
**MODIFICACIÓ PUNTUAL DEL POUM
ÀMBIT CAN COMULADA**

Alella (El Maresme)

Juny 2026

38784298L
JORGE SAN
MILLAN (R:
B59546432)

Firmado digitalmente por 38784298L JORGE SAN
MILLAN (R: B59546432)
Nombre de reconocimiento (DN):
2.5.4.13=Ref:AEAT/ AEAT0272/ PUESTO
1/98499/07032025115742,
serialNumber=iDCE5-38784298L,
givenName=JORGE, sn=SAN MILLAN FILBA,
cn=38784298L JORGE SAN MILLAN (R:
B59546432), 2.5.4.97=vATES-B59546432,
o=ESTUDIS I PROJECTES D'URBANISME I OBRES
PUBLICUES SL, c=ES
Fecha: 2026.06.30 10:00:11 +02'00'

MODIFICACIÓ PUNTUAL DEL POUM A L'ÀMBIT DE CAN COMULADA
ALELLA (EL MARESME)

ÍNDEX

1. MEMÒRIA DE LA INFORMACIÓ

- 1.1. Antecedents, situació i àmbit
- 1.2. Topografia, estat actual i usos
- 1.3. Situació respecte el planejament vigent
- 1.4. Situació respecte a les infraestructures de serveis
- 1.5. Estructura de la propietat
- 1.6. Inundabilitat
- 1.7. Catàleg de Patrimoni
- 1.8. Marc legal aplicable
- 1.9. Suspensió de llicències

2. MEMÒRIA DE L'ACTUACIÓ

- 2.1. Objectius de la modificació
- 2.2. Justificació de la conveniència i oportunitat de la Mp del POUM
- 2.3. Descripció de l'ordenació
 - 2.3.1 Estructura general de l'ordenació
 - 2.3.2 Sistema viari
 - 2.3.3 Sistema d'espais verds
 - 2.3.4 Sistema d'equipaments
 - 2.3.5 Protecció de sistemes
 - 2.3.6 Sòl d'ús privat i edificació
 - 2.3.7 Xarxes de serveis
 - 2.3.8 Increment de sostre i noves reserves d'espais lliures
 - 2.3.9 Cessió 10% de l'aprofitament previst al POUM i del 15% de l'increment de l'aprofitament, article 99.3 del TRLUC
 - 2.3.10 Modificació sistemes d'espais lliures o equipaments article 98 TRLUC
- 2.4. Divisió polygonal
- 2.5. Sistema d'actuació
- 2.6. Memòria social de l'habitatge. Impacte de gènere
 - 2.6.1 Memòria social de l'habitatge
 - 2.6.2 Valoració de l'impacte de gènere
- 2.7. Avaluació econòmica i financera i agenda.
- 2.8. Informe de sostenibilitat econòmica.
- 2.9. Mobilitat sostenible
- 2.10. Documentació ambiental

3. QUADRES DE DADES

- 3.1. Quadre de dades POUM – PMU-2 Can Comulada
- 3.2. Quadre de dades MP POUM àmbit Can Comulada
- 3.3. Quadre comparatiu POUM PMU-2 / MP POUM Can Comulada

4. NORMES REGULADORES

5. AVALUACIÓ ECONÒMICA I FINANCERA

6. ANNEXES

- Annex 1. Informe ambiental
- Annex 2. Estudi inundabilitat
- Annex 3. Justificació en relació a l'abastament d'aigua i el sanejament.
- Annex 4. Identitat propietaris o titulars d'altres drets reals sobre les finques afectades en els darrers 5 anys, article 99.1a) TRLUC
- Annex 5. Separata zones verdes
- Annex 6. Informe sostenibilitat econòmica
- Annex 7. Estudi de mercat habitatge plurifamiliar lliure i costos construcció
- Annex 8. Avantprojecte edificis
- Annex 9. Resum executiu

PLÀNOLS

Plànols d'informació

- I.1. Situació, emplaçament i index (1 full) e: varies
- I.2. Planejament vigent. POUM (1 full)..... e: 1/2000
- I.3. Topografia, estat actual i serveis existents (2 fulls) e: 1/1000
- I.4. Estructura de la propietat (1 full) e: 1/1000
- I.5. Àmbit suspensió de llicències (1 full) e: 1/1000

Plànols d'ordenació

- O.1. Zonificació (1 full) e: 1/1000
- O.2. Sòl privat. Gàlib màxim edificatori
 - O.2.1. Planta (1full) e: 1/500
 - O.2.2. Seccions transversals (1full) e: 1/500
- O.3. Xarxa viària. Perfil longitudinal. Secció tipus (3 fulls) e: varies
- O.4. Xarxes de serveis
 - O.4.1. Xarxa de clavegueram. Planta (1 full) e: 1/1000
 - O.4.2. Xarxa d'aigua potable. Planta (1 full) e: 1/1000
 - O.4.3. Xarxa elèctrica. Planta (1 full) e: 1/1000
 - O.4.4. Xarxa de telecomunicacions. Planta (1 full) e: 1/1000
- O.5. Proposta d'ordenació. Plànol no normatiu (1 full) e: varies

1. MEMÒRIA DE LA INFORMACIÓ

MODIFICACIÓ PUNTUAL DEL POUM A L'ÀMBIT DE CAN COMULADA

ALELLA (EL MARESME)

MEMÒRIA

1. MEMÒRIA DE LA INFORMACIÓ

1.1. ANTECEDENTS, SITUACIÓ I ÀMBIT

Els terrenys de la modificació puntual del POUM a l'àmbit de Can Comulada estan situats a l'oest de la trama urbana, i ocupen una superfície de 19.668 m². Són uns terrenys situats a l'inici del vial d'accés al barri de Can Comulada, a tocar de la Riera Coma Fosca. Llinden: pel costat est, amb la Riera Coma Fosca; pel costat sud, en part amb l'Avinguda de Bononat de Comalada i en part amb sòls rústics destinats al conreu de vinya; pel costat nord i oest, amb parcel·les de la urbanització de Can Comulada.

El POUM d'Alella preveu la definició d'un àmbit de planejament derivat el PMU-2 de Can Comulada. La major part del sector són terrenys destinats al conreu de vinya, que estan a travessats en sentit est-oest per l'Avinguda de Bononat de Comalada. Aquesta avinguda divideix l'àmbit en dues parts: al nord de l'avinguda el POUM preveu la disposició de varis sistemes d'espais públics -una part zona verda i una part equipaments-; i al sud de l'avinguda hi preveu la parcel·la d'aprofitament privat, destinada a habitatges plurifamiliars.

L'Ajuntament ha ampliat recentment la vorera nord d'aquest vial, d'acord amb el projecte "Ampliació de la vorera nord a l'Avinguda Bononat de Comalada al nucli de Can Comulada", de data octubre 2021, que ha passat a tenir una amplada de 1,80 m.

És voluntat del POUM amb la definició d'aquest àmbit de planejament derivat, dur a terme els següents objectius:

- Reservar sòl de protecció per a sistemes per a possibilitar que en el futur s'adapti la vialitat del tram de carrer de l'Avinguda Bononat de Comalada situat dins el sector.
- Destinar el sòl qualificat d'equipament a dotació d'hortos urbans proper al nucli urbà. El sistema de terrasses i de captació d'emmagatzematge d'aigua per a regs existents ho facilitaran. També demana la cessió dels drets d'aigua que disposi la finca.
- Millorar els accessos al barri i en concret la cruïlla situada a la confluència de la Riera de Coma Fosca.
- Urbanitzar els espais lliures i la vialitat del sector; dotar-lo de tots els serveis necessaris, inclosos els dels equipaments i efectuar la reserva d'habitatge protegit del 30%.

Es formula la present modificació puntual del POUM a Can Comulada per reordenar l'àmbit amb l'objectiu de: ressituar la posició de la zonificació privada per apropar-la a la trama urbana preexistent i acostar la posició de la peça més gran de zones verdes al sòl no urbanitzable i a la plantació de vinya existent al sud de l'àmbit als entorns del torrent innominat. També es preveu augmentar la superfície de sostre d'habitatge protegit per donar compliment a la legislació vigent

1.2. TOPOGRAFIA, ESTAT ACTUAL I USOS

Els terrenys tenen un caient de nord-oest cap a sud-est, que sensiblement correspon a la traça de l'Avinguda Bononat de Comalada; des del seu punt més alt, a la cruïlla amb el carrer Cep -que està a cota 139-, fins el seu punt més baix, a la cruïlla amb la Riera Coma Fosca -que està a cota 113-. Té una longitud d'uns 330 m i un pendent mig de 7,5%.

Els terrenys no estan edificats, una part són conreus destinats a vinya, i una altre són terrenys erms, sense cap tipus de plantació.

La topografia del sector està formada per varies terrasses on estan situades les feixes de conreu. En una d'aquestes terrasses hi ha unes basses que formen part del sistema de reg de la finca i on s'emmagatzema l'aigua procedent d'una mina. Aquesta bassa està identificada com ETN 084 Bassa Gran de Can Comulada al Catàleg de Patrimoni Històric, Artístic, Cultural i Mediambiental d'Alella, i està catalogada com a Bé Cultural de Protecció (BCP).

L'àmbit és travessat per l'Avinguda de Bononat de Comalada, que és un vial força transitat, doncs constitueix l'accés principal a la urbanització Can Comulada situada al nord-oest del sector.

1.3. SITUACIÓ RESPECTE EL PLANEJAMENT VIGENT

L'àmbit del PMU-2 Can Comulada va ser definit i delimitat al POUM d'Alella que fou aprovat definitivament per la Comissió Territorial d'Urbanisme de Barcelona, en la sessió de 16 de juliol de 2014 i publicat al DOGC en data 4 de desembre de 2014.

Als plànols del POUM -P5. *Qualificació del sòl urbà i urbanitzable*-, es grafia l'àmbit i la zonificació del PMU-2 que es recull al plànol I.2 del present document.

L'àmbit de la present modificació puntual ocupa una superfície de 19.668 m², el que suposa respecte l'àmbit del PMU-2 definit al POUM, que és de 19.220 m², un increment de 448 m², que correspon a un augment del 2,3 %.

A les fitxes urbanístiques del POUM s'inclou la del PMU-2 Can Comulada, amb les següents determinacions:

“FITXA PLA DE MILLORA URBANA. CODI PMU-2**SECTOR ACCESSOS A CAN COMULADA.**

Sòl urbà no consolidat
Habitatge plurifamiliar

1.- Àmbit:

Sector situat a l'entrada del barri de Can Comulada dividit en dues parts, una a cada costat de l'avinguda de Bononat de Comalada. La seva superfície total és de 19.220 m².

Localització: plànol P4. Sectors i polígons de planejaments. Escala 1/5000.
plànol P5 Qualificacions urbanístiques. Escala 1/2000.

2.- Objectius:

Millorar els accessos al barri de Can Comulada a la confluència amb la riera de la Coma Fosca, eixamplar l'accés per millorar la visibilitat de la cruïlla.

Reservar sòl de protecció de sistemes per possibilitar que en el futur s'adapti la vialitat del tram del carrer de l'avinguda de Bononat de Comalada situat dins el sector, l'objectiu serà regularitzar i millorar el traçat sinuós en planta.

Dotar el municipi de reserves de sòl de cessió destinades a espais lliures i equipament.

Destinar el sòl qualificat d'equipament a dotació d'horts urbans propers al nucli urbà, en un indret a protegir del procés urbanitzador, on actualment ja s'hi desenvolupa l'activitat agrícola. El sistema de terrasses i de captació i emmagatzematge d'aigua per a reg existents (mina i safareig) ja ho permeten i ho facilitaran.

Possibilitar la construcció d'habitatge protegit en un barri perimetral al nucli històric, amb l'objectiu d'establir a tots els barris reserves destinades a aquesta tipologia d'habitatge, atès que és especialment necessària per la gent jove i la gent gran.

Urbanitzar els espais lliures i la vialitat del sector.

Cessió del 10 % d'aprofitament.

3.- Condicions d'ordenació i paràmetres de sòl generals:

L'ordenació del sector dibuixada als plànols de qualificació i al plànol annex a aquesta fitxa és indicativa, però recull els objectius abans exposats.

Superfície:	19.220 m²
Ordenació:	Edificació aïllada
Tipologia:	Plurifamiliar
Edificabilitat bruta:	0,073 m²st/m²s

Sostre màxim:	1.400 m²
Nombre màxim habitatges:	18 ut

4.- Regulació dels sistemes de cessió:

Els percentatges de sistemes de cessió del sector per tal d'assolir els objectius esmentats seran el 83,82% del sòl dividit amb els percentatges següents:

Espais lliures:	Clau 4: 5.142 m²	26,75%
Equipaments:	Clau 5: 7.453 m²	37,99%
Vialitat:	Clau 1: 2.305 m²	11,99%
Protecció de sistemes:	Clau 6: 1.520 m²	7,91%

5.- Regulació de zones, edificació i usos:

Qualificació:	Clau 11d
Superfície:	2.800 m²
Parcel·la mínima:	Única i indivisible
Nombre de plantes:	PB+2
Alçada reguladora màxima:	10 m
Ocupació:	Sobre rasant: màxim 30% Sota rasant: màxim 30%
Separacions a lindars:	Determinar pel Pla de millora urbana
Acabats:	Determinar Pla de millora urbana
Ús principal:	Habitatge plurifamiliar

6.- Cessió d'aprofitament:

La cessió d'aprofitament a l'Ajuntament del sòl corresponent al 10% de l'aprofitament es materialitzarà amb el projecte de reparcel·lació.

7.- Reserves d'habitatge protegit:

Les reserves d'habitatge protegit es determinaran al projecte de reparcel·lació en la proporció i forma que estableix la legislació vigent.

Reserva d'habitatge protegit:	30%.
	20% HPO General i 10% HPO Concertat

8.- Gestió del sector:

El sector es gestionarà pel sistema de cooperació.

