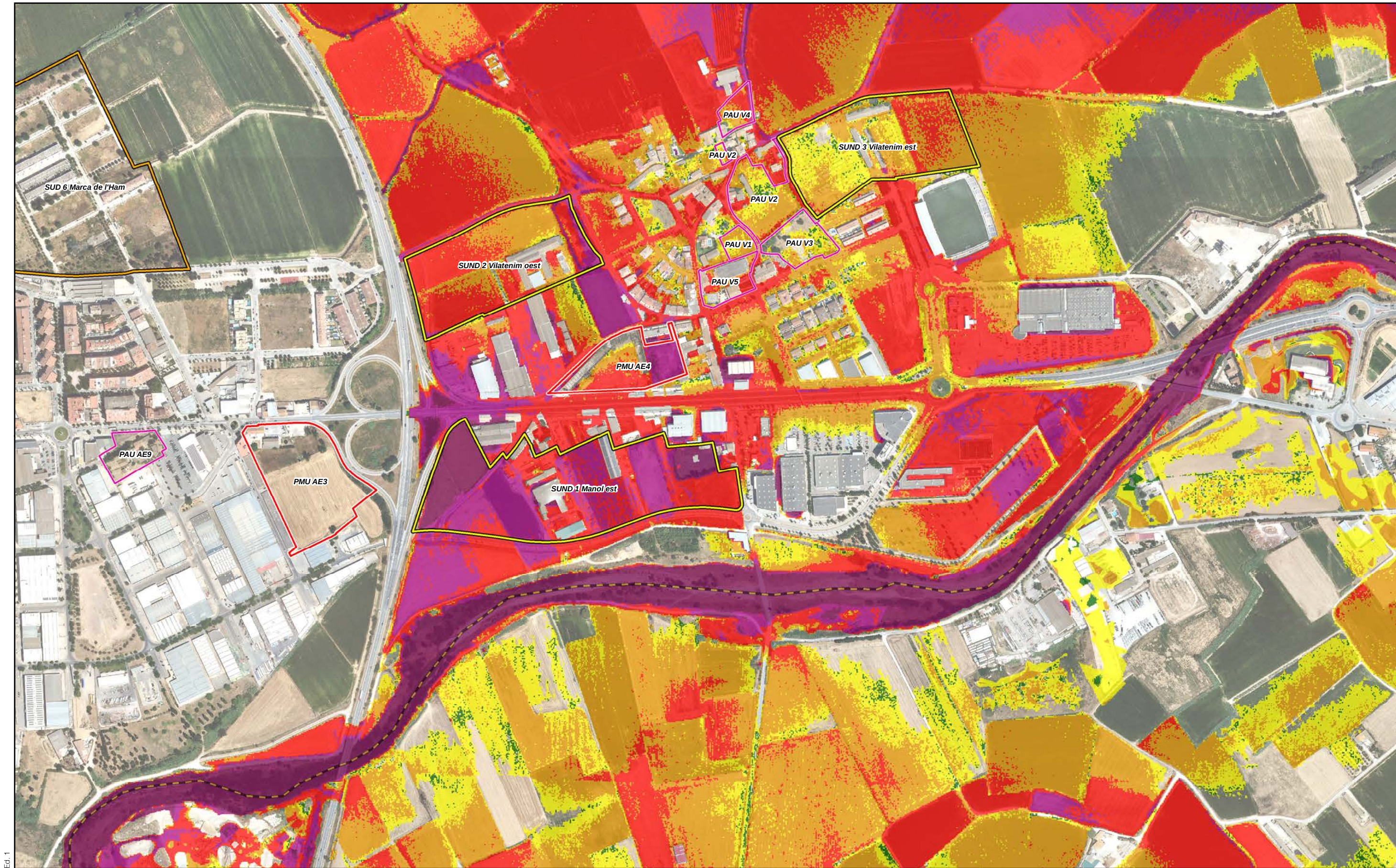
Full

1 de 5



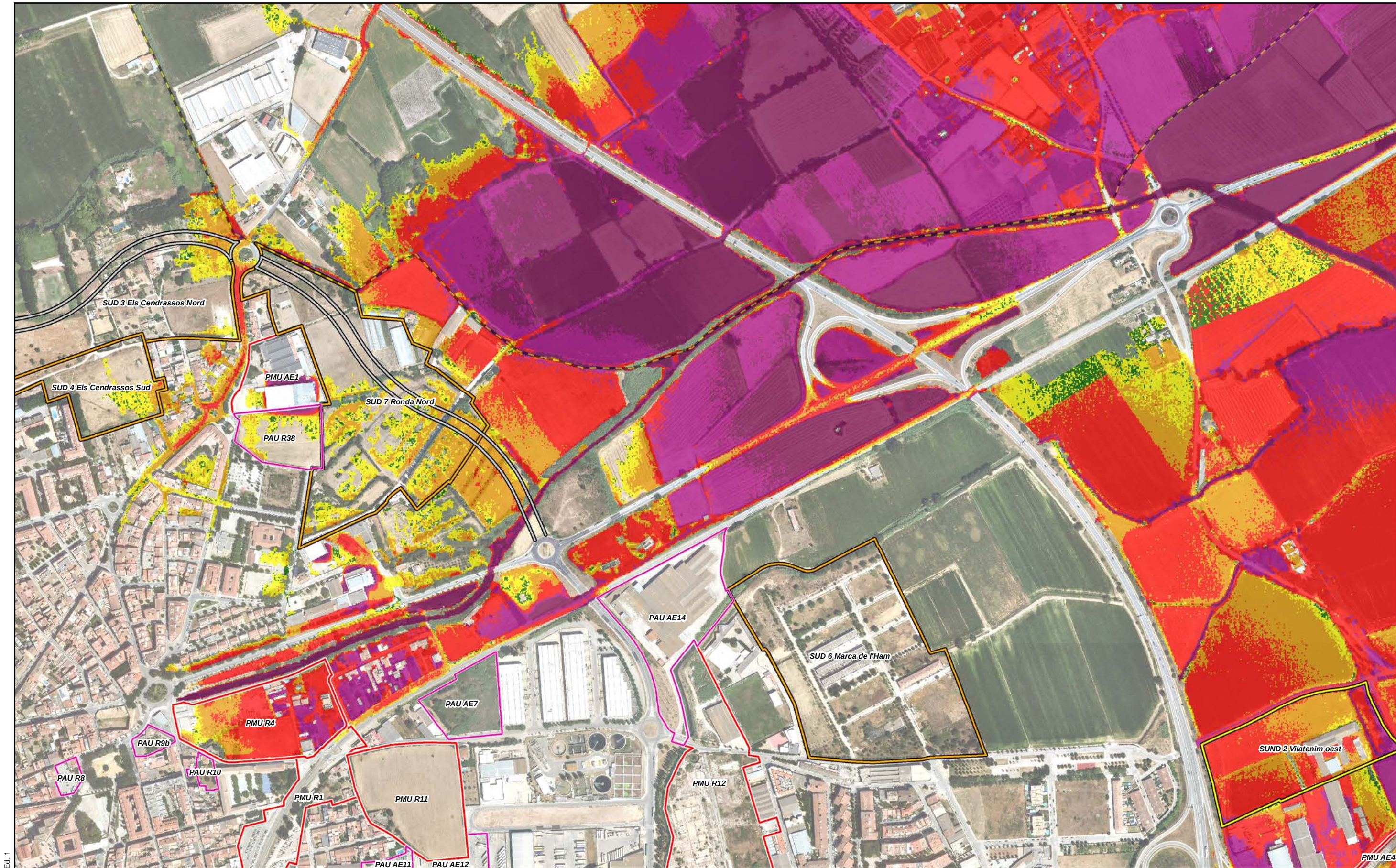
Ed. 1

Títol de l'estudi TEXT REFÓS ESTUDI D'INUNDABILITAT DEL POUM DE FIGUERES		Llegenda		Nom del plànol CALATS D'INUNDACIÓ (T = 500 ANYS) SITUACIÓ ACTUAL			Plànol núm. 7.3.3 Full 2 de 5
 A B M Consulting Client:  Ajuntament de Figueres		<div><div></div> Baix (<10 cm)</div> <div><div></div> Baix-Mig (10 - 25 cm)</div> <div><div></div> Mig (25 - 50 cm)</div> <div><div></div> Mig-Alt (50 - 100 cm)</div> <div><div></div> Alt (100 - 150 cm)</div> <div><div></div> Molt Alt (150 - 250 cm)</div>	Sectors futur desenvolupament <div><div></div> PUA</div> <div><div></div> PMU</div> <div><div></div> PE</div> <div><div></div> SUD</div> <div><div></div> SUND</div>	Escala DinA-3 1:6,000 0 40 80 120 160 m	Data Juliol de 2022		

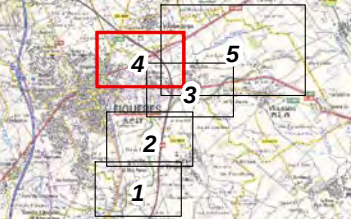


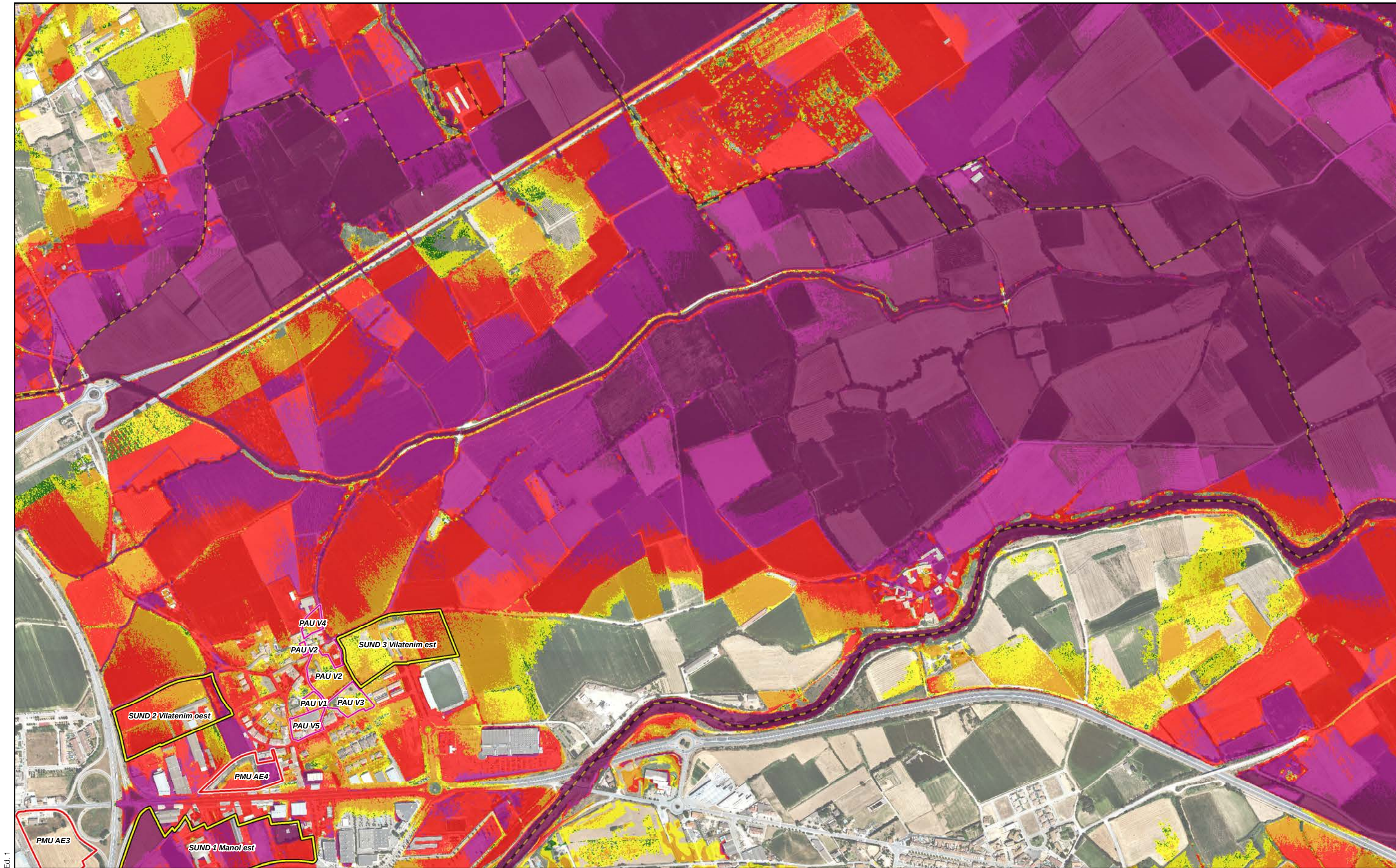
Ed. 1

<p>Títol de l'estudi</p> <p>TEXT REFÓS</p> <p>ESTUDI D'INUNDABILITAT DEL POUM DE FIGUERES</p>		<p>Llegenda</p> <table><tr><td>Baix (<10 cm)</td><td>Sectors futur desenvolupament</td></tr><tr><td>Baix-Mig (10 - 25 cm)</td><td>PAU</td></tr><tr><td>Mig (25 - 50 cm)</td><td>PMU</td></tr><tr><td>Mig-Alt (50 - 100 cm)</td><td>PE</td></tr><tr><td>Alt (100 - 150 cm)</td><td>SUD</td></tr><tr><td>Molt Alt (150 - 250 cm)</td><td>SUND</td></tr></table>		Baix (<10 cm)	Sectors futur desenvolupament	Baix-Mig (10 - 25 cm)	PAU	Mig (25 - 50 cm)	PMU	Mig-Alt (50 - 100 cm)	PE	Alt (100 - 150 cm)	SUD	Molt Alt (150 - 250 cm)	SUND	<p>Nom del plànol</p> <p>CALATS D'INUNDACIÓ (T = 500 ANYS)</p> <p>SITUACIÓ ACTUAL</p>			<p>Plànol núm.</p> <p>7.3.3</p> <p>Full</p> <p>3 de 5</p>
Baix (<10 cm)	Sectors futur desenvolupament																		
Baix-Mig (10 - 25 cm)	PAU																		
Mig (25 - 50 cm)	PMU																		
Mig-Alt (50 - 100 cm)	PE																		
Alt (100 - 150 cm)	SUD																		
Molt Alt (150 - 250 cm)	SUND																		
<p>Client</p> <p>ABM Consulting</p> <p>Ajuntament de Figueres</p>		<p>Escala DinA-3</p> <p>1:6,000</p> <p>0 40 80 120 160 m</p> <p>N</p> <p>Data</p> <p>Juliol de 2022</p>																	