9.- Càrregues externes del sector:

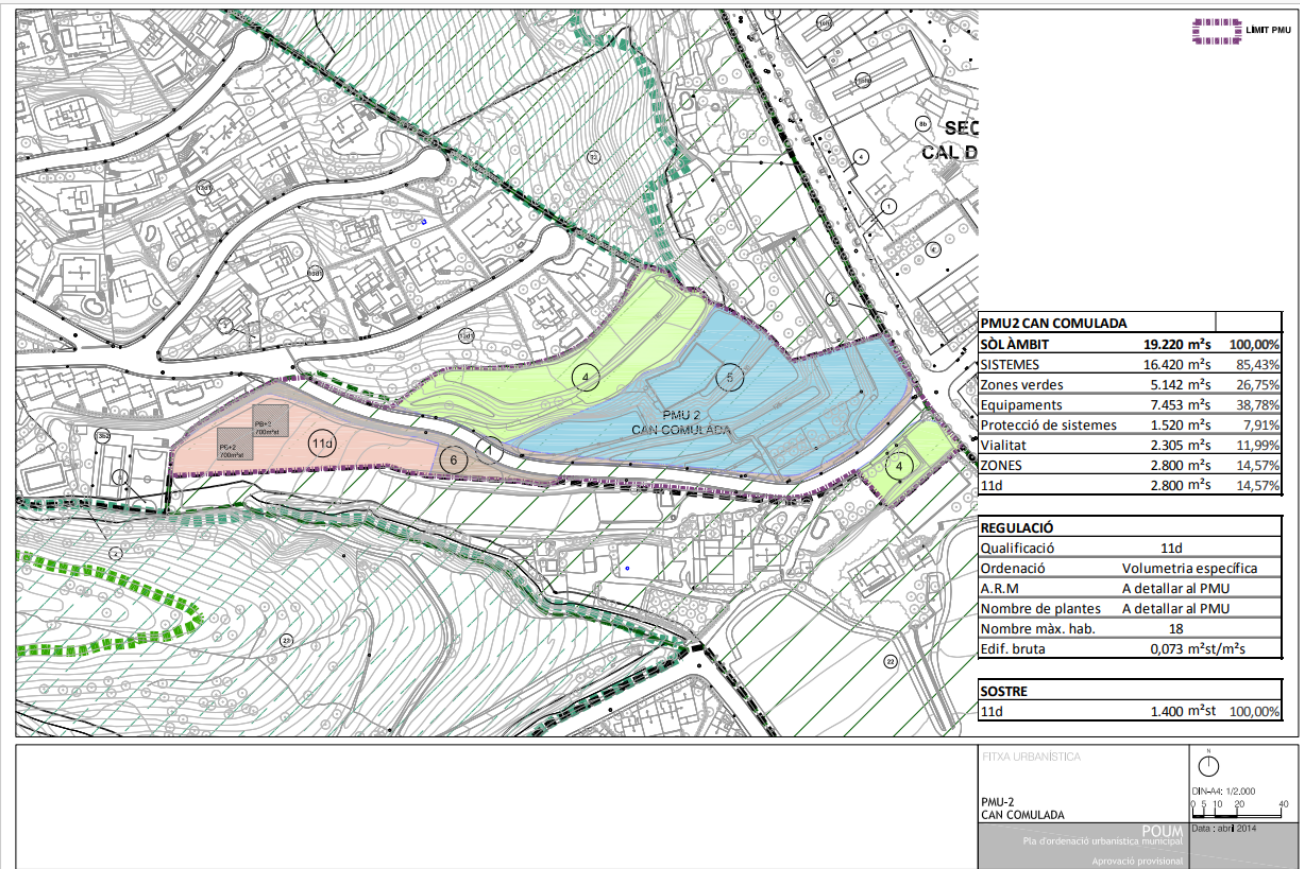
La dotació de tots els serveis necessaris per a la implantació del sector, inclosos els que requeriran els equipaments previstos.

La cessió del sistema de captació d'aigua (mines) necessari pels usos previstos al sector.

10.- Agenda:

Els diferents projectes necessaris pel desenvolupament del sector, inclosa la inscripció al registre de la reparcel·lació, es realitzaran en el segon quinquenni des de l'aprovació definitiva del POUM.

La urbanització i l'execució dels aprofitaments es desenvoluparà, com a màxim, en una sola etapa en el tercer quinquenni des de l'aprovació definitiva del POUM.”



1.4. SITUACIÓ RESPECTE LES INFRAESTRUCTURES DE SERVEIS

Al ser un sector contigu a la trama urbana consolidada, la presència de serveis existents en un entorn proper per efectuar una correcta connexió dels nous subministraments a les xarxes està garantida.

La xarxa viària a l'àmbit de la modificació puntual és l'Avinguda Bononat de Comalada. Aquesta avinguda és un vial que ja està urbanitzat i en servei. Té una calçada de mescla bituminosa d'una amplada aproximada de 6 m. Al costat nord del vial hi ha una vorera de 1,80 m d'amplada.

L'avinguda disposa de xarxa d'enllumenat públic. Per l'àmbit de la modificació recorren línies de telefonia i de baixa tensió en traçat aeri. També hi ha una canonada d'aigua potable. Pel torrent innominat, que és extern a l'àmbit i recorre pel seu costat sud hi ha instal·lat un col·lector de residuals.

A les feixes de conreu situades al nord de l'avinguda hi ha unes basses per l'emmagatzematge de l'aigua de reg, és l'anomenada bassa de Can Comulada, que està alimentada amb aigua d'una mina propera, que forma part del sistema de reg de la finca i que el projecte preveu conservar. Tots aquests terrenys es preveuen qualificar d'equipaments públics que aniran destinats a la formació d'horts urbans.

A la sèrie de plànols I.3 s'han grafat les xarxes de serveis existents.

1.5. ESTRUCTURA DE LA PROPIETAT

La totalitat dels terrenys de la present MP del POUM a l'àmbit de Can Comulada formen part de la finca registral 1508N i ocupen una superfície de 19.668 m².

L'Avinguda Bononat de Comulada (que també pertany a la finca registral 1508N) travessa l'àmbit de la Modificació Puntual dividint la finca en tres porcions més el vial. La superfície d'aquestes porcions és:

QUADRE DESGLÒS SUPERFÍCIES FINQUES

PORCIONS		Superfície m²
FINCA I		
	Porció a	11.271,43 m²
	Porció b	4.776,71 m²
	Porció c	803,13 m²
FINCA II		
	Vial	2.816,73 m²
TOTAL		19.668,00 m²

Al plànol I.4. Estructura de la Propietat s'han grafat les finques del sector.

QUADRE PROPIETARI

FINCA REGISTRAL	PROPIETARI	PART INCLOSA
1508N	CARLOS COMULADA TABERNER	19.668 m²
TOTAL MP POUM Can Comulada		19.668,00

1.6. INUNDABILITAT

Pel límit est del sector i seguint un traçat que és extern a l'àmbit discorre la Riera Coma Fosca.

Pel límit sud del sector i extern a l'àmbit, separat del mateix una distància variable que com a mínim és de 15 m, discorre un torrent innominat, afluent de la Riera Coma Fosca.

A l'annex 2 s'incorpora l'Estudi d'inundabilitat del sector per l'efecte d'aquests torrents i rieres, on es mostren les diferents zones inundables per als períodes de retorn de 10, 100 i 500 anys.

A l'estudi es pot comprovar que les cotes d'implantació de les noves edificacions no resulten afectades per aquestes avingudes. Tampoc resulta afectada la zona verda situada al sud-est de l'àmbit, al costat de la Riera Coma Fosca, on es pot comprovar que la nova ordenació proposada situa les cotes de les plataformes d'estada i de jocs d'infants per damunt del nivell assolit per la màxima avinguda dels 500 anys.

1.7. CATÀLEG DE PATRIMONI

A l'àmbit de la modificació puntual hi ha la bassa de Can Comulada, identificada amb la clau *ETN 084 Bassa gran de Can Comulada* i qualificada com a element d'interès etnològic en el Catàleg de Patrimoni històric, artístic, cultural i mediambiental del POUM d'Alella.

A la normativa del Catàleg, a l'article 340 Nivell de Protecció, s'estableixen les categories de Protecció dels béns. En el cas de la bassa de Can Comulada, correspon a un element etnològic que està tipificat com a Bé Cultural de Protecció (BCP). Aquest BCP correspon a tots aquells elements que disposen d'un cert interès històric, arquitectònic, etnològic o cultural, als quals s'atribueix bàsicament un caràcter testimonial. Per les seves característiques, no sempre es disposa la seva obligada conservació física, però s'estableixen determinats nivells de regulació normativa en relació a la documentació i l'estudi d'aquests béns, prèviament a qualsevol intervenció sobre els mateixos que pugui comportar-ne una alteració significativa o, àdhuc, la seva desaparició.

En el cas de les basses de Can Comulada, quedarien incloses en un espai que la modificació puntual preveu qualificar d'equipament públic destinat a dotació d'hortos urbans, i per tant es preveu el seu manteniment, com a part del sistema de reg de la finca.

1.8. MARC LEGAL APLICABLE

El marc legal que regula les determinacions, contingut i tramitació d'aquesta modificació puntual del POUM d'Alella és el següent:

- Decret Legislatiu 1/2010, de 3 d'agost, pel qual s'aprova el Text refós de la Llei d'urbanisme de Catalunya (en endavant TRLU), modificat per la Llei 3/2012, de 22 de febrer.
- Decret 305/2006, de 18 de juliol, pel qual s'aprova el Reglament de la Llei d'urbanisme (en endavant RLU).
- DECRET 64/2014, de 13 de maig, pel qual s'aprova el Reglament sobre protecció de la legalitat urbanística (DOGC núm. 6623, de 15 de maig de 2014).

- Reial Decret Legislatiu 7/2015, de 30 d'octubre, per el que s'aprova el Text Refós de la Llei del sòl i rehabilitació urbana.
- Pla d'ordenació urbanística municipal d'Alella, aprovat definitivament per la Comissió Territorial d'Urbanisme de Barcelona, en sessió de 16 de juliol de 2014.

Aquesta és la normativa d'obligat compliment, sense perjudici, que, més endavant, pugui ser derogada per nous textos normatius. En aquest cas, serà d'aplicació el text que la substitueixi.

1.9. SUSPENSÍO DE LLICÈNCIES

A l'àmbit objecte de modificació és d'aplicació l'article 73.2 de la Llei d'urbanisme, pel qual s'estableix que l'aprovació inicial dels instruments de planejament urbanístic obliga l'administració competent, en els àmbits en què les noves determinacions comportin una modificació del règim urbanístic, a adoptar l'acord de suspendre la tramitació de plans urbanístics derivats concrets i de projectes de gestió urbanística i d'urbanització, com també de suspendre l'atorgament de llicències de parcel·lació de terrenys, d'edificació, reforma, rehabilitació o enderrocament de construccions, d'instal·lació o ampliació d'activitats o usos concrets i d'altres autoritzacions municipals connexes establertes per la legislació sectorial.

En qualsevol cas, mentre estigui suspesa la tramitació de procediments i l'atorgament de llicències, es podran tramitar els instruments o atorgar les llicències fonamentades en el règim vigent que siguin compatibles amb les determinacions del nou planejament inicialment aprovat, en el cas que, per la naturalesa dels canvis proposats, no es posi en risc l'aplicació del planejament, una vegada aprovat definitivament.

Al plànol I.5 "Àmbit suspensió de llicències" s'ha grafat aquest àmbit.

2. MEMÒRIA DE L'ACTUACIÓ

2. MEMÒRIA DE L'ACTUACIÓ

2.1. OBJECTIUS DE LA MODIFICACIÓ

La present modificació puntual del POUM preveu revisar l'ordenació i la gestió prevista pels terrenys del PMU-2 Can Comulada.

Els objectius que pretén assolir la modificació puntual del POUM són els següents:

- Ordenar l'àmbit, preservant la morfologia del teixit d'acord amb les preexistències. Així es preveu:
 - Disposar l'aprofitament privat més a prop de la trama urbana consolidada existent i situar-lo al nord-est de l'àmbit, en continuïtat amb els habitatges en façana al carrer Cep.
 - Situar els espais lliures al sud-oest de l'àmbit, en continuïtat amb el sòl no urbanitzable del costat sud, preservant la plantació de vinyes de tot aquest indret.
 - Allunyar la ubicació de la parcel·lació residencial de la zona d'influència dels torrents, que com es pot observar a l'annex 2 Estudi d'inundabilitat, l'ordenació prevista al POUM situa l'aprofitament privat molt a prop de les franges d'afectació hidràulica d'un torrent innominat que és afluent de la Riera Coma Fosca.
- Ampliar la reserva d'habitatges protegit, donant compliment a la legislació sectorial, concretament la Llei del Dret a l'habitatge i el Pla Territorial Sectorial d'Habitatge.
- Definir un polígon d'actuació urbanística, el PAU-21 Can Comulada, pel desenvolupament del sector. Caldrà redactar els projectes de reparcel·lació i d'urbanització.

2.2. JUSTIFICACIÓ DE LA CONVENIÈNCIA I OPORTUNITAT DE LA MP DEL POUM

D'acord al que preveu l'article 97.1 del Decret legislatiu 1/2010 de 3 d'agost, pel qual s'aprova el Text refós de la Llei d'urbanisme (TRLUC), la conveniència i oportunitat de la present modificació es justifica pels interessos públics i privats concurrents dins l'àmbit d'actuació previst.

Els motius per tramitar la present modificació del POUM són, per una banda ajustar l'ordenació de l'àmbit, acostant la zonificació privada al sòl urbà consolidat i situant les zones verdes en continuïtat amb el sòl no urbanitzable, tot protegint la plantació de vinyes existents en aquesta vall configurada als entorns del torrent innominat que llinda pel costat sud amb l'àmbit de la modificació.

La modificació augmenta les superfícies totals dels espais qualificats de sistemes d'espais públics previstos al POUM i també augmenta la superfície de sostre destinat a habitatge protegit, d'acord amb la legislació vigent.

La modificació es fonamenta en diverses raons d'interès general:

- Afavorir l'execució del planejament de la manera més eficient possible i augmentar la dotació d'habitatge protegit del sector.

- Assegurar, mitjançant un desenvolupament sostenible, sense ampliar els àmbits d'urbanització, l'adequada protecció del medi urbà, rural i natural.

Als efectes del previst a l'article 97 del TRLUC, s'exposa seguidament la inexistència de cap dels elements que obliguin a una valoració negativa de la proposta:

- a) La proposta NO comporta cap increment del sostre d'habitatge lliure privat. Únicament s'ha augmentat la superfície d'habitatge protegit, per tal de donar compliment a les dotacions previstes per la legislació vigent. Paral·lelament, també s'ha efectuat l'increment de les reserves per a sistemes d'espais públics del sector derivat de la major superfície d'habitatges protegit.
- b) La proposta de modificació ÉS coherent amb el model establert pel planejament general vigent i no entra en contradicció amb els principis de desenvolupament urbanístic sostenible.
- c) L'ordenació proposada NO comporta una actuació excepcional, d'acord amb el planejament territorial. La modificació es circumscriu a ajustar la zonificació prevista al POUM, aconseguint una ordenació que millora la implantació de l'aprofitament privat i la preservació dels valors naturals de l'àmbit.
- d) Des de la perspectiva dels interessos públics, a banda de l'increment de la superfície d'habitatge protegit, la modificació també afavoreix la preservació i millora de l'entorn natural.
- e) La modificació en referència als sistemes urbanístics. La proposta desplaça la gran peça de zona verda prevista inicialment al nord-est de l'àmbit, cap el costat sud, quedant adossada al sòl no urbanitzable, amb el que es preservarà tota la plantació de vinya existent al sud de l'Avinguda Bononat de Comalada

2.3. DESCRIPCIÓ DE L'ORDENACIÓ

2.3.1. Estructura general de l'ordenació

La modificació defineix un polígon d'actuació, en el que es revisa l'ordenació prevista al POUM, i que quedava vinculada a la tramitació d'un planejament derivat, el PMU-2.

L'objectiu principal de la modificació és intercanviar la posició de la zonificació privada que està situada en el POUM vigent al sud de l'àmbit, per la del sistema d'espais verds, que inicialment estaven al costat nord. També s'ha ajustat el traçat en planta de la xarxa viària, que ha quedat ben definit una vegada executades les obres d'ampliació de la vorera de l'Avinguda de Bononat de Comalada. Aquestes obres també han permès reduir la superfície de protecció de sistemes prevista inicialment al POUM i que s'ha pogut ajustar un cop efectuada l'ampliació de l'avinguda.

La modificació preveu incrementar l'aprofitament privat, que passa de 1.400 m² de sostre residencial, a 1.633,35 m². Aquest augment correspon tot ell a habitatge protegit que passa de 420 m² de sostre a 653,35 m² de sostre. Amb la present modificació es dona compliment a la legislació vigent i es reserva un 40% del total de sostre residencial a habitatge protegit.

La nova ordenació augmenta la superfície total de sistemes d'espais públics prevista al POUM, incrementant la superfície de zones verdes i equipaments amb les reserves corresponents per l'augment de l'aprofitament privat.

2.3.2. Sistema viari

L'Avinguda Bononat de Comalada constitueix l'eix viari principal del sector. La seva definició geomètrica es grafia al plànol 0.3. L'Ajuntament ha ampliat recentment la vorera nord d'aquest vial, fins a 1,80 m, quedant amb una secció quina amplada total varia segons el tram, amb un mínim de 7,50 m, corresponents a 5,70 m de calçada i 1,80 m de vorera.

Es preveu la formació d'un nou vial per accedir a la parcel·la privada, que té el seu inici a l'avinguda, amb una longitud total de 45 m i una amplada mínima de 6 m. El nou vial té un cul de sac en el seu extrem nord. Al plànol 0.3 es grafia la planta del vial, el seu perfil longitudinal i la seva secció tipus.

El POUM preveu unes franges de protecció de sistemes a banda i banda de l'Avinguda Bononat de Comalada com a zona de reserva per l'ampliació del vial. Un cop l'Ajuntament ja ha efectuat aquesta ampliació, es pot adaptar la franja de la reserva i ajustar-la a l'obra recentment executada, tal i com s'ha efectuat a la present modificació puntual.

2.3.3. Sistema d'espais verds

El sistema d'espais verds es concentra en dos punts del sector: un està situat al costat oest, en unes feixes de conreu de vinya, que llinden amb el sòl no urbanitzable i amb el torrent innominat que discorre pel costat sud; aquesta zona verda oest ocupa tota la franja de terreny situada al sud de l'Avinguda de Bononat de Comalada amb una superfície de 4.554 m². L'altre peça de zona verda està situada a l'extrem sud-est i està delimitada per l'Avinguda Bononat de Comalada i la Riera Coma Fosca. Està prevista la seva urbanització amb una zona de jocs d'infants, i una zona d'estada amb espais enjardinats. Ocupa una superfície de 785 m².

2.3.4. Sistema d'equipaments

Estan concentrats en una única peça de sòl, situada al nord de l'Avinguda Bononat de Comalada al costat est de l'àmbit i ocupen una superfície de 8.069 m².

Aquest equipament està configurat per un conjunt de feixes de conreu de vinya, en el que hi ha emplaçada la bassa de Can Comulada que forma part del sistema de reg de la finca, i que es preveu utilitzar pel reg dels futurs horts urbans que es volen emplaçar en aquests terrenys.

2.3.5. Protecció de sistemes

Els terrenys destinats a protecció de sistemes es concentren en dos punts: un correspon a una franja de 2 metres d'amplada, situada al costat sud de l'Avinguda Bononat de Comalada, i paral·lela al vial, com a franja de reserva per una possible ampliació de l'avinguda.

L'altre està situada entre el nou vial d'accés a la parcel·la d'aprofitament privat i l'avinguda de Bononat de Comalada, com a franja de terreny per absorbir els desnivells entre ambdós vials.

2.3.6. Sòl d'ús privat i edificació

Es defineix la subzona 11 d volumetria definida Can Comulada.

L'ús principal és l'habitatge plurifamiliar.

- L'edificabilitat total és 1.633,35 m²sostre:
 - Habitatge lliure: 980 m²st
 - Habitatge protegit: 653,35 m²st
- El número màxim d'habitatges: 18 habitatges

2.3.7. Xarxes de serveis

Les obres d'urbanització es concretaran en un document separat mitjançant un projecte d'urbanització. En la present modificació puntual del POUM es fa una previsió de les xarxes de serveis.

Les característiques en quan a traçat i naturalesa de les xarxes de serveis es reflecteixen en la sèrie de plànols 0.4. Els traçats grafats en aquests plànols són indicatius, sense perjudici de que l'estudi detallat del projecte d'urbanització concreti o modifiqui aquesta previsió.

Clavegueram

La xarxa de clavegueram serà separativa. Es preveu la infiltració al subsòl de les aigües pluvials de la parcel·la.

Les aigües residuals de la parcel·la és connectaran al col·lector de residuals existent, a la cruïlla de l'Avinguda de Bononat de Comalada amb el carrer Cep.

Es preveu la formació d'una escomesa de residuals de l'equipament a la cantonada de l'Avinguda de Bononat de Comalada amb la Riera Coma Fosca.

Es preveu la formació d'escomeses de pluvials de l'equipament i de la zona verda situada al sud est del sector. Es connectaran ambdues al col·lector de pluvials de la Riera Coma Fosca.

A l'annex 3 s'inclou la justificació de la previsió de cabals d'aigües residuals.

Energia elèctrica

Es preveu la construcció d'una estació transformadora que s'emplaçarà a l'espai reservat al sistema de serveis tècnics, i que està situat al costat nord de l'Avinguda Bononat de Comalada a prop del nou vial d'accés a la parcel·la privada.

La línia de mitja tensió s'anirà a connectar a la xarxa existent de la Riera Coma Fosca i recorrerà en traçat soterrat.

Es preveu la formació de les escomeses en baixa tensió de la parcel·la residencial i de l'equipament públic des de la nova estació transformadora.

Xarxa d'aigua potable

Es preveu la formació de l'escomesa d'aigua potable de la parcel·la residencial, de l'equipament i de la zona verda. La parcel·la s'alimentarà des de la prolongació de la canonada existent que està situada a la cruïlla de l'Avinguda Bononat de Comalada amb el carrer Cep. L'equipament i la zona verda s'alimentaran de la canonada existent a l'Avinguda Bononat de Comalada.

A l'annex 3 s'inclou la justificació de la previsió del recurs de l'abastament d'aigua potable.

Enllumenat públic

L'Avinguda de Bononat de Comalada ja disposa de xarxa d'enllumenat públic que es troba en bon estat. Es preveu ampliar la instal·lació per millorar l'enllumenat del sistema viari de la zona on s'efectuarà l'accés a la parcel·la residencial i per la il·luminació del nou vial. També es preveu l'enllumenat de la zona verda situada a la cantonada de l'Avinguda amb la Riera Coma Fosca.

S'acomplirà la legislació vigent i en el projecte d'urbanització es justificarà l'adequació de la instal·lació al Reglament d'Eficiència Energètica.

Telecomunicacions

La xarxa de telecomunicacions del sector discorre en traçat aeri. Es preveu el seu soterrament per l'Avinguda Bononat de Comalada. La connexió a la xarxa existent s'efectuarà a la cruïlla amb la Riera Coma Fosca. La nova instal·lació s'adequarà a les prescripcions tècniques de la companyia subministradora del servei.

Gas

Per l'Avinguda de Bononat de Comalada discorre una canonada de PEØ200 mm de gas, des de la que es poden efectuar les noves connexions a la parcel·la residencial i a l'equipament.

2.3.8. Increment de sostre i noves reserves d'espais lliures

D'acord amb el previst a l'article 100.3 del TRLUC, per cada 100 m² d'increment de sostre destinat a l'ús d'habitatge, cal efectuar una reserva addicional d'espais lliures de 22,5 m².

Així, la reserva addicional per un augment de 233,35 m²st serà de: $233,35 / 100 \times 22,5 = 52,50$ m² de zona verda.

El POUM vigent preveu 5.142 m² de sòl per a zona verda. La modificació puntual en preveu 5.339 m², el que suposa una reserva addicional de 197 m² d'espais lliures.

Aquest increment de 197 m² és superior al mínim previst per la legislació que és de 52,50 m², i per tant es dona compliment a la legalitat vigent.

2.3.9. Cessió del 10% de l'aprofitament previst al POUM i del 15% de l'increment de l'aprofitament, article 99.3 del TRLUC

La present modificació puntual del POUM delimita al polígon d'actuació urbanística PAU-21 Can Comulada en sòl urbà no consolidat.

L'article 99.3 del TRLUC estableix que si les modificacions d'instruments de planejament general comporten un increment de sostre edificable i es refereixen a sectors o polígons d'actuació urbanístics subjectes a la cessió de sòl amb aprofitament, han d'establir el percentatge de cessió del 15% de l'increment de l'aprofitament urbanístic.

En relació a les cessions del polígon d'actuació urbanística, es manté pel polígon la cessió base del 10% prevista al POUM. A més a més, i d'acord amb l'article 99.3 correspon preveure addicionalment una cessió corresponent al 15% de l'increment d'aprofitament.

2.3.10. Modificació sistema d'espais lliures o equipaments esportius, article 98 TRLUC

La present modificació puntual del POUM incorpora com annex 5 la separata justificativa de les modificacions de zones verdes proposades mitjançant la justificació qualitativa i quantitativa regulada a l'article 98 del TRLUC.

Pel que fa a la justificació quantitativa, la superfície d'espais lliures s'incrementa en 197 m² per damunt dels 52,50 m², que li correspondrien com a mínim per l'increment de sostre de la modificació.

Pel que fa a la justificació qualitativa, la zona verda prevista incrementa la qualitat dels espais lliures públics respecte el planejament vigent, doncs la nova posició definida a la modificació puntual està situada en uns terrenys on actualment ja hi ha una plantació de vinya i que llinden pel costat sud amb terrenys classificats de sòl no urbanitzable, on també hi ha vinya, constituint ambdues peces una gran extensió agrícola. Aquesta zona verda s'inicia a l'Avinguda de Bononat de Comulada i arriba fins el límit sud del sector. La plantació de vinya segueix i s'estén fora de l'àmbit fins més enllà del torrent innominat.

De forma general s'observa que la modificació del POUM incrementa la qualitat dels espais lliures públics respecte el planejament vigent, doncs aconsegueix preservar la plantació de vinya existent i també facilitar la transició cap el sòl no urbanitzable i els espais forestals del PEIN, la Xarxa Natura 2000 i la Serra Marina.

Per tot l'exposat, es considera que quantitativament i qualitativament la modificació del POUM compleix les determinacions de l'article 98 del TRLUC.

2.4. DIVISIÓ POLIGONAL

Es preveu el desenvolupament de la modificació puntual del POUM amb un únic polígon d'actuació.

Es determina un únic polígon d'actuació urbanística -PAU 21 Can Comulada-, a executar pel sistema de reparcel·lació en la modalitat de compensació bàsica.

El desenvolupament d'aquesta modificació puntual del POUM de l'àmbit de gestió -PAU 21 Can Comulada-, es durà a terme mitjançant la redacció dels corresponents projectes d'urbanització i reparcel·lació.

2.5. SISTEMA D'ACTUACIÓ

La modificació puntual preveu que el sistema d'actuació sigui el de reparcel·lació en la modalitat de compensació bàsica, regulat pels articles 130, 131, 132, 133 i 134 del TRLUC.