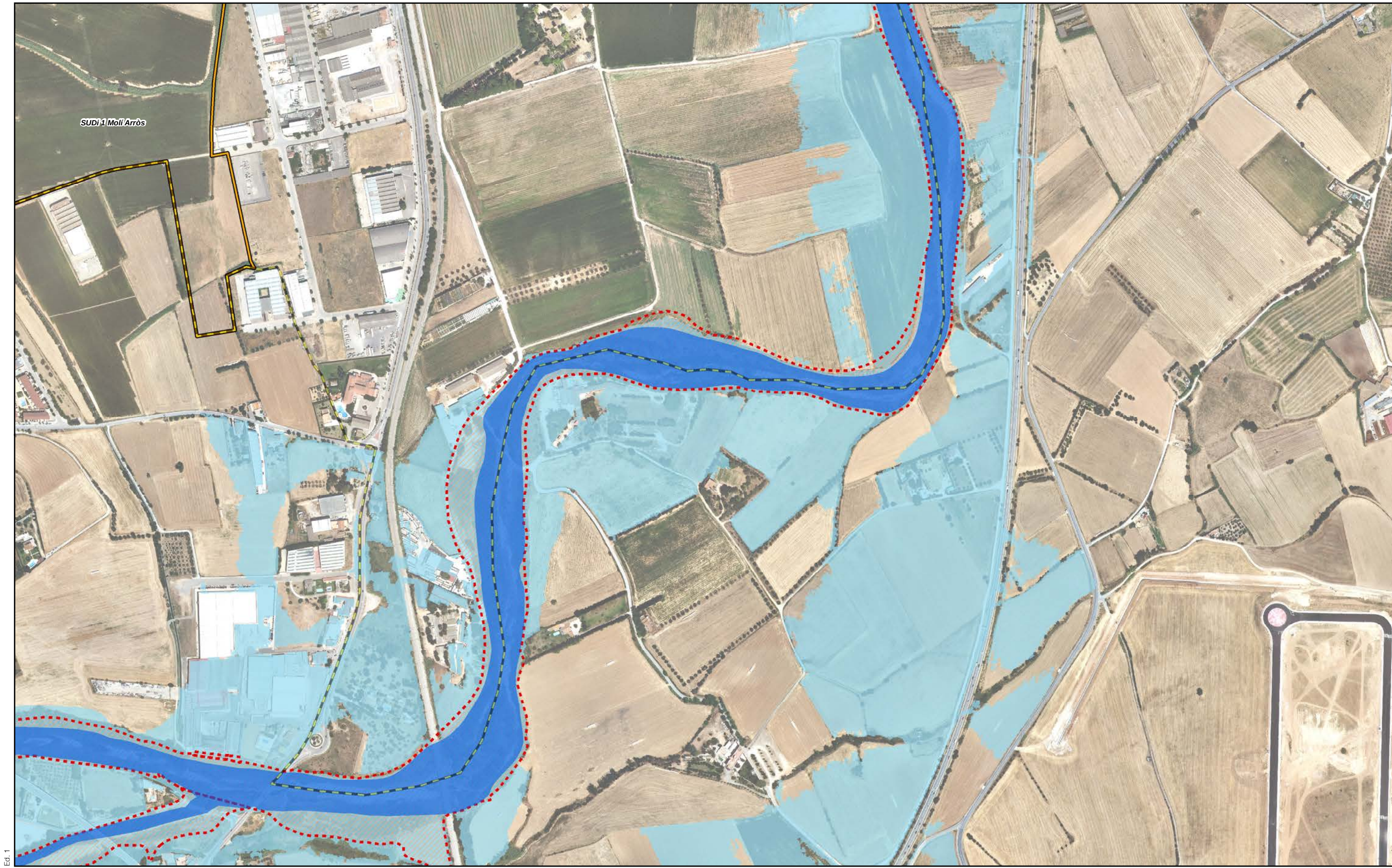
Ed. 1

Títol de l'estudi TEXT REFÓS ESTUDI D'INUNDABILITAT DEL POUM DE FIGUERES		Llegenda <div><div><div>Baix (<10 cm)</div><div>Baix-Mig (10 - 25 cm)</div><div>Mig (25 - 50 cm)</div><div>Mig-Alt (50 - 100 cm)</div><div>Alt (100 - 150 cm)</div><div>Molt Alt (150 - 250 cm)</div></div><div><div>Sectors futur desenvolupament</div><div>PAU</div><div>PMU</div><div>PE</div><div>SUD</div><div>SUND</div></div></div>	Nom del plànol CALATS D'INUNDACIÓ (T = 500 ANYS) SITUACIÓ ACTUAL			Plànol núm. 7.3.3
<div><div><div>ABM Consulting</div><div>Client</div><div> Ajuntament de Figueres</div></div></div>			Escala DinA-3 1:6,000 0 40 80 120 160 m			Data Juliol de 2022



Ed. 1

<p>Títol de l'estudi</p> <p>TEXT REFÓS</p> <p>ESTUDI D'INUNDABILITAT DEL POUM DE FIGUERES</p>		<p>Llegenda</p> <table><tr><td><div></div> Baix (<10 cm)</td><td rowspan="6"><p>Sectors futur desenvolupament</p><ul style="list-style-type: none">PAUPMUPESUDSUND</td></tr><tr><td><div></div> Baix-Mig (10 - 25 cm)</td></tr><tr><td><div></div> Mig (25 - 50 cm)</td></tr><tr><td><div></div> Mig-Alt (50 - 100 cm)</td></tr><tr><td><div></div> Alt (100 - 150 cm)</td></tr><tr><td><div></div> Molt Alt (150 - 250 cm)</td></tr></table>		<div></div> Baix (<10 cm)	<p>Sectors futur desenvolupament</p> <ul style="list-style-type: none">PAUPMUPESUDSUND	<div></div> Baix-Mig (10 - 25 cm)	<div></div> Mig (25 - 50 cm)	<div></div> Mig-Alt (50 - 100 cm)	<div></div> Alt (100 - 150 cm)	<div></div> Molt Alt (150 - 250 cm)	<p>Nom del plànol</p> <p>CALATS D'INUNDACIÓ (T = 500 ANYS)</p> <p>SITUACIÓ ACTUAL</p>			<p>Plànol núm.</p> <p>7.3.3</p>
<div></div> Baix (<10 cm)	<p>Sectors futur desenvolupament</p> <ul style="list-style-type: none">PAUPMUPESUDSUND													
<div></div> Baix-Mig (10 - 25 cm)														
<div></div> Mig (25 - 50 cm)														
<div></div> Mig-Alt (50 - 100 cm)														
<div></div> Alt (100 - 150 cm)														
<div></div> Molt Alt (150 - 250 cm)														
<p>Escala DinA-3</p> <p>1:10,000</p> <p>0 40 80 120160 m</p>		<p>Data</p> <p>Juliol de 2022</p>	<p>Full</p> <p>5 de 5</p>											
<p>A B M Consulting</p>		<p>Ajuntament de Figueres</p>												



Ed. 1

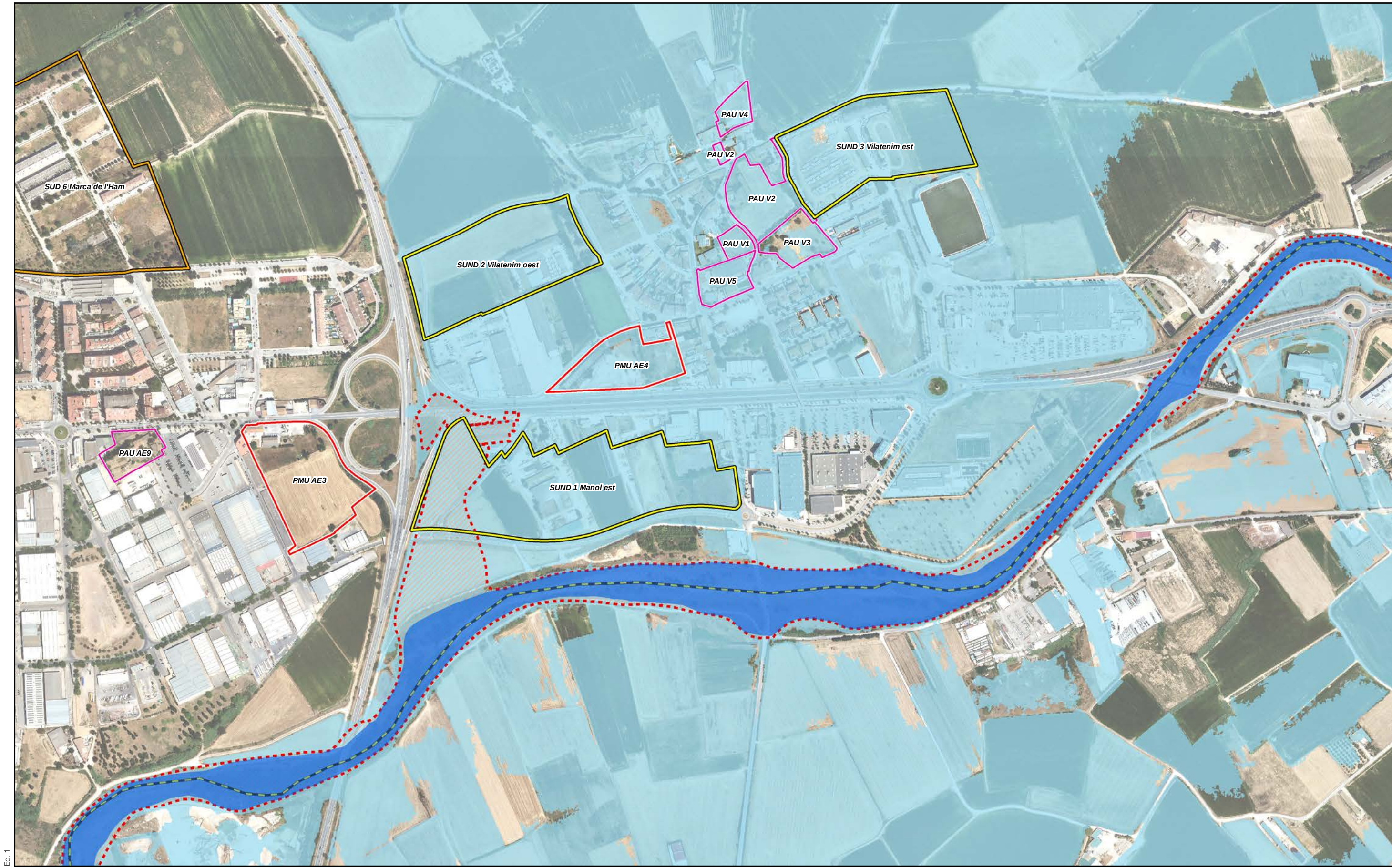
<p>Titul de l'estudi</p> <p>TEXT REFÓS</p> <p>ESTUDI D'INUNDABILITAT DEL POUM DE FIGUERES</p>		<p>Llegenda</p> <div><div><div>■</div> Domini Públic Hidràulic</div><div><div>---</div> Zona de Flux Preferent</div><div><div>■</div> Zona Inundable</div></div> <div><p>Sectors futur desenvolupament</p><div><div>■</div> PAU</div><div><div>■</div> PMU</div><div><div>■</div> PE</div><div><div>■</div> SUD</div><div><div>■</div> SUND</div></div>	
---	--	---	--