2.6. MEMÒRIA SOCIAL DE L'HABITATGE. IMPACTE DE GÈNERE

2.6.1. Memòria social de l'habitatge

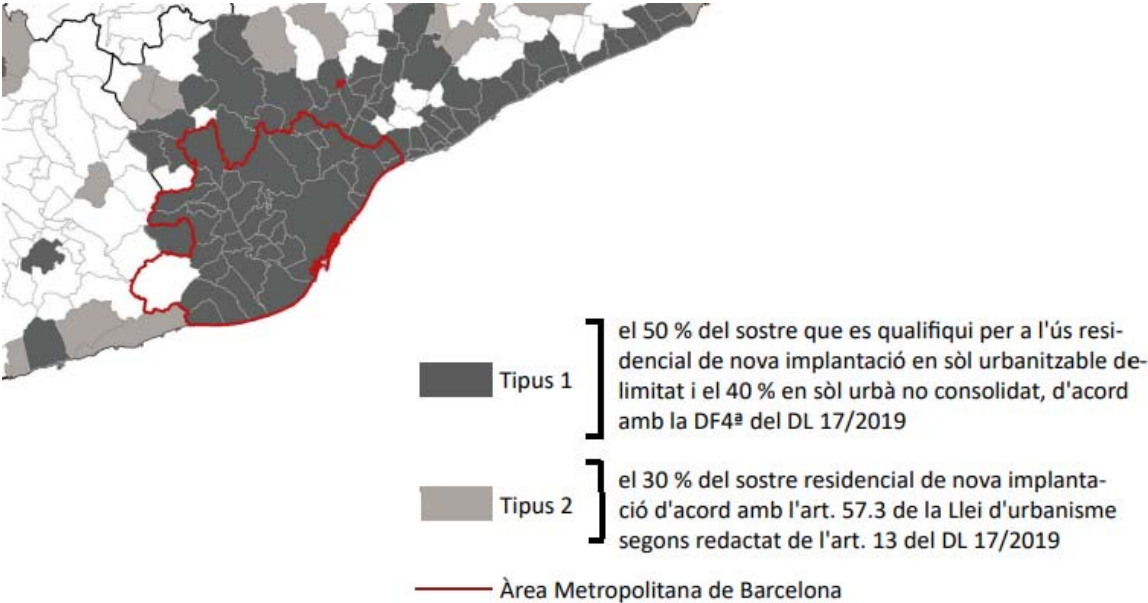
És objecte d'aquest apartat determinar les reserves que la modificació puntual del POUM ha de preveure per a habitatges de protecció pública i habitatge assequible i descriure com s'han previst aquestes reserves.

LEGISLACIÓ SECTORIAL. PLA TERRITORIAL SECTORIAL D'HABITATGE (PTSH)

El Decret 408/2024, de 22 d'octubre, pel qual s'aprova el Pla territorial sectorial d'habitatge (PTSH) té un doble objectiu: d'una banda, aprovar el Pla territorial sectorial d'habitatge i, de l'altra, desenvolupar reglamentàriament la Llei 18/2007, de 28 de desembre, del dret a l'habitatge, en aquells aspectes interrelacionats amb el pla perquè es puguin aplicar i desplegar.

La finalitat d'aquest Pla és garantir que les persones que formin noves llars puguin accedir a un habitatge digne i adequat en unes condicions de preu, localització, entorn urbà, règim de tinença, estabilitat residencial, superfície, qualitat, disseny i altres aspectes atenent les necessitats i les característiques de la llar i el territori.

Aquest Pla entra en vigor el 26 d'octubre de 2024, excepte la part relativa al compliment dels objectius de solidaritat urbana, de lloguer social i de protecció oficial per a les diferents àrees, que entrarà en vigor l'1 de gener de 2025.



Detall plànol 6.5.1 Determinació dels estàndards de reserves de sòl destinats a habitatges de protecció pública segons tipus de municipi de les àrees de demanda forta i acreditada de la documentació del Pla territorial sectorial d'habitatge (PTSH)

El municipi d'Alella està inclòs en les àrees de demanda residencial forta i acreditada tipus 1 a l'àmbit metropolità (Annex 1 del Decret 408/2024).

Annex 1. Municipis que formen les àrees de demanda residencial forta i acreditada del tipus 1

ÀMBIT METROPOLITÀ		
Abrera	Malgrat de Mar	Sant Andreu de la Barca
Alella	Martorell	Sant Andreu de Llavaneres

Detall Annex 1 del Decret 408/2024 de 22 d'octubre, pel qual s'aprova el Pla territorial sectorial d'habitatge (PTSH)

2. Municipis de més de 2.000 habitants (segons el Padró de 2019), algun nucli dels quals té reconegut el paper territorial de subcentres del continu urbà de menys de 10.000 habitants i, alhora, té assignada l'estratègia de centre urbà (centre urbà consolidat o subcentres del continu urbà de l'àmbit metropolità), i que, a més, es troben situats en un sistema urbà definit pel planejament territorial parcial, el qual, segons les projeccions demogràfiques, es preveu que experimenti un augment alt (entre el 5 % i el 10 %) o molt alt (superior al 10 %) del nombre de llars amb horitzó l'any 2037. Nombre de municipis d'aquest supòsit: 30.

Municipi	Població	Sistema urbà (SU)	Polaritat	Estratègia	Previsió creixement del nombre llars del sistema urbà (%)
ÀMBIT METROPOLITÀ					
Alella	9.801	Baix Maresme	Subcentres del continu urbà < 10.000 hab.	Centre urbà	Molt alt (16,1 %)

Detall de l'annex 7 (pàgina 168) de la memòria Relació de municipis de les àrees de demanda forta i acreditada tipus 1 i justificació dels supòsits d'inclusió de la documentació del Pla territorial sectorial d'habitatge PTSH.

A l'article 3 del PTSH es defineix l'objectiu de solidaritat urbana:

“D'acord amb l'article 73.1 de la Llei 18/2007, de 28 de desembre, del dret a l'habitatge, els municipis inclosos en àrees declarades pel Pla territorial sectorial d'habitatge com a àmbits de demanda residencial forta i acreditada han de disposar, en el termini de vint anys, d'un parc mínim d'habitatges destinats a polítiques socials del 15 % respecte del total d'habitatges principals existents, considerant les circumstàncies pròpies de cada municipi. A aquest efecte, s'estableixen tres tipus d'àrees de demanda residencial forta i acreditada:

Annex 3. Objectius municipals quinquennals de solidaritat urbana a les àrees de demanda residencial forta i acreditada del tipus 1

	FINAL 1r QUINQUENNI (1 de gener 2025 - 31 de desembre de 2029)	FINAL 2n QUINQUENNI (1 de gener de 2030 - 31 de desembre de 2034)	FINAL 3r QUINQUENNI (1 de gener de 2035 - 31 de desembre de 2039)	FINAL 4t QUINQUENNI (1 de gener de 2040 - 31 de desembre de 2044)
	Objectiu de solidaritat urbana del primer quinquenni (% respecte del total de llars al final del primer quinquenni)	Objectiu de solidaritat urbana del segon quinquenni (% respecte del total de llars al final del segon quinquenni)	Objectiu de solidaritat urbana del tercer quinquenni (% respecte del total de llars al final del tercer quinquenni)	Objectiu de solidaritat urbana del Pla (% respecte del total d'habitatges principals existents d'acord amb l'article 73.1 de la Llei 18/2007)
ÀMBIT METROPOLITÀ				
Alella	6,4 %	10,7 %	15,0 %	15,0 %

Detall Annex 3 del Decret 408/2024 de 22 d'octubre, pel qual s'aprova el Pla territorial sectorial d'habitatge (PTSH)

El Pla Territorial sectorial d'Habitatge, com ja s'ha comentat, qualifica el municipi d'Alella com àrea de demanda forta i acreditada tipus 1, subjecte a més a més al mandat de la solidaritat urbana per a àmbits funcionals (àmbit funcional Baix Maresme), amb una previsió de creixement de llars en el sistema urbà que es preveu molt alta (16,1%). Només a l'any 2019, es va constatar una demanda al Registre de sol·licitants d'habitatges de protecció oficial de 108, segons el propi pla.

3. Municipis de més de 2.000 habitants (segons el Padró de 2019) amb més de 20 sol·licituds en el Registre de sol·licitants d'habitatge amb protecció oficial en el darrer any (2019) o de mitjana en el trienni 2017-2019. Nombre de municipis d'aquest supòsit: 210 (177 repetits).

Municipi		Població	Sistema urbà (SU)	Registre de sol·licitants HPO 2019	Mitjana Registre de sol·licitants HPO 2017-2019
ÀMBIT METROPOLITÀ					
Abrera	Repetit (*) (1)	12.489	Àrea urbana de Martorell	225	203
Alella	Repetit (*) (1)	9.801	Baix Maresme	108	86

Detall de l'annex 7.4 (pagina 173) de la memòria Relació de municipis de les àrees de demanda forta i acreditada tipus 1 i justificació dels supòsits d'inclusió de la documentació del Pla territorial sectorial d'habitatge PTSH.

D'acord amb l'article 18.a del Pla Territorial sectorial d'habitatge, a les àrees tipus 1 (àrees de demanda residencial forta i acreditada), les reserves de sòl destinat a habitatges de protecció pública mínimes exigibles són el 40% del sostre que es qualifiqui per a ús residencial de nova implantació en el sòl urbà no consolidat.

PLANEJAMENT GENERAL. POUM D'ALELLA

A l'hora de considerar les reserves d'habitatge de protecció, el POUM vigent i la fitxa del PMU-2 Can Comulada, preveuen el 30% per a habitatge de protecció (20% HPO General i 10% HPO Concertat).

7.- Reserves d'habitatge protegit:

Les reserves d'habitatge protegit es determinaran al projecte de reparcel·lació en la proporció i forma que estableix la legislació vigent.

Reserva d'habitatge protegit: 30%.
20% HPO General i 10% HPO Concertat

Fitxa PMU-2 Font: POUM Alella

MP POUM ÀMBIT CAN COMULADA

La present modificació puntual del POUM d'Alella a l'àmbit de Can Comulada estableix normativament que la reserva per HPO serà la següent:

- 40% del sostre per a ús residencial de nova implantació es destinarà a habitatge de protecció pública de règim general tipus específic.

QUADRE SOSTRE RESIDENCIAL

ÚS	m² sostre	%	nº habitatges	m²/hab
HABITATGE LLIURE PLURIFAMILIAR	980,00	60,00	10	98,00
HABITATGE HPO ESPECÍFIC	653,35	40,00	8	81,67
TOTAL	1.633,35	100,00	18	

APROFITAMENT DEL PAU-21 “CAN COMULADA”

Índex d'edificabilitat	0,08305 m²st/m²sòl
Sostre màxim edificable	1.633,35 m²st
Sostre mínim destinat a habitatge protegit específic (40% sostre)	653,35 m²
Sostre màxim destinat a habitatges lliures	980,00 m²
Sostre màxim destinat a habitatges	1.633,35 m²
Nombre màxim d'habitatges	18

Per tant, les reserves d'habitatge protegit efectuades a la present modificació puntual a l'àmbit de Can Comulada donen compliment a la legislació vigent.

2.6.2. Valoració de l'impacte de gènere

Introducció i marc normatiu

El present document constitueix la valoració de l'Impacte de Gènere vinculada a la Modificació puntual del POUM a l'àmbit del PMU-2 Can Comulada, d'Alella.

Aquesta valoració es redacta en compliment del que estableixen el TRLUC, la Llei 18/2007 del dret a l'habitatge, el Decret 408/2024 (Pla Territorial Sectorial d'Habitatge), la Llei 17/2015 d'igualtat efectiva de dones i homes, el Decret 209/2023 d'accessibilitat, i la norma UNE-ISO 21542:2021 sobre accessibilitat en l'entorn construït.

La Modificació puntual s'alinea amb aquest marc normatiu i assegura el compliment de les obligacions en matèria de solidaritat urbana, habitatge protegit, accessibilitat universal, cohesió social i perspectiva de gènere en el disseny urbà.

Objectius socials i de gènere de la Modificació puntual

- Ampliar el parc d'habitatge assequible amb una reserva del 40% de sostre residencial per a habitatge protegit (HPO), en coherència amb el PTSH i les polítiques d'habitatge d'Alella.

Diversificar els règims residencials: 60% lliure i 40% protegit (653,35 m²), garantint mixtura social i evitant segregació.
- Incrementar espais lliures i equipaments: 5.339 m² d'espais lliures i 8.069 m² d'equipaments, amb vocació d'ús inclusiu.
- Incorporar criteris d'urbanisme feminista, com seguretat, visibilitat, il·luminació i accessibilitat a l'espai públic.

Diagnosi socio-demogràfica i territorial

Context territorial

L'àmbit de Can Comulada té una superfície de 19.668 m² i està situat a l'oest de la trama urbana, a l'inici de l'Avinguda Bononat de Comulada, que constitueix el vial d'accés a la urbanització de Can Comulada d'Alella.

Estat actual

És un sector on el POUM preveu un predomini de sistemes (85,7% de la superfície: vialitat, espais lliures, equipaments i protecció de sistemes), i un petit àmbit residencial.

Població i habitatge

La Modificació puntual preveu desplaçar la posició de l'aprofitament privat apropant-lo a la trama urbana i redistribuir la posició dels sistemes d'espais públics. També preveu augmentar lleugerament la superfície

del sostre residencial d'habitatge protegit, mantenint el nombre total d'habitatges en 18 unitats. La distribució de sostre entre habitatge lliure i protegit és la següent:

- 60% habitatge lliure (980 m² sostre)
- 40% habitatge protegit específic (653,35 m² sostre)

Aquesta proporció assegura una oferta equilibrada i assequible, ajustada a les necessitats de la població local.

Espais lliures i equipaments

La Modificació puntual destina:

- 5.339 m² a espais lliures (27,15% de l'àmbit)
- 8.069 m² a equipaments (41,03% de l'àmbit)

Aquests espais garanteixen la disponibilitat de zones verdes i d'equipaments públics molt a prop de la trama urbana, amb el que s'aconsegueix millorar la dotació de sistemes en tota una part de la trama urbana, amb funció cohesionadora.

Impacte social previst

- Reserva del 40% d'habitatge protegit HPO específic, amb impacte directe sobre l'accés a habitatge assequible per a dones, joves i col·lectius vulnerables.
- Diversitat de règims residencials que afavoreix cohesió social i barreja de perfils socioeconòmics.
- Creació d'espais públics inclusius i segurs amb il·luminació i vigilància natural.
- Disponibilitat d'espais lliures i equipaments que compensen la manca d'infraestructures socials en sectors propers.

Impacte de l'ordenació urbanística en funció del gènere i col·lectius específics

Seguretat i percepció de l'espai públic

El disseny d'espais lliures oberts, sense racons foscos i amb bona visibilitat millora la percepció de seguretat, especialment per a dones, infants i gent gran.

Col·lectius socials específics

- Gent gran: itineraris accessibles i zones d'estada amb ombra.
- Infància: àrees de joc segures i integrades.
- Persones amb discapacitat: compliment estricte del Decret 209/2023 i UNE-ISO 21542.
- Persones amb rendes baixes: accés a habitatge protegit.
- Dones: mobilitat segura i accés a habitatge assequible.

Aquest conjunt de mesures assegura que la Modificació puntual sigui inclusiva i accessible per a tots els col·lectius.

Inclusió i cohesió comunitària

Els espais lliures i equipaments previstos afavoreixen activitats comunitàries i intergeneracionals.

Mesures correctores i recomanacions

- Garantir que una part significativa de l'habitatge protegit es destini a lloguer social o assequible.
- Dissenyar espais lliures amb criteris d'inclusió, accessibilitat i seguretat.
- Preveure il·luminació i visibilitat adequades a l'espai públic.
- Fomentar la mobilitat sostenible prioritzant vianants i bicicletes.

Aquestes mesures asseguruen que l'Ajuntament pugui aprovar la Modificació puntual amb garanties socials i d'igualtat.

Conclusions

La Modificació puntual del POUM a l'àmbit Can Comulada té un impacte social i de gènere positiu:

- Garanteix l'accés a habitatge assequible amb un 40% de sostre protegit.
- Reforça la cohesió social amb barreja d'habitatges lliures i protegits.
- Assegura espais públics segurs i inclusius.
- Compleix amb la normativa d'igualtat i accessibilitat.

En conclusió, La Modificació puntual del POUM a l'àmbit Can Comulada aporta una transformació urbanística equilibrada i socialment inclusiva, amb una atenció especial a la perspectiva de gènere i als col·lectius vulnerables.

2.7. AVALUACIÓ ECONÒMICA I FINANCERA I AGENDA

2.7.1. Cost de les obres d'urbanització

El cost de les obres d'urbanització de la modificació puntual s'ha avaluat estimativament:

Previsió despeses urbanització			
	Escomeses serveis urbans sector	200.000 €	
	Zona verda est 800x200€/m²	160.000 €	
	Vial accés parcel·la 518m²x180€/m²	93.240 €	
	Total	453.240 €	453.240 €
Despeses de gestió			75.000 €
Total costos d'urbanització			528.240 €

2.7.2. Repercussió dels costos d'urbanització

Les obres d'urbanització de la modificació puntual del POUM a Can Comulada hauran de ser costejades pels propietaris dels terrenys afectats, o per a Junta de Compensació, si s'escau.

La repercussió mitjana dels costos d'urbanització per metre quadrat de sostre residencial és el següent:

Cost total (€)

528.240 €

=

Sostre màxim

1.633,35 m²

= 323,41 €/m² sostre (IVA no inclòs)

2.7.3. Viabilitat econòmica

Al capítol 5 Avaluació econòmica i financera s'han calculat els valors de repercussió del sostre residencial lliure i de l'habitatge protegit. Aplicant aquests preus, s'obté que el valor de l'aprofitament privat del planejament vigent, és de 1.041.167,40 € i del planejament proposat a la modificació puntual és de 968.174,65 €.

Considerant que s'ha de cedir a l'Administració actuant el 10% de l'aprofitament mig del planejament vigent i el 15% de l'increment d'aprofitament derivat de la Modificació Puntual, d'acord amb els imports relacionats més amunt, i amb els càlculs del capítol 5, s'obté que l'import d'aquestes cessions ascendeix a:

1.041.167,40 x 0,1 =

104.116,74 €

968.174,65– 1.041.167,40 = no hi ha increment aprofitament

0 €

Total

104.116,74 €

Aquestes valoracions són orientatives i s'hauran de calcular i justificar adequadament en el projecte de reparcel·lació.

Per tant, el valor de l'aprofitament urbanístic de la modificació puntual del POUM a l'àmbit de Can Comulada, un cop descomptada la part corresponent a l'administració actual ascendeix a:

968.174,65 € – 104.116,74 € = 864.057,91 €

El cost del 100% de les obres d'urbanització ascendeix a 528.240 €.

Per determinar el valor del sòl no edificat i pendent d'urbanitzar, d'acord amb l'art 22.3 del Reial Decret 1492/2011 s'utilitza la següent expressió:

VSo = VS – G · (1 + TLR + PR)

Ón:

VSo = Valors del sòl descomptat els deures i càrregues pendents, en €.

VS = Valor del sòl urbanitzat no edificat, en €. 864.057,91 €

G = Costos d'urbanització pendents, en €. 528.240 €

TLR = Taxa lliure de risc en tant per u. La Taxa Lliure de risc (TLR) es determina d'acord amb el Reial Decret 1492/2011, i serà l'última referència publicada pel Banc d'Espanya del rendiment intern en el mercat secundari del deute públic d'entre dos i sis anys de termini. Al mes de setembre de 2025 aquest valor ha estat: 2,340%.

PR = Prima de risc en tant per u. 10% (promig primera residència 8% i segona residència 12%)

El Valor del sòl descomptat els deures i càrregues d'urbanització, (VSo) resultant és :

$$VSo = 864.057,91 \text{ €} - 528.240 \text{ €} (1 + 0,0234 + 0,10) = 270.633,09 \text{ €}$$

VSo = 270.633,09 € IVA no inclòs

2.7.4. Agenda

El termini per a la redacció dels projectes d'urbanització i reparcel·lació no serà superior a 6 mesos des de l'aprovació definitiva de la modificació puntual.

Les obres d'urbanització tindran un termini per la seva execució d'1 any des de l'aprovació definitiva dels projectes d'urbanització i reparcel·lació.

Les obres d'edificació tindran un termini per la seva execució de 2 anys des de la finalització de les obres d'urbanització.

2.8. INFORME DE SOSTENIBILITAT ECONÒMICA

A l'annex 6 Informe de sostenibilitat econòmica s'analitza l'impacte de les actuacions a desenvolupar en el projecte d'urbanització, i es pot afirmar que no es traduirà en una despesa addicional per les finances de l'Ajuntament d'Alella, ja que al tractar-se d'un àmbit inclòs en un polígon d'actuació urbanística en sòl urbà no consolidat, l'Ajuntament no participa en el cost de les obres.

Pel que fa a les despeses de manteniment d'algunes de les obres d'urbanització (enllumenat públic, vialitat, zones verdes,...) una vegada hagin estat recepcionades, es podrà assumir en el capítol de despeses corrents, ja que la posada en servei del sector suposarà també uns ingressos municipals.

2.9. MOBILITAT SOSTENIBLE

Respecte l'aprofitament urbanístic previst al POUM vigent pel sector PMU-2 Can Comulada, en la present modificació puntual, únicament s'incrementa la superfície de sostre d'habitatge protegit, però mantenint el nombre total d'habitatges en 18 unitats, essent per tant la nova solució proposada en termes de mobilitat generada la mateixa que la prevista al POUM. A més a més, la modificació continua situant l'aprofitament en una única parcel·la propera a l'Avinguda Bononat de Comalada, essent la solució proposada a nivell d'ordenació de la mobilitat també molt similar.

Per tant, per tot lo exposat, es consideren que les determinacions de l'Estudi d'Avaluació de la Mobilitat Generada del POUM per l'àmbit de Can Comulada, segueixen essent vàlides per la nova ordenació plantejada a la modificació puntual. El present document incorpora i desenvolupa en el seu àmbit d'actuació els següents aspectes de la mobilitat sostenible.

Proposta vianants

L'Avinguda Bononat de Comalada es configura com un eix principal de vianants que connecta la urbanització de Can Comulada amb el nucli urbà. L'Ajuntament ha executat recentment l'ampliació de la vorera costat nord del vial, que ha quedat de 1,80 m en tot l'àmbit de la modificació puntual, i que constitueix l'eix de vianants per accedir a la parcel·lació, als equipaments i a les zones verdes del nou àmbit.

Proposta viària

A nivell de connexió rodada, l'Avinguda Bononat de Comalada constitueix part de la vialitat interna estructurant del municipi.

Es preveu que en l'accés a l'Avinguda del Mil·lenari es col·loqui un cartell indicatiu d'Àrea Residencial i mesures per reduir la velocitat. Limitació de velocitat a 30 km/h.

Proposta transport col·lectiu

A l'Avinguda Bononat de Comalada es situa una parada de la línia de bus de circumval·lació. La modificació puntual preveu l'adequació d'aquesta parada.

Proposta d'aparcament

Seguint les recomanacions de l'annex 2 del Decret 344/2006 i les de l'EAMG de l'any 2010, la Modificació puntual del POUM a l'àmbit de Can Comulada manté les reserves previstes per el PMU-2 Can Comulada vigent, que són de 46 places d'aparcament per a bicicletes.

Pel que fa a les reserves per aparcaments de vehicles i motos en l'ús d'habitatge s'estarà al que determini l'article 130 de les NNUU del POUM.

2.10. DOCUMENTACIÓ AMBIENTAL

L'article 6.6.1 del TR de la Llei d'urbanisme determina que el planejament derivat ha de contenir la documentació mediambiental adequada i com a mínim l'informe ambiental.

A l'annex 1 de la modificació puntual s'incorpora l'informe ambiental.

Alella, juny de 2026


L'Enginyer de Camins
Jordi San Millan Filbà

3. QUADRES DE DADES

3. QUADRES DE DADES

3.1 QUADRE DE DADES POUM – PMU-2 CAN COMULADA

		POUM	
		Superfície m²	%
SISTEMES			
1	Vialitat	2.305,00	11,99
4	Espais lliures	5.142,00	26,75
5	Equipaments	7.453,00	38,78
6	Protecció de sistemes	1.520,00	7,91
3	Serveis tècnics		
TOTAL SISTEMES		16.420,00	85,43
ZONES			
11d	Residencial	2.800,00	14,57
TOTAL ZONES		2.800,00	14,57
TOTAL ÀMBIT		19.220,00	100,00

SOSTRE RESIDENCIAL		POUM	
		m² sostre	%
Habitatges lliures		980,00	70,00
HPO general		280,00	20,00
HPO concertat		140	10,00
TOTAL		1.400,00	100,00
Número habitatges		18	

3.2 QUADRE DE DADES MP POUM ÀMBIT CAN COMULADA

		MP POUM	
		Superfície m²	%
SISTEMES			
1	Vialitat	2.959,00	15,04
4	Espais lliures	5.339,00	27,15
5	Equipaments	8.069,00	41,03
6	Protecció de sistemes	464,00	2,36
3	Serveis tècnics	30,00	0,15
TOTAL SISTEMES		16.861,00	85,73
ZONES			
11d	Residencial	2.807,00	14,27
TOTAL ZONES		2.807,00	14,27
TOTAL ÀMBIT		19.668,00	100,00

SOSTRE RESIDENCIAL		MP POUM	
		m² sostre	%
Habitatges lliures		980,00	60,00
HPP específic		653,35	40,00
TOTAL		1.633,35	100,00
Número habitatges		18	

3.3 QUADRE COMPARATIU POUM PMU-2 / MP POUM CAN COMULADA

		POUM		MP POUM	
		Superfície (m²)	%	Superfície (m²)	%
SISTEMES					
1	Vialitat	2.305,00	11,99	2.959,00	15,04
4	Espais lliures	5.142,00	26,75	5.339,00	27,15
5	Equipaments	7.453,00	38,78	8.069,00	41,03
6	Protecció de sistemes	1.520,00	7,91	464,00	2,36
3	Serveis tècnics			30,00	0,15
TOTAL SISTEMES		16.420,00	85,43	16.861,00	85,73
ZONES					
11d	Residencial	2.800,00	14,57	2.807,00	14,27
TOTAL ZONES		2.800,00	14,57	2.807,00	14,27
TOTAL ÀMBIT		19.220,00	100,00	19.668,00	100,00

SOSTRE RESIDENCIAL	POUM		MP POUM	
	m² sostre	%	m² sostre	%
HABITATGES LLIURES	980,00	70,00	980,00	60,00
HPO general	280	20,00		
HPO concertat	140	10,00		
HPO específic			653,35	40,00
TOTAL	1.400,00	100,00	1.633,35	100,00
NÚMERO HABITATGES	18		18	

4. NORMES REGULADORES

4. NORMES URBANÍSTIQUES

I. DISPOSICIONS GENERALS

Article 1. Objecte i àmbit d'aplicació

L'objecte d'aquesta modificació puntual és revisar l'ordenació prevista al POUM pel PMU-2 Can Comulada i definir un nou polígon d'actuació urbanística, el PAU-21 Can Comulada, en el que s'haurà de redactar un projecte d'urbanització i un projecte de reparcel·lació pel seu desenvolupament.

L'àmbit territorial d'aquesta modificació puntual de POUM correspon als terrenys del PAU-21 Can Comulada que està grafiat als plànols que integren el present document.

Aquestes normes són d'aplicació a la totalitat de l'àmbit de la Mp Can Comulada segons queda delimitat als plànols del present document.

Article 2. Marc legal

La present Modificació del Pla d'Ordenació Urbanística Municipal (POUM en endavant) d'Alella es redacta en compliment del Decret legislatiu 1/2010, de 3 d'agost, pel qual s'aprova el Text refós de la Llei d'urbanisme (en endavant, TRLUC), i del Decret 305/2006, de 18 de juliol, pel qual s'aprova el Reglament de la Llei d'urbanisme (en endavant, RLUC) així com la resta de normativa urbanística vigent d'aplicació.