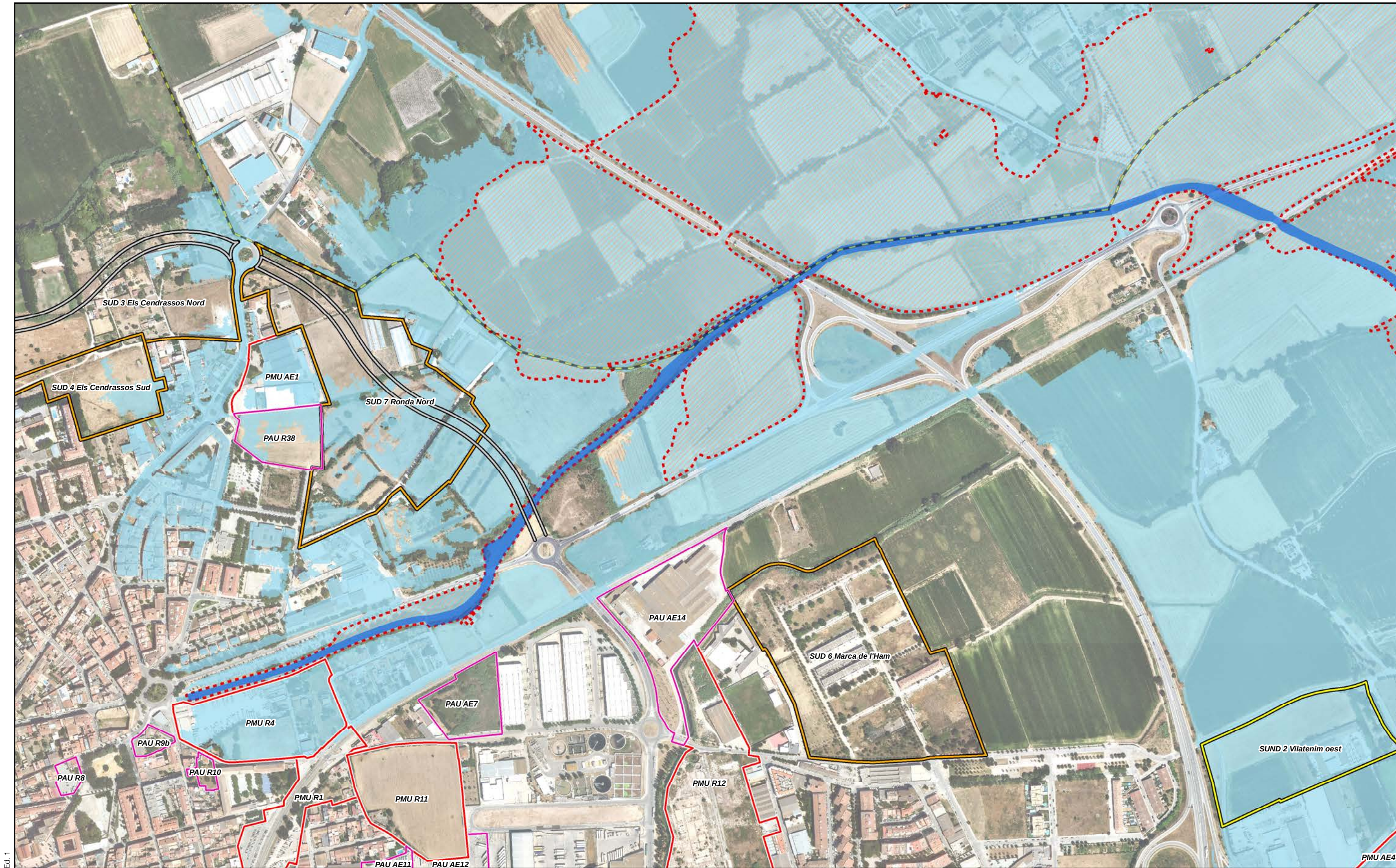
Ed. 1

<p>Títol de l'estudi</p> <p>TEXT REFÓS</p> <p>ESTUDI D'INUNDABILITAT DEL POUM DE FIGUERES</p>		<p>Llegenda</p> <ul style="list-style-type: none">Domini Públic HidràulicZona de Flux PreferentZona Inundable	<p>Sectors futur desenvolupament</p> <ul style="list-style-type: none">PAUPMUPESUDSUND	<p>Nom del plànol</p> <p>ZONIFICACIÓ DE L'ESPAI FLUVIAL (Segons RD 638/2016)</p> <p>SITUACIÓ ACTUAL</p>	<p>Escala DinA-3</p> <p>1:6,000</p> <p>0 40 80 120 160 m</p>	<p>Data</p> <p>Juliol de 2022</p>		<p>Plànol núm.</p> <p>7.4</p> <p>Full</p> <p>2 de 5</p>
<p>A B M Consulting</p>		<p>Ajuntament de Figueres</p>						