Aquestes normes reguladores desenvolupen, dins l'àmbit definit a l'article anterior, el Pla d'Ordenació Urbanística Municipal d'Alella (POUM), que fou aprovat definitivament per la Comissió Territorial d'Urbanisme de Barcelona, en sessió de 16 de juliol de 2014.

En tot cas, i per tot allò que no sigui expressament regulat en les presents normes o sigui de dubtosa interpretació, s'estarà al que determini el referit POUM d'Alella.

Article 3. Vigència i modificació de la Mp POUM

Un cop publicat l'acord d'aprovació definitiva, aquesta Mp POUM té una vigència indefinida.

D'acord amb l'article 96 del Decret legislatiu 1/2010, el Pla és susceptible de modificació. No seran supòsits de modificació les petites variacions de les alineacions ocasionades per una millor adaptació sobre el terreny del projecte d'urbanització, sempre i quan siguin degudament justificades i no suposin reduccions de les superfícies destinades a sistemes o augment de les superfícies destinades a zones.

Article 4. Definició de conceptes. Interpretació

Sempre i quan no quedin expressament definits en aquestes normes, seran d'aplicació els conceptes continguts a la normativa urbanística del Pla d'ordenació urbanística municipal (POUM) d'Alella.

Quan hi hagi contradiccions gràfiques entre plànols de diferent escala, s'atindrà al que indiquin els plànols d'escala més detallada.

Article 5. Desenvolupament de la modificació puntual

Pel desenvolupament de la present Mp POUM s'haurà de redactar un projecte de reparcel·lació i un projecte d'urbanització, que respectaran, en tot cas, les determinacions d'aquesta Mp POUM d'Alella.

Article 6. Obligatorietat

L'Administració i els particulars estan obligats a complir les disposicions i determinacions d'aquesta Mp POUM, en particular el contingut de les presents normes urbanístiques. En conseqüència, tota actuació o intervenció sobre el territori objecte de planejament, tant si té caràcter provisional com definitiu, sigui d'iniciativa pública o privada, haurà d'ajustar-se a les disposicions indicades, tal i com està previst a la legislació urbanística vigent a Catalunya.

Article 7. Documentació de la Modificació puntual

La MpPOUM d'Alella a l'àmbit "Can Comulada" consta dels documents següents:

1. Memòria de la informació
 2. Memòria de l'actuació
 3. Quadres de dades
 4. Normes reguladores
 5. Avaluació econòmica i financera
 6. Annexes

Annex 1.	Informe ambiental
Annex 2.	Estudi inundabilitat
Annex 3.	Justificació en relació a l'abastament d'aigua i el sanejament.
Annex 4.	Identitat propietaris o titulars d'altres drets reals sobre les finques afectades en els darrers 5 anys, article 99.1a) TRLUC
Annex 5.	Separata zones verdes
Annex 6.	Informe sostenibilitat econòmica
Annex 7.	Estudi de mercat habitatge plurifamiliar lliure i costos construcció
Annex 8.	Avantprojecte edificis
Annex 9.	Resum executiu
- Plànols

II. RÈGIM URBANÍSTIC DEL SÒL

Article 8. Qualificació del sòl

El sòl comprès en l'àmbit de la present Modificació del POUM està classificat com a sòl urbà no consolidat pendent del desenvolupament del corresponent Polígon d'Actuació Urbanística

Es qualifica el sòl comprès en l'àmbit de la MP del POUM en zones i sistemes.

S'entén per sistema, els terrenys que, en virtut de l'aplicació dels articles 34 i 36 del Decret legislatiu 1/2010 es destinen a comunicacions (vialitat i aparcaments), equipaments comunitaris i espais lliures públics, i són de cessió obligatòria i gratuïta a favor de l'Ajuntament.

S'entén per zona, els terrenys que es destinen per l'ordenació a tenir un aprofitament privat i que són definits i regulats pels paràmetres que regulen les condicions de parcel·lació, d'edificació i d'ús que s'exigeix de forma específica per a cada zona.

Article 9. Zones i sistemes

La MP del POUM d'Alella a l'àmbit de Can Comulada, delimita el PAU-21 "Can Comulada" que ocupa una superfície de 19.668 m².

S'adjunta a continuació la taula de dades del PAU-21 que delimita la present Modificació del POUM amb caràcter normatiu on es regulen les superfícies de divisió entre sistemes i zones així com d'altres paràmetres d'ordenació.

La qualificació del sòl és la següent:

QUADRE DE CARACTERÍSTIQUES DEL PAU-21 "CAN COMULADA"

PAU-21 "CAN COMULADA"	Superfície (m²)	%
Vialitat (clau 1)	2.959,00	15,04
Espais lliures (clau 4)	5.339,00	27,15
Equipaments (clau 5)	8.069,00	41,03
Protecció de sistemes (clau 6)	464,00	2,36
Serveis tècnics (clau 3)	30,00	0,15
TOTAL SISTEMES	16.861,00	85,73
Volumetria definida (clau 11d Comulada)	2.807,00	14,27
TOTAL ZONES	2.807,00	14,27
TOTAL MP POUM 2 CAN COMULADA	19.668,00	100,00

APROFITAMENT DEL PAU-21 "CAN COMULADA"

Índex d'edificabilitat	0,08305 m²st/m²sòl
Sostre màxim edificable	1.633,35 m²st
Sostre mínim destinat a habitatge protegit (40% sostre)	653,35 m²
Sostre màxim destinat a habitatges lliures	980,00 m²
Sostre màxim destinat a habitatges	1.633,35 m²
Nombre màxim d'habitatges	18

Article 10. Increment d'aprofitament

Als efectes del que estableix l'article 99.3 de TRLUC en relació a preveure addicionalment una cessió corresponent el 15% de l'increment d'aprofitament derivat de la modificació puntual, aquest increment d'aprofitament correspon a 233,35 m² de sostre residencial plurifamiliar d'habitatge protegit.

La càrrega de la cessió addicional del 15% d'aquest increment d'aprofitament es concretarà en el projecte de reparcel·lació del PAU-21 "CAN COMULADA" que s'haurà de redactar d'acord amb el que s'estableix en aquesta Modificació.

III. REGULACIÓ DE SISTEMES I ZONES

SISTEMES

Article 11. Sistema viari i aparcament (clau 1)

- Comprèn els espais reservats per el traçat de la xarxa viària destinats a vialitat i aparcament. S'identifica en els plànols d'ordenació amb la clau 1.
- El projecte d'urbanització, com a document de major precisió, podrà concretar i ajustar les rasants definides en aquest document.
- Seràn d'aplicació al sistema viari les determinacions establertes al Títol IV regulació dels sistemes, Capítol 3 Sistema de comunicacions, Secció segona sistema viari de la normes urbanístiques del POUM, als articles 158-165.

Article 12. Sistema d'espais lliures (clau 4)

- Comprèn els sòls sistematitzats com espais lliures amb arbrat i jardineria. S'identifica en els plànols d'ordenació amb la clau 4.
- La definició, les condicions d'ús i protecció del sistema de zones verdes, són les establertes al Títol IV regulació dels sistemes, Capítol 4 Sistema d'espais lliures, de la normes urbanístiques del POUM, als articles 168-172.

Article 13. Sistema d'equipaments (clau 5)

- Comprèn les superfícies de sòl que es consideren que han de formar part del sistema d'equipaments. S'identifica en els plànols d'ordenació amb la clau 5.
- Les condicions d'ús i edificació són les establertes al Títol IV regulació dels sistemes, Capítol 6 Sistema d'equipaments i serveis tècnics, secció segona sistema d'equipaments públics i privats de la normes urbanístiques del POUM, als articles 179-184.
- A la peça d'equipaments hi ha la bassa de Can Comulada identificada amb la clau ETN 084 Bassa gran de Can Comulada i qualificada com a element d'interès etnològic en el Catàleg de Patrimoni Històric, Artístic, Cultural i Mediambiental d'Alella. A la normativa del Catàleg s'estableixen les categories de protecció dels béns. En el cas de la bassa de Can Comulada, està tipificada com a Bé Cultural de Protecció (BCP). El MP POUM preveu la seva conservació i la seva incorporació al sistema de reg dels horts urbans que s'instal·laran a l'equipament.

Article 14. Sistema de protecció de sistemes (clau 6)

- Comprèn els terrenys sobre els quals s'estableix una reserva de sòl per a actuacions ja definides o pendents de projecte, però que cal qualificar atenent les futures necessitats d'obtenció d'aquest sòl o de protecció de la infraestructura existent. S'identifica en els plànols d'ordenació amb la clau 6.
- La definició de les condicions d'ús i edificació són les establertes al Títol IV regulació dels sistemes, Capítol 6 Sistemes d'equipaments públics i privats i serveis tècnics. Secció quarta. Sistema de protecció, de la normes urbanístiques del POUM, als articles 190-194.

Article 15. Sistema de serveis tècnics (clau 3)

- Comprèn les instal·lacions i els espais reservats als serveis d'abastament d'aigües, d'evacuació i de depuració d'aigües residuals, centrals receptores i distribuïdores d'energia elèctrica i la xarxa d'abastament, centres de producció o transformació de gas i la seva xarxa de distribució, centrals de comunicació i de telèfon, parcs mòbils de maquinària, plantes de tractament i transferència de residus sòlids urbans, deixalleries i altres possibles serveis de caràcter afí. S'identifica en els plànols d'ordenació amb la clau 3.
- Inclou el sòl destinat als serveis públics vinculats al viari i de suport al transport rodat en aquells casos que formin part d'un àmbit o solar clarament segregat del sistema viari (aparcament de vehicles, estacions de servei i similars).
- La definició de les condicions d'ús i edificació són les establertes al Títol IV regulació dels sistemes, Capítol 6 Sistemes d'equipaments públics i privats i serveis tècnics. Secció tercera. Sistema de serveis tècnics, de la normes urbanístiques del POUM, als articles 185-189.

ZONES**Article 16. Subzona 11d Volumetria definida per la modificació del POUM Can Comulada, Clau 11d Comulada**

La qualificació urbanística *Volumetria definida clau 11d Comulada* estableix l'ordenació de volumetria específica de la parcel·la situada en el polígon d'actuació PAU-21 Can Comulada de la present modificació puntual del POUM.

- Qualificació: 11d Comulada
- Ordenació: Volumetria específica
- Tipologia: Edificació plurifamiliar
- Parcel·la mínima: Parcel·la única 2.807 m²sòl
- Sostre màxim: 1.633,35 m²st
 - Habitatge lliure màxim: 980 m² st
 - Habitatge protegit mínim: 653,35 m² st i 40% HPO específic
- Ocupació màxima sobre rasant: segons gàlib plànol O.2
- Separació a l'indars: mínim 4 m
- Ocupació màxima soterrani: 100% sempre que es doni compliment a la normativa del POUM i en especial al que preveu el seu article 98.3.
- Nombre màxim d'habitatges: 18 habitatges
 - Habitatges lliures: 10
 - Habitatge protegit: 8
- Cota referència PB: segons cotes grafiades al plànol O.2.
- Alçada màxima: 9,70 m
- Nombre màxim de plantes: PB+2PP
- Coberta: plana
- Usos admesos: habitatge plurifamiliar
- Tanques:
 - Màxim: 3,00 m d'alçada
 - Part massissa: màxim 2,00 m d'alçada
- És obligat de presentar un avantprojecte unitari del conjunt de l'edificació, per bé que es pot executar per parts.
- Edificació auxiliar: segons regulació POUM. S'admet la construcció de piscines.
- Altres paràmetres: aplicació normativa Clau 13. Ciutat Jardí.

IV. SISTEMA D'ACTUACIÓ I GESTIÓ**Article 17. Polígon d'actuació urbanística**

S'estableix un polígon d'actuació urbanística el PAU-21 Can Comulada, està delimitat als plànols d'ordenació, té 19.668 m² de superfície segons el topogràfic, tot l'àmbit pertany a un únic propietari. A efectes de la gestió de la M_p POUM, es considera un únic polígon d'actuació.

Sobre el polígon d'actuació es realitzarà la reparcel·lació, la urbanització, la cessió de sòl de sistemes d'espais públics, la cessió del 10% de l'aprofitament i addicionalment de la part corresponent del 15% de l'increment d'aprofitament d'acord al que determina la legislació.

Article 18. Reserves d'habitatge protegit

La reserva d'habitatge protegit correspon al 40% del sostre residencial total de nova implantació. Es destina a habitatge de protecció oficial HPO específic, amb un sostre total de 653,35 m²st.

Article 19. Projectes d'urbanització i de reparcel·lació

Així doncs, caldrà redactar i aprovar els projectes de reparcel·lació i d'urbanització del Polígon d'actuació urbanística per edificar. És preceptiu garantir la justa distribució de beneficis i càrregues entre les finques afectades i garantir la urbanització dels sistemes.

Article 20. Administració actuant

A tots els efectes, l'administració actuant per al desenvolupament, gestió i execució del PAU-21 Can Comulada millora urbana, és l'Ajuntament d'Alella.

Article 21. Iniciativa

La iniciativa per a l'execució del PAU-21 Can Comulada correspon al propietari dels terrenys privats, en els termes previstos a la Llei d'urbanisme i de conformitat amb tot allò que es determina en aquestes normes reguladores.

Article 22. Sistema d'actuació

El sistema d'actuació per al desenvolupament del PAU-21 Can Comulada serà el de reparcel·lació en la modalitat de compensació bàsica regulat pels articles 130, 131, 132, 133 i 134 del Decret Legislatiu 1/2010, de 3 d'agost, pel qual s'aprova el Text refós de la Llei d'urbanisme.

Article 23. Agenda

El termini per a la redacció dels projectes d'urbanització i reparcel·lació no serà superior a 6 mesos des de l'aprovació definitiva de la modificació puntual.