Ed. 1

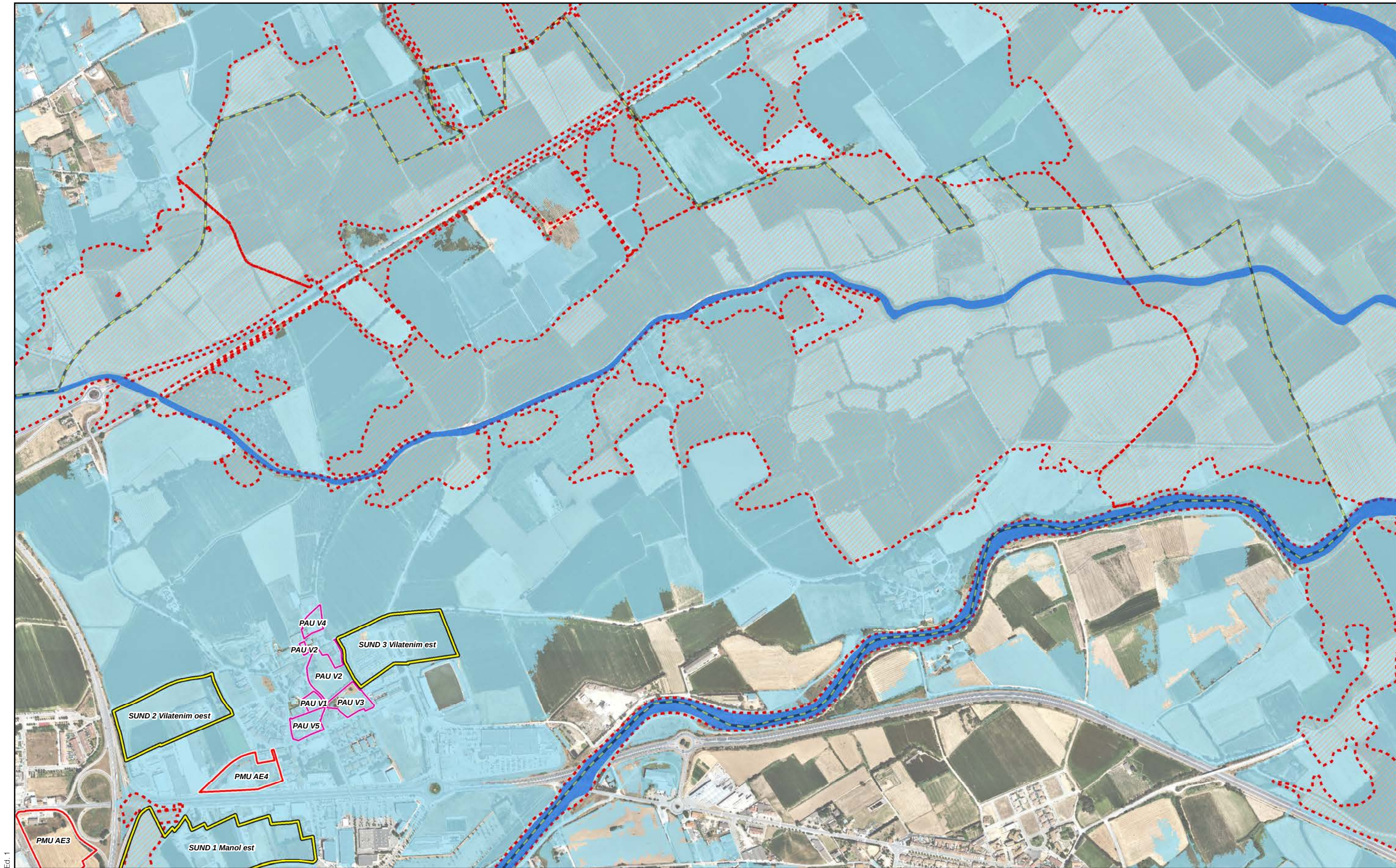


<p>Titul de l'estudi</p> <p>TEXT REFÓS</p> <p>ESTUDI D'INUNDABILITAT DEL POUM DE FIGUERES</p>		<p>Llegenda</p> <ul style="list-style-type: none">Domini Públic HidràulicZona de Flux PreferentZona Inundable		<p>Sectors futur desenvolupament</p> <ul style="list-style-type: none">PAUPMUPESUDSUND		<p>Nom del plànol</p> <p>ZONIFICACIÓ DE L'ESPAI FLUVIAL (Segons RD 638/2016)</p> <p>SITUACIÓ ACTUAL</p>			<p>Plànol núm.</p> <p>7.4</p> <p>Full</p> <p>3 de 5</p>
<p>Client</p> <p>ABM Consulting</p> <p>Ajuntament de Figueres</p>						<p>Escala DinA-3</p> <p>1:6,000</p> <p>0 40 80 120 160 m</p> <p>Juliol de 2022</p>			

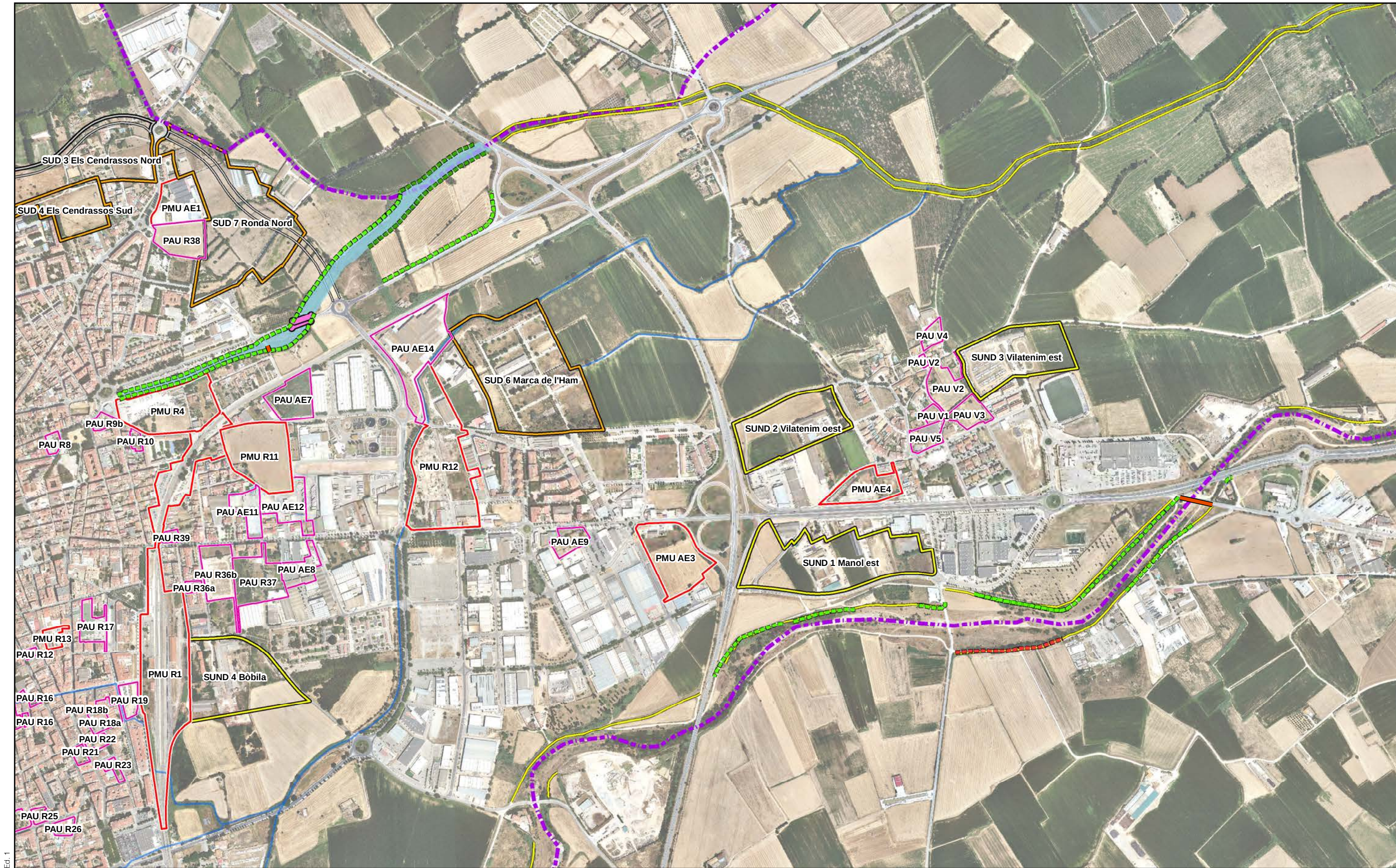


Ed. 1

Títol de l'estudi		Llegenda	Sectors futur desenvolupament	Nom del plànol			Plànol núm. 7.4 Full 4 de 5
TEXT REFÓS ESTUDI D'INUNDABILITAT DEL POUM DE FIGUERES				ZONIFICACIÓ DE L'ESPAI FLUVIAL (Segons RD 638/2016) SITUACIÓ ACTUAL			
Client		Escala DinA-3 1:6,000		Data			
		<div><div></div> Domini Públic Hidràulic</div> <div><div></div> Zona de Flux Preferent</div> <div><div></div> Zona Inundable</div>	<div><div></div> PAU</div> <div><div></div> PMU</div> <div><div></div> PE</div> <div><div></div> SUD</div> <div><div></div> SUND</div>	<div>0 40 80 120 160 m</div> <div><div>N</div></div>		Juliol de 2022	



Ed. 1



Ed. 1

Títol de l'estudi
TEXT REFÓS
ESTUDI D'INUNDABILITAT DEL POUM DE FIGUERES



Llegenda

■ Construcció noves motes (Tmco)	■ Motes a eliminar	■ TM Figueres
■ Construcció noves motes (T100)	■ Eliminació pont	Sectors futur des.
■ Motes existents a conservar	■ Ampliació pont	■ PAU
	■ Àrees a recuperar	■ PMU
		■ PE
		■ SUD
		■ SUND

Nom del plànol
**PROPOSTA D'INFRAESTRUCTURES HIDRÀULIQUES
SISTEMA FLUVIAL RIU MANOL - RIERA DE FIGUERES**

Escala DinA-3
1:10,000

0 100 200 300 400 m

N

Data
Juliol de 2022

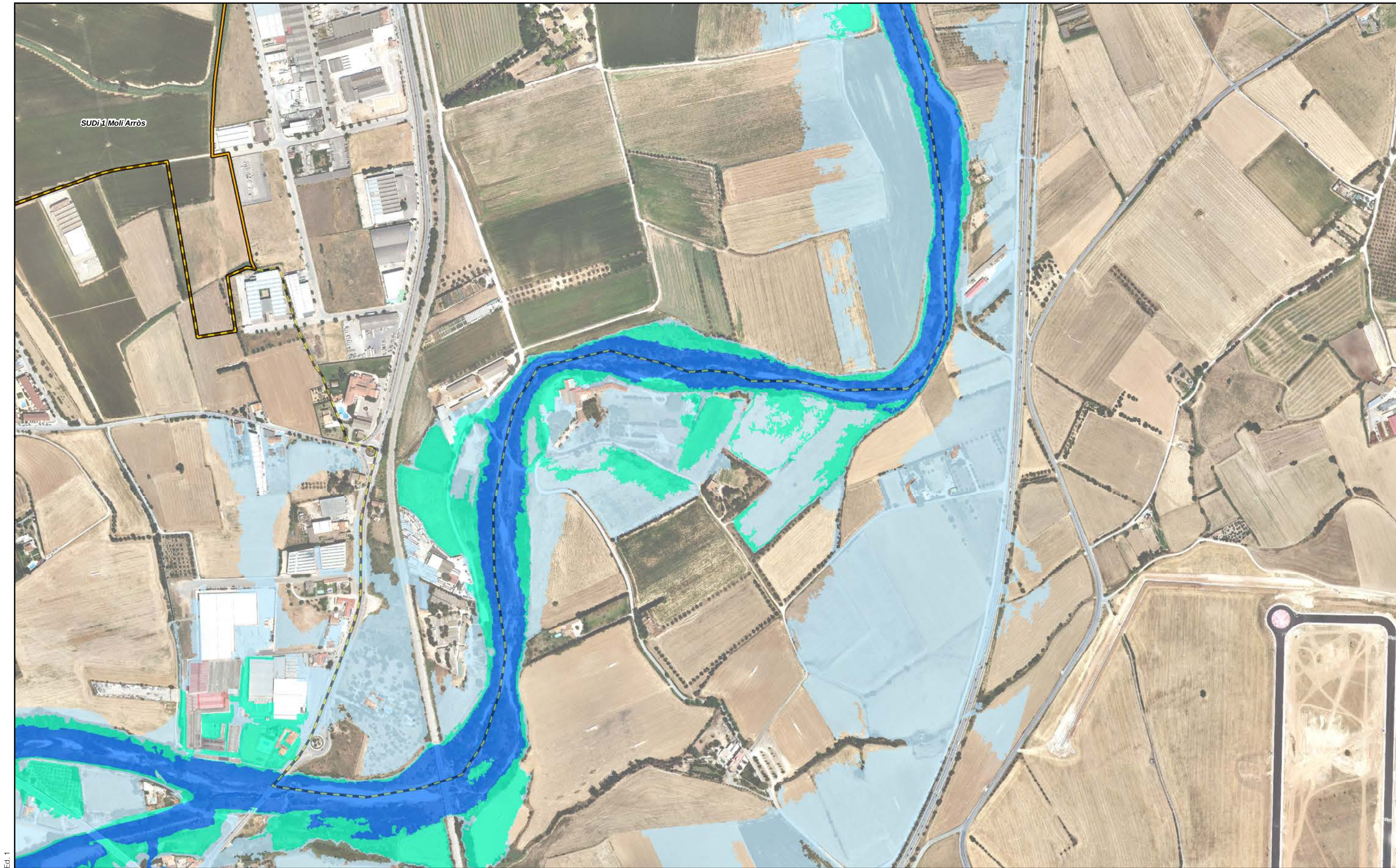
Plànol núm.
7.5

Full
1 de 2



Ed. 1

Títol de l'estudi TEXT REFÓS ESTUDI D'INUNDABILITAT DEL POUM DE FIGUERES		Llegenda		Nom del plànol		Data			
 Client 		<ul style="list-style-type: none">Murs endegamentAmpliació lleraConstrucció noves motes (Tmco)Construcció noves motes (T100)Ampliació pontÀrees a recuperarEliminació pont		<ul style="list-style-type: none">TM FigueresSectors futur des.PAUPMUPESUDSUND		PROPOSTA D'INFRAESTRUCTURES HIDRÀULIQUES SISTEMA FLUVIAL RIU MANOL - RIERA DE FIGUERES			Plànol núm. 7.5 Full 2 de 2
						Escala DinA-3 1:2,000 0 20 40 60 80 m			



Ed. 1

Títol de l'estudi

TEXT REFÓS
ESTUDI D'INUNDABILITAT DEL POUM DE FIGUERES

A B M Consulting

Client

**Ajuntament
de Figueres**

Llegenda

■ T = 10 anys
■ T = 100 anys
■ T = 500 anys

Sectors futur desenvolupament

 PAU
 PMU
 PE
 SUD
 SUND

Nom del plànol

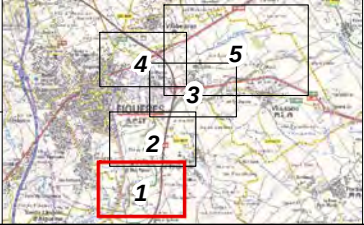
DELIMITACIÓ ZONES INUNDABLES
SITUACIÓ PROPOSTA

Escala DinA-3 1:6,000
0 40 80 120 160 m



Data

Juliol de 2022



Plànol núm.