Les obres d'urbanització tindran un termini per la seva execució d'1 any des de l'aprovació definitiva dels projectes d'urbanització i reparcel·lació.

Les obres d'edificació tindran un termini per la seva execució de 2 anys des de la finalització de les obres d'urbanització.

V. CONDICIONS DE SOSTENIBILITAT AMBIENTAL I QUALITAT PAISATGÍSTICA**Article 24. Paisatge**

Es garantirà la integració paisatgística de la urbanització i l'edificació amb l'adopció de les següents mesures:

- Els projectes d'edificació hauran de presentar amb la llicència d'obres un topogràfic detallat i un estudi volumètric.
- En les zones d'aprofitament privat, les actuacions fora del gàlib màxim edificatori fixat en cada cas, hauran de minimitzar la impermeabilització del sòl i garantir la seva estabilitat mantenint en la mesura del possible l'existència dels sistemes naturals.

Article 25. Integració paisatgística de l'edificació

- L'enjardinament de la parcel·la haurà de preservar en la mesura possible la vegetació natural, especialment l'arbrat, per tal de mantenir l'apantallament visual de les edificacions. La revegetació s'haurà de realitzar de forma preferent amb espècies autòctones.

Article 26. Mesures sobre l'enjardinament d'espais lliures d'ús públic o privat

Les obres d'enjardinament que es realitzin als espais lliures d'ús públic o privat tindran en compte els següents criteris, a fi d'adaptar la jardineria al medi i per tal de tendir cap a un sistema més racional i eficient i evitar la propagació d'espècies no autòctones:

- Fomentar al màxim l'estalvi d'aigua utilitzant tècniques i criteris propis de la xerojardineria, entesa aquesta com la jardineria eficient en l'ús d'aigua a partir de la utilització d'espècies vegetals amb baix consum hídric i adaptant les zones verdes a les característiques físiques, químiques i topogràfiques del jardí, així com a les condicions climàtiques pròpies de la zona. En aquest sentit s'haurà d'implantar l'ús de sistemes eficients de reg, la distribució d'espècies en hidrozones, la implementació de tècniques que permetin un millor aprofitament de l'aigua (per exemple, les cobertes –mulshing-) i l'ús d'aigües alternatives a l'aigua de xarxa, si és possible.
- Es prioritzarà la utilització d'espècies autòctones.
 - Es prohibeix la plantació d'espècies invasores d'acord amb el Real Decreto 630/2013, de 2 de agosto, por el que se regula el *Catálogo español de especies exóticas invasoras* i el Llistat de tàxons que es recomana no plantar del Departament de Medi Ambient i Habitatge.

Article 27. Sostenibilitat i eficiència energètica

S'optimitzarà l'eficiència energètica de l'ordenació urbanística i de les edificacions garantint la reducció de la seva contribució al canvi climàtic. A aquests efectes s'adoptaran les següents mesures:

- La xarxa d'enllumenat exterior dels projectes derivats hauran de preveure el compliment dels valors d'il·luminació d'acord amb la Llei 6/2001 i el Decret 190/2015, especialment pel que respecte les zones E3.
- La xarxa d'enllumenat públic emprarà lluminàries amb equips de led d'elevada eficiència i incorporará mecanismes automàtics d'accionament i de regulació del nivell lumínic.
- En els semàfors i la senyalització, s'ha d'utilitzar dispositius electrònics tipus led, d'elevada eficiència i baix cost de manteniment.
- Els projectes derivats hauran d'aplicar el Codi Tècnic de l'Edificació (CTE), i com a mínim les disposicions del Decret 21/2006, pel qual es regula l'adopció de criteris ambientals i d'ecoeficiència en els edificis, modificat pel Decret 111/2009, de 14 de juliol.
- Les edificacions (de nova construcció i les existents que es modifiquin, reformin o rehabilitin íntegrament) cal que disposin de la certificació energètica, d'acord amb les prescripcions establertes al Reial Decret 47/2007 de certificació energètica, amb un nivell mínim "B" per a l'obtenció de llicència urbanística.

Article 28. Cicle de l'aigua

Es preservarà i cediran els drets de la finca sobre els sistemes existents de captació d'aigua (mines), i d'emmagatzematge (bassa de Can Comulada) per ser destinada al reg dels horts urbans com a ús previst al POUM, per la peça d'equipaments.

Es fomentarà l'estalvi d'aigua en la urbanització i l'edificació i es preservaran i milloraran la qualitat dels recursos hídrics mitjançant l'adopció de les següents mesures:

- El projecte d'urbanització del sector ha de permetre millorar les xarxes d'abastament i tractament d'aigües residuals i millorar-ne l'eficiència.
- Els propietaris hauran d'assumir les despeses relatives al finançament de les noves infraestructures d'abastament, o bé l'ampliació de les existents, d'acord amb la normativa urbanística relativa a les obres d'urbanització bàsiques.
- Els propietaris hauran d'assumir els costos econòmics de la seva part proporcional d'inversió per a totes les infraestructures del sistema de sanejament: col·lectors en alta, estacions de bombament, tancs de retenció, fases de tractament de la depuradora i l'emissari terrestre.
- El projecte d'urbanització del sector haurà d'incloure mesures (obres i instal·lacions) que permetin retenir i evacuar adequadament cap a l'estació depuradora d'aigües residuals urbanes les primeres aigües d'escolament de la xarxa de sanejament amb elevades concentracions de contaminants produïdes en episodis de pluja.
- En les zones d'espais lliures públiques i privades, hauran de minimitzar la impermeabilització del sòl i afavorir el drenatge i infiltració de l'aigua en el sòl.
- Els projectes derivats hauran d'aplicar el Codi Tècnic de l'Edificació (CTE), i sistemes d'estalvi i eficiència de l'aigua d'acord amb l'Ordenança tipus sobre estalvi d'aigua de la Diputació de Barcelona.

Article 29. Gestió de residus

S'implantarà l'equipament i els sistemes de disseny adients per a la reutilització i la recollida selectiva dels residus. Es promourà en els edificis la previsió d'espais i instal·lacions que facilitin la recollida selectiva dels residus. A aquests efectes s'adoptaran les següents mesures:

- La redacció del Projecte d'Urbanització preveurà els espais necessaris per la implantació dels sistemes de recollida.
- Els projectes d'obres hauran de complir amb el Decret legislatiu 1/2009, de 21 de juliol, pel qual s'aprova el Text refós de la Llei reguladora de residus i el Decret 201/1994, de 26 de juliol, regulador dels enderroc i altres residus de la construcció.
- Els projectes derivats hauran d'aplicar el Codi Tècnic de l'Edificació (CTE).

Article 30. Biodiversitat

S'estableix un sistema d'espais lliures que preservin la diversitat de valors naturals i paisatgístics i facilitin la transició entre les zones urbanes i les zones forestals. Les mesures destinades a aquests efectes són les següents:

- L'ordenació preveu preservar de l'edificació diverses peces de sòl situades al nord i a l'oest de l'àmbit, i qualificar-les de sistema d'espai verd directament; o bé, d'espai no edificable destinat a verd privat quan la seva qualificació és de zonificació privada i no de sistema.

Article 31. Sostenibilitat en l'execució de les obres d'urbanització i d'edificació.

Les obres d'urbanització i edificació derivades del present planejament hauran d'adoptar les següents mesures per garantir una correcta execució de les mateixes, d'acord amb els principis de sostenibilitat i preservació de la diversitat i els valors naturals:

- Decapatge i abassegament de la terra vegetal. En els àmbits de les obres a desenvolupar es realitzarà de forma preventiva un decapatge i abassegament de la terra vegetal, que pugui ser emprada posteriorment en el condicionament i enjardinament de zones verdes i àrees de parcel·les no ocupades per l'edificació.

- Ubicació dels abassegament de terra vegetal, de terres d'excavació o sòls inadequats fora de zones sensibles ambientalment.
- Els aplecs de terra vegetal no superaran els 2,5m d'alçada.
- Préstecs i excedents de materials. Les terres excedents restants i els sòls inadequats s'han de gestionar a través d'un abocador controlat. Els indrets idonis per disposar el material excedent ha d'ésser en zones on l'abocament produeixi una mínima afectació ecològica i paisatgística.
- Els aplecs de materials sobrants no superaran els 3,5m d'alçada.
- Els peus de talussos dels marges d'aplec i abocadors mantindran una distància mínima de 5m amb els torrents i les zones amb comunitats vegetals naturals.
- Els pendents dels talussos d'abassegaments i abocadors seguiran la relació 2H:1V o com a màxim 3H:2V.
- La morfologia final d'aplec i abocadors s'haurà de reperfilat adaptant-los a la morfologia original del terreny a les formes topogràfiques de l'entorn (feixes, camps, etc.).
- En el cas d'aplec de terra vegetal, un cop reperfilats es subsolaran i fressaran per restituir les condicions estructurals del sòl.
- En el cas d'abocadors que tinguin un ús final agrícola, després del reperfilat, caldrà estendre una capa de 0,5 – 1m de gruix de terra vegetal tractada (sobre la zona plana i els talussos de l'aplec) i fressar la superfície, per tal de restituir l'antic conreu.
- Reducció de les emissions de pols amb la realització de regs durant les fases de moviments de terres i explanacions de la vialitat, així com en camins i accessos d'obra.
- Neteja de camions a la sortida de l'obra.
- Obligatorietat per tota la maquinària d'estar al corrent de la ITV.
- Impermeabilització de les zones susceptibles de produir vessaments. Àrees d'instal·lacions auxiliars i pàrkings de maquinària. Les àrees impermeabilitzades hauran de comptar amb sistemes de recollida i tractament d'aigües dels equipaments d'obra. En aquest cas es podran aprofitar les superfícies existents ja impermeabilitzades.
- Realització de neteges i manteniments de maquinària en àrees especialment habilitades o tallers autoritzats.
- L'emmagatzematge de substàncies perilloses (olis, hidrocarburs, etc.) es durà a terme en àrees impermeabilitzades amb dispositius de contenció en cas de trencament dels envasos.
- Segregació de les diferents tipologies de residus d'obra per a facilitar la seva recuperació o tractament posterior. En aquest sentit cal prendre com a mesures generals:
 - Separació i classificació dels residus generats.
 - Control estricte de la generació de residus.
 - Creació de zones específiques per l'emmagatzematge de residus en condicions òptimes.
 - Gestió de residus per empreses especialitzades amb un seguiment estricte del control documental procedent.
 - Emmagatzematge de residus perillosos en recipients tancats.

DISPOSICIONS ADDICIONALS

Disposició adicional primera

S'afegeix al "*Volum IV del POUM. Polígons i sectors de planejament. Actuacions aïllades*", concretament al final del seu capítol "*1.1 Polígon d'actuació urbanística*", la fitxa del nou polígon d'actuació urbanística PAU-21 Can Comulada,, d'acord a la fitxa que s'acompanya a continuació.

Es suprimeix al "*Volum IV del POUM. Polígons i sectors de planejament. Actuacions aïllades*", concretament al final del seu capítol "*1.2 Plans de Millora Urbana*", la fitxa del pla de millora urbana PMU-2 Can Comulada.

FITXA POLÍGON D'ACTUACIÓ URBANÍSTICA

CODI: PAU-21

POLÍGON CAN COMULADA

Sòl urbà no consolidat

Habitatge plurifamiliar en volumetria definida

1.- Àmbit:

L'àmbit, situat a l'oest de la trama urbana, té una superfície de 19.668 m². Són uns terrenys situats a l'inici del vial d'accés al barri de Can Comulada, a tocar de la Riera Coma Fosca. Llinden: pel costat est, amb la Riera Coma Fosca; pel costat sud, en part amb l'Avinguda de Bononat de Comalada i en part amb sòls rústics destinats al conreu de vinya; pel costat nord i oest, amb parcel·les de la urbanització de Can Comulada.

2.- Objectius:

Obtenir la cessió i urbanització dels espais lliures i la vialitat que forma part del polígon. Generar zones verdes pel barri, així com reserva de nous sòls d'equipament. Destinar el 40% del sostre residencial a la construcció d'habitatge públic protegit específic. La resta del sostre d'habitatge també es destinarà a satisfer la demanda d'habitatge mitjà a l'entorn de 90 m² de superfície. Construir l'aparcament soterrat necessari que permeti dotar els edificis plurifamiliars a implantar, d'acord amb la normativa del POUM.

3.- Condicions d'ordenació i paràmetres de sòl generals:

La qualificació i ordenació del polígon dibuixada als plànols O.1. i O.2. de la documentació gràfica i al plànol annex a aquesta fitxa, té un caràcter normatiu, excepte la posició de l'edificació que és indicativa.

Superfície:	19.668 m²
Ordenació:	Volumetria definida
Tipologia:	Plurifamiliar
Edificabilitat bruta:	0,08305 m²st/m²s
Sostre màxim habitatge:	1.633,35 m²
Nombre màxim habitatges:	18 unitats

4.- Regulació dels sistemes de cessió:

Els percentatges de sistemes de cessió del polígon per tal d'assolir els objectius esmentats seran el 85,73 % del sòl amb els percentatges següents:

Espais lliures:	Clau 4: 5.339 m² (27,15 %)
Equipament:	Clau 5: 8.069 m² (41,03 %)
Viari:	Clau 1: 2.959 m² (15,04 %)
Protecció de sistemes:	Clau 6: 464 m² (2,36 %)
Serveis tècnics:	Clau 3: 30 m² (0,15 %)

5.- Regulació de zones, edificació i usos:

Qualificació:	Clau 11d Can Comulada Resulta d'aplicació tot allò establert a l'article 12 d'aquesta normativa.
Parcel·la mínima:	Parcel·la única.
Nombre de plantes:	PB+2PP
Alçada reguladora màxima:	9,70 metres
Ocupació màxima sobre rasant:	Segons gàlils plànol O.2
Sota rasant:	El 100% del subsòl del sòl privat. sempre que es doni compliment a normativa del POUM i en especial al que preveu el seu article 98.3
Separacions a llindars:	Mínim 4 metres
Ús principal:	Habitatge plurifamiliar
S'estarà a tot allò previst al POUM i les seves modificacions en relació al patrimoni cultural.	