7.6

Full

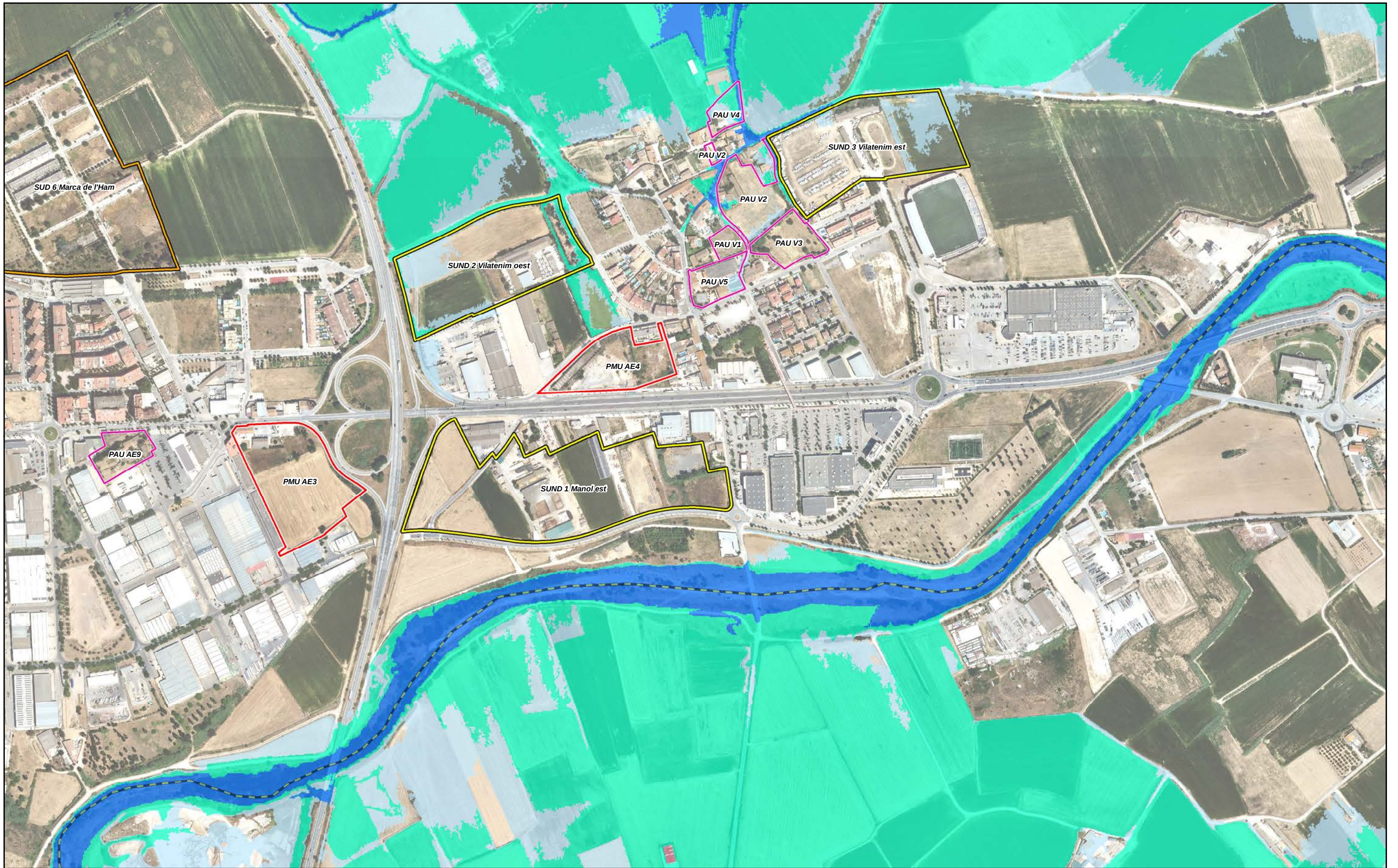
1 de 5



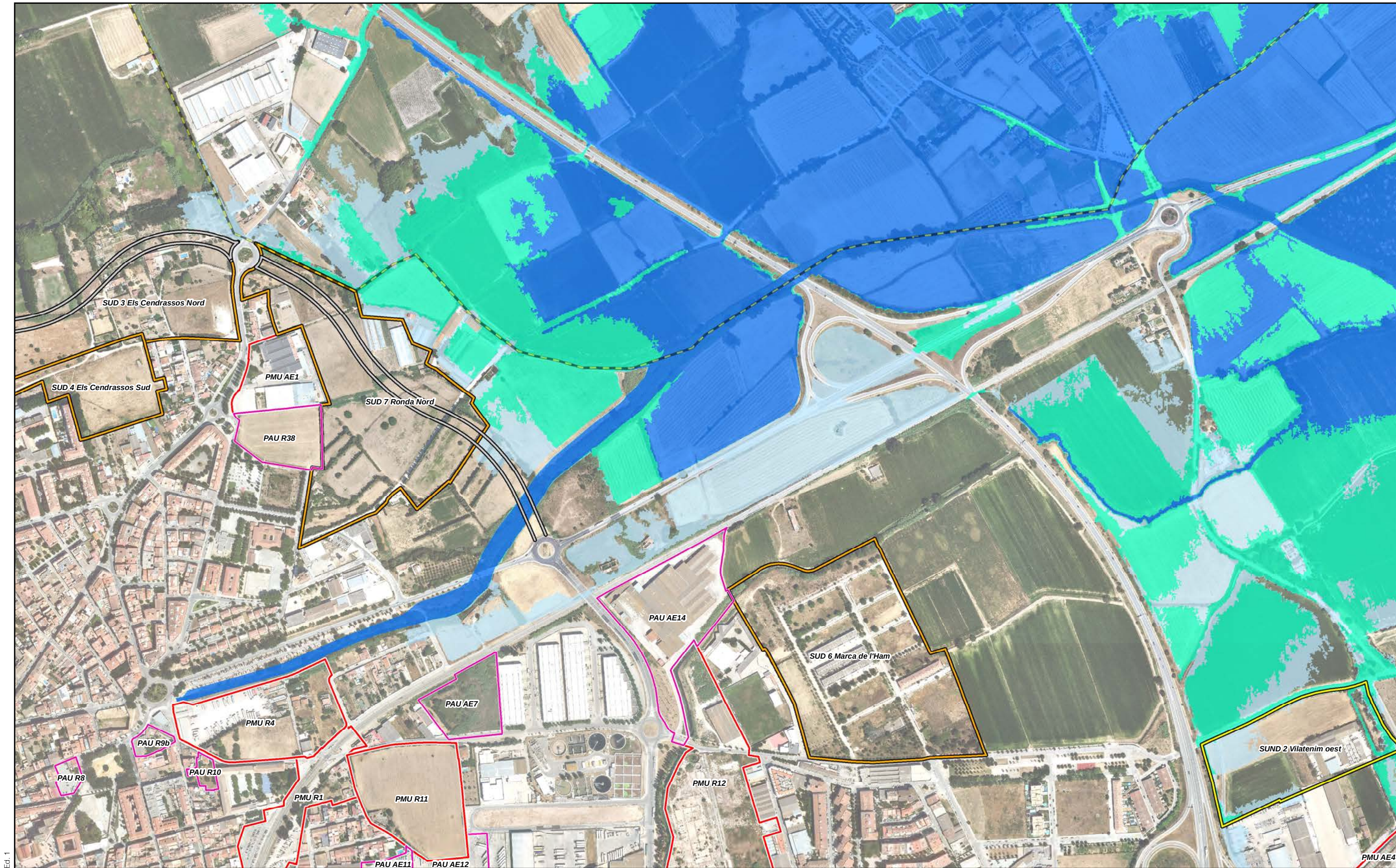
Ed. 1

Títol de l'estudi TEXT REFÓS ESTUDI D'INUNDABILITAT DEL POUM DE FIGUERES		Llegenda <div><div>T = 10 anys</div><div>T = 100 anys</div><div>T = 500 anys</div></div> <div>Sectors futur desenvolupament <div>PAU</div><div>PMU</div><div>PE</div><div>SUD</div><div>SUND</div></div>	Nom del plànol DELIMITACIÓ ZONES INUNDABLES SITUACIÓ PROPOSTA			Plànol núm. 7.6 Full 2 de 5
<div><div>ABM Consulting</div><div>Client Ajuntament de Figueres</div></div>			Escala DinA-3 1:6,000 <div>0 40 80 120 160 m</div> <div><div>N</div><div></div></div> <div>Data Juliol de 2022</div>			

Ed. 1



Títol de l'estudi TEXT REFÓS ESTUDI D'INUNDABILITAT DEL POUM DE FIGUERES		Llegenda T = 10 anys T = 100 anys T = 500 anys Sectors futur desenvolupament PAU PMU PE SUD SUND		Nom del plànol DELIMITACIÓ ZONES INUNDABLES SITUACIÓ PROPOSTA			Plànol núm. 7.6 Full 3 de 5
Client A B M Consulting Ajuntament de Figueres		Escala DinA-3 1:6,000 0 40 80 120 160 m		Data Juliol de 2022			



Ed. 1

Títol de l'estudi
TEXT REFÓS
ESTUDI D'INUNDABILITAT DEL POUM DE FIGUERES

A B M Consulting

Client
Ajuntament de Figueres

Llegenda

- T = 10 anys
- T = 100 anys
- T = 500 anys

Sectors futur desenvolupament

- PAU
- PMU
- PE
- SUD
- SUND

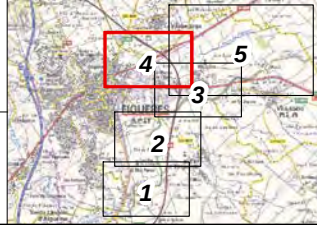
Nom del plànol
**DELIMITACIÓ ZONES INUNDABLES
SITUACIÓ PROPOSTA**

Escala DinA-3 1:6,000

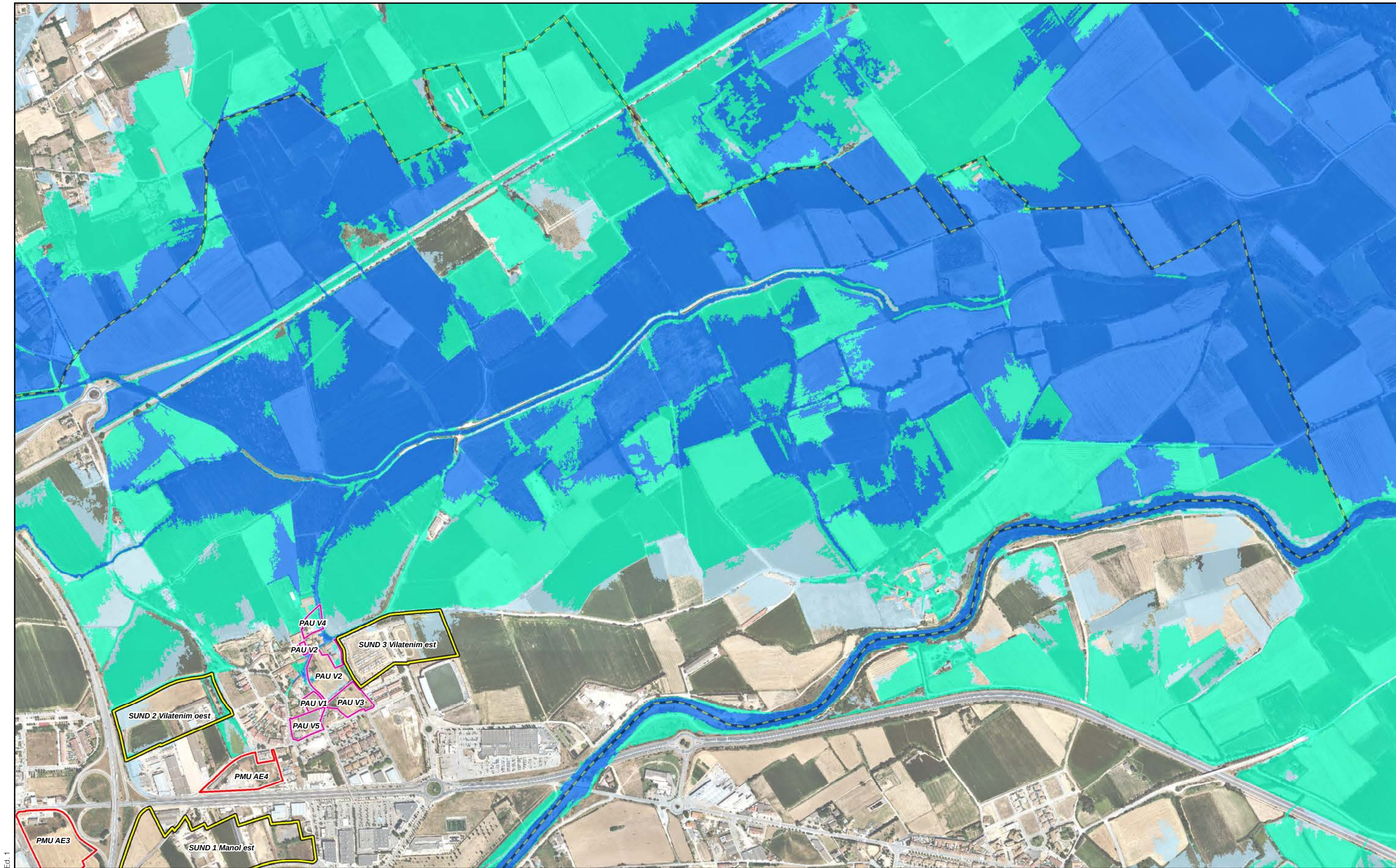
0 40 80 120 160 m

N

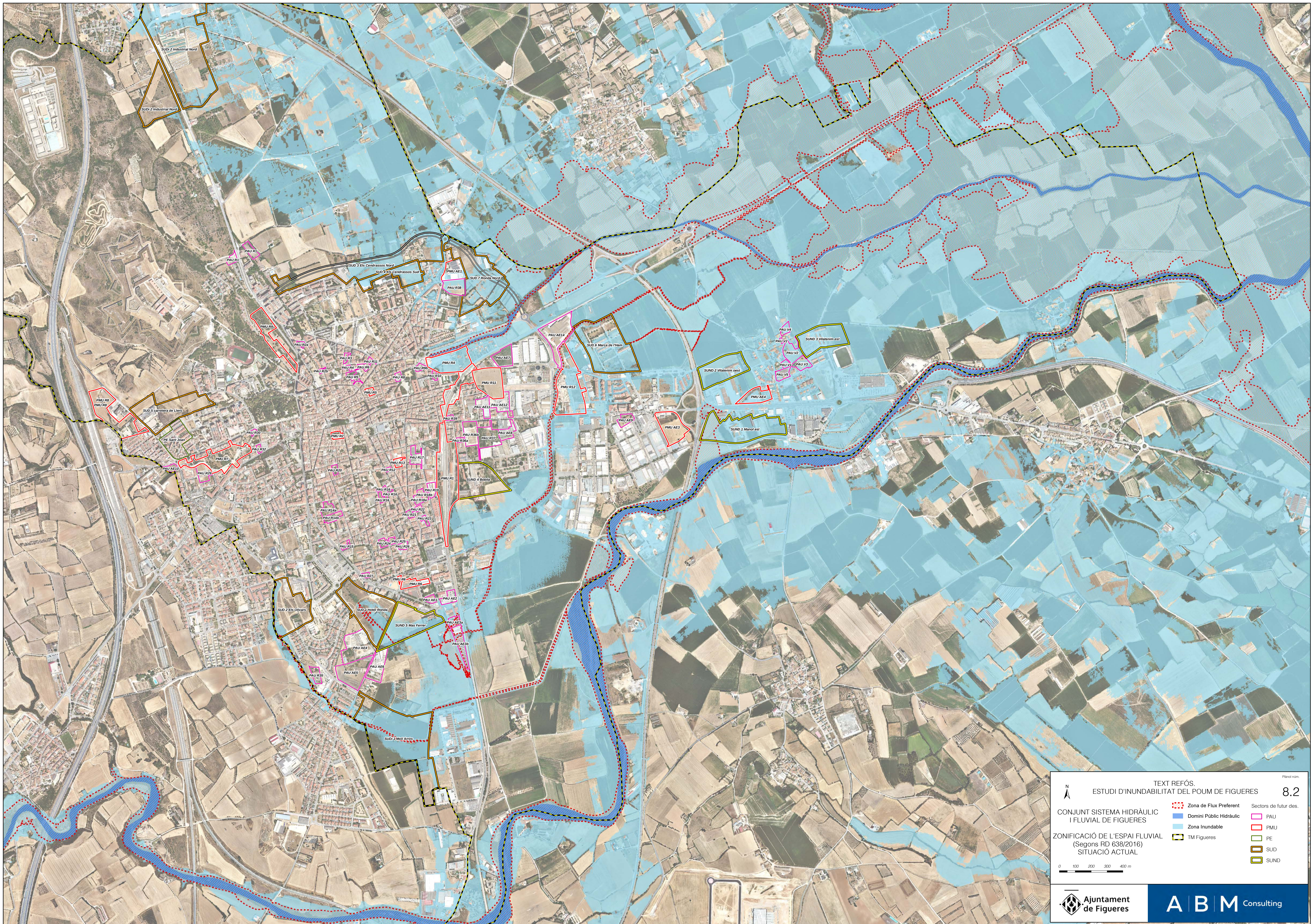
Data
Juliol de 2022

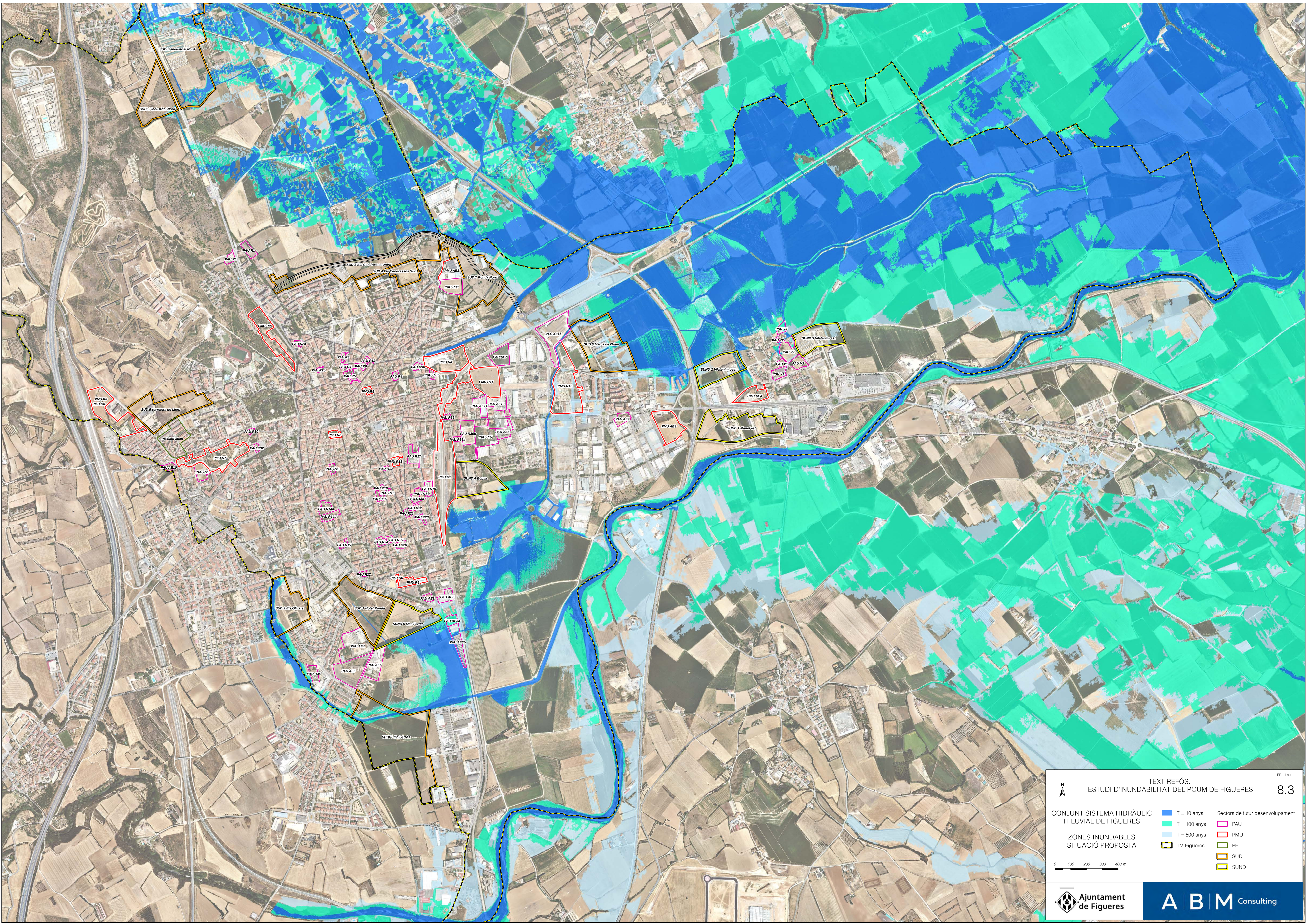


Plànol núm.
7.6
Full
4 de 5



Ed. 1





N

8.3

TEXT REFÓS.

ESTUDI D'INUNDABILITAT DEL POUM DE FIGUERES

CONJUNT SISTEMA HIDRÀULIC I FLUVIAL DE FIGUERES

ZONES INUNDABLES SITUACIÓ PROPOSTA

T = 10 anys

T = 100 anys

T = 500 anys

TM Figueres

PAU

PMU

PE

SUD

SUND

0 100 200 300 400 m

Ajuntament de Figueres

ABM Consulting