6.- Cessió d'aprofitament:

La cessió a l'Ajuntament corresponent al 10% de l'aprofitament i la cessió addicional del 15% de l'increment d'aprofitament d'acord al que s'exposa a l'article 10 i que es concretarà al projecte de reparcel·lació.

FITXA POLÍGON D'ACTUACIÓ URBANÍSTICA

CODI: PAU-21

7.- Reserves d'habitatge protegit:

Les reserves d'habitatge protegit es determinaran al projecte de reparcel·lació en la proporció i forma que estableix la legislació vigent.

Reserva mínima d'habitatge protegit: 40% del total de sostre residencial de nova implantació es destinarà a habitatge protegit en règim específic.

8.- Gestió del sector:

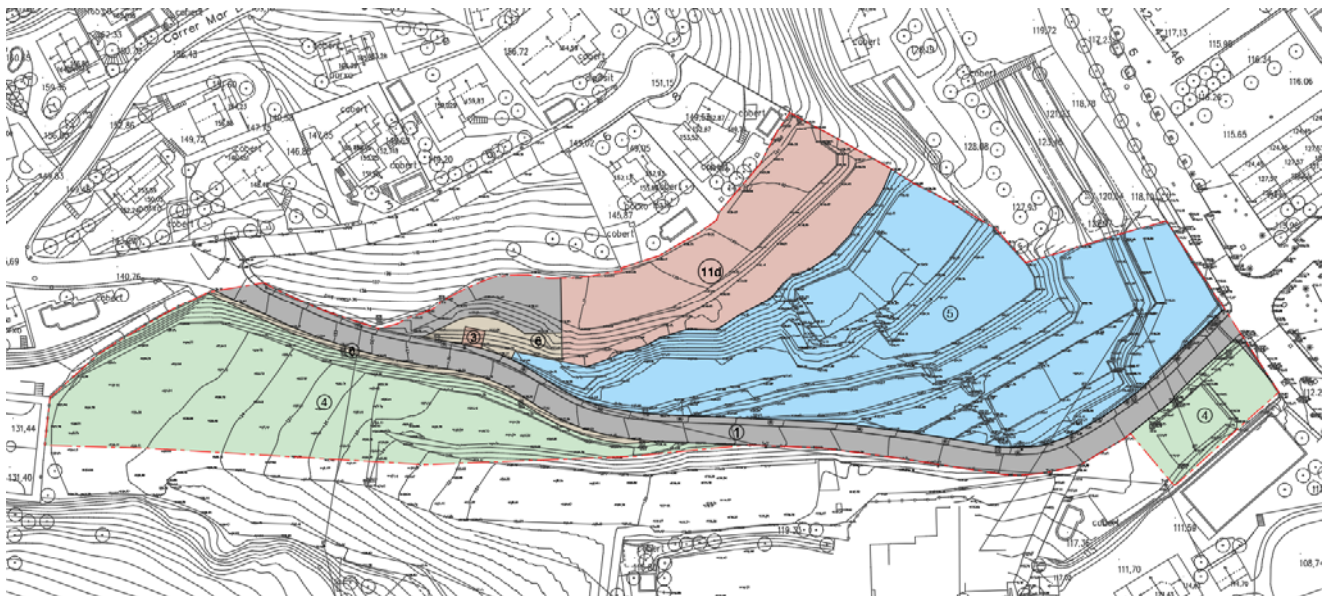
El polígon es gestionarà pel sistema de compensació bàsica.

9.- Agenda:

Projectes d'urbanització i de reparcel·lació
Presentació en un termini màxim de 6 mesos des de la data de publicació de l'aprovació definitiva de la Modificació POUM.

Obres d'urbanització
Tindran un termini per a la seva execució de 1 any des de l'aprovació definitiva del projecte d'urbanització i de reparcel·lació.

Obres d'edificació
Tindran un termini per a la seva execució de 2 anys des de la finalització de les obres d'urbanització.



SISTEMES			
1	Vialitat	2.959,00	15,04
4	Espais lliures	5.339,00	27,15
5	Equipaments	8.069,00	41,03
6	Protecció de sistemes	464,00	2,36
3	Serveis tècnics	30,00	0,15
TOTAL SISTEMES		16.861,00	85,73
ZONES			
11d	Residencial	2.807,00	14,27
TOTAL ZONES		2.807,00	14,27
TOTAL ÀMBIT		19.668,00	100,00

5. AVALUACIÓ ECONÒMICA I FINANCERA

5. AVALUACIÓ ECONÒMICA I FINANCERA

ÍNDEX

5.1. Aprofitament urbanístic planejament vigent i modificació puntual POUM

5.1.1. Aprofitament urbanístic vigent

5.1.2. Aprofitament urbanístic proposat modificació puntual POUM àmbit Can Comulada

5.2. Valoració aprofitament urbanístic

5.2.1. Valors unitaris

5.2.1.1 Justificació valors HPP

5.2.1.2 Justificació valors habitatge lliure

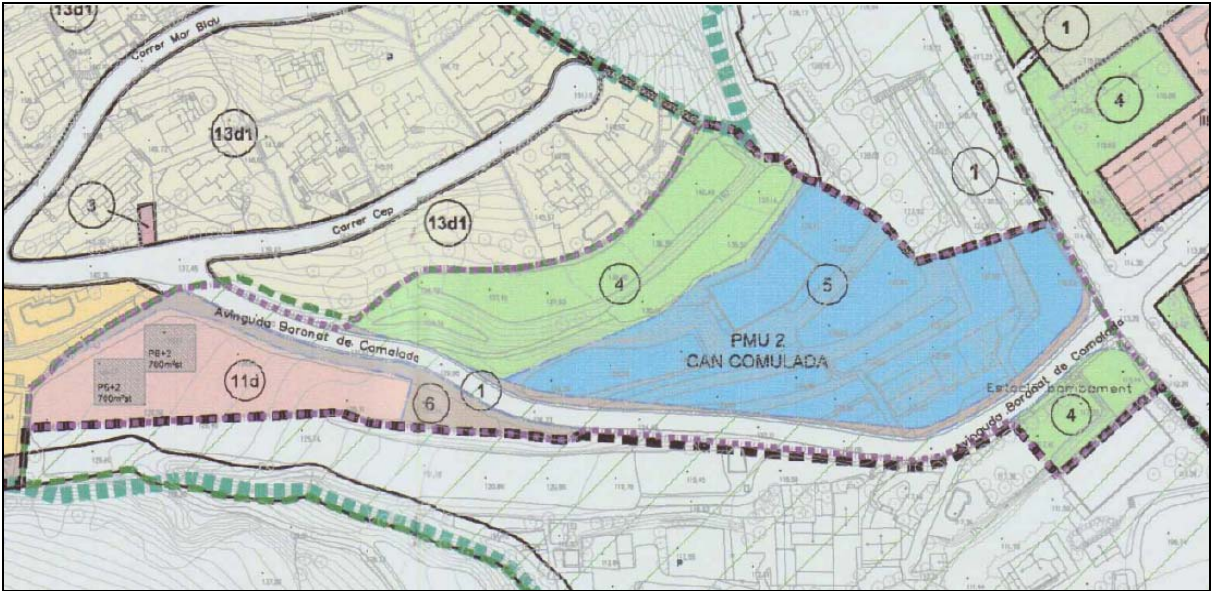
5.2.2. Valoració aprofitament urbanístic

5.2.2.1. Valoració aprofitament planejament vigent

5.2.2.2. Valoració aprofitament modificació puntual POUM

5.1. APROFITAMENT URBANÍSTIC PLANEJAMENT VIGENT I MODIFICACIÓ PUNTUAL POUM

5.1.1.- APROFITAMENT URBANÍSTIC VIGENT



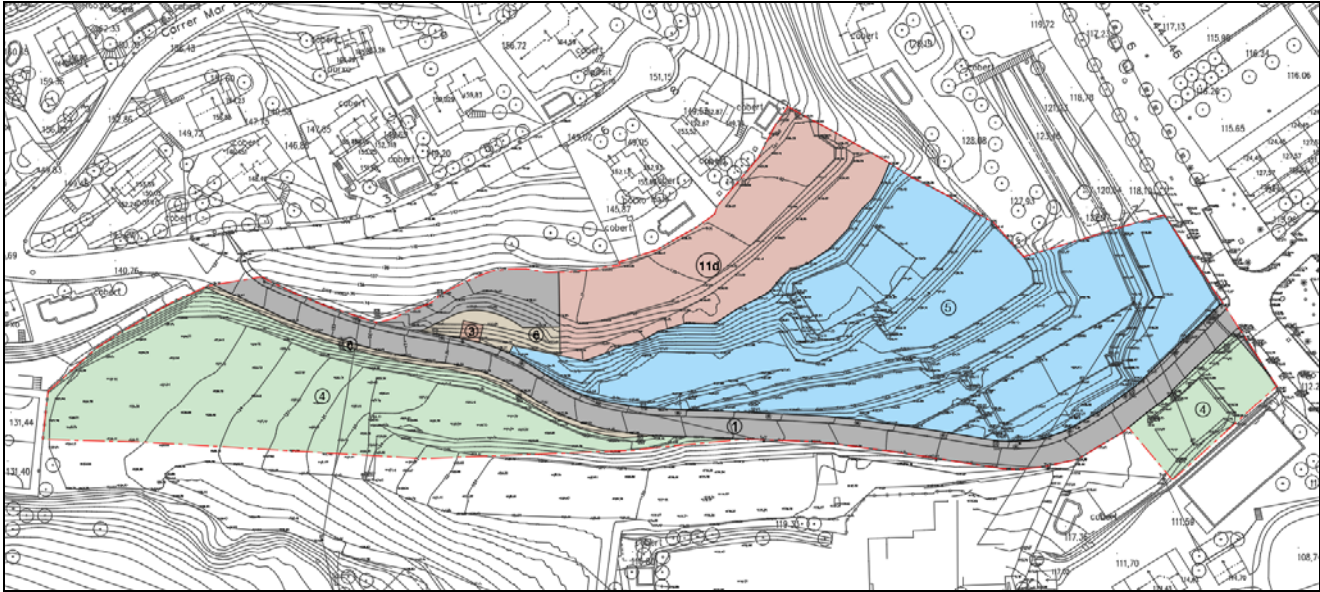
Detall plànol ordenació planejament urbanístic vigent

QUADRE DE DADES:

		POUM	
		Superfície (m²)	%
SISTEMES			
1	Vialitat	2.305,00	11,99
4	Espais lliures	5.142,00	26,75
5	Equipaments	7.453,00	38,78
6	Protecció de sistemes	1.520,00	7,91
3	Serveis tècnics		
TOTAL SISTEMES		16.420,00	85,43
ZONES			
11d	Residencial	2.800,00	14,57
TOTAL ZONES		2.800,00	14,57
TOTAL ÀMBIT		19.220,00	100,00

POUM	%	m² sostre
habitatges lliures	70,00	980,00
habitatge protegit genèric	20,00	280,00
habitatge protegit concertat	10,00	140,00
TOTAL		1.400,00

5.1.2.- APROFITAMENT URBANÍSTIC MODIFICACIÓ PUNTUAL POUM ÀMBIT CAN COMULADA



Detall plànol ordenació proposat modificació puntual POUM

QUADRE DE DADES:

		MP POUM	
		Superfície (m²)	%
SISTEMES			
1	Vialitat	2.959,00	15,04
4	Espais lliures	5.339,00	27,15
5	Equipaments	8.069,00	41,03
6	Protecció de sistemes	464,00	2,36
3	Serveis tècnics	30,00	0,15
TOTAL SISTEMES		16.861,00	85,73
ZONES			
11d	Residencial	2.807,00	14,27
TOTAL ZONES		2.807,00	14,27
TOTAL ÀMBIT		19.668,00	100,00

MP POUM	%	m² sostre
habitatges lliures	60,00	980,00
habitatge protegit específic	40,00	653,35
TOTAL		1.633,35

5.2.- VALORACIÓ DE L'APROFITAMENT URBANÍSTIC

5.2.1.- VALORS UNITARIS

El valor de repercussió es determina pel mètode residual estàtic d'acord amb la següent expressió:

$$VRS = \frac{Vv}{K} - Vc$$

On:

VRS = Valor de repercussió del sòl per l'ús considerat en €/m²st

Vv = Valor en venda del m² de st de l'ús considerat, del producte immobiliari acabat, calculat en base a un estudi de mercat, en €/m²st.

K = Coeficient que pondera la totalitat de les despeses generals, incloses les de finançament, gestió i promoció, així com el benefici empresarial de l'activitat immobiliària necessària per a la materialització de l'edificabilitat. Amb caràcter general tindrà un valor de 1,40, pot reduir-se justificadament fins a un mínim de 1,2.

Vc = Valors de la construcció en €/m²st per l'ús considerat

5.2.1.1 JUSTIFICACIÓ VALORS HPP

Per el càlcul del valor dels habitatges protegits es parteix dels preus màxim de venda dels habitatges de protecció oficial (HPO) per habitatges nous segons el Decret 75/2014 de 14 de maig, el decret llei 2/2025, de 25 de febrer, pel qual s'adopten mesures urgents en matèria d'habitatges i urbanisme, que són les de l'annex 1 de la Instrucció 1/2026 d'actualització dels mòduls d'habitatges amb protecció oficial:

RÈGIM GENERAL VENDA		RÈGIM GENERAL LLOGUER/CESSIÓ D'ÚS	
HABITATGE	ANNEXOS	HABITATGE	ANNEXOS
2.913,18	1.456,59	10,93	5,47

RÈGIM ESPECIAL VENDA		RÈGIM ESPECIAL LLOGUER/CESSIÓ D'ÚS	
HABITATGE	ANNEXOS	HABITATGE	ANNEXOS
2.560,42	1.280,20	9,61	4,80

RÈGIM PREU CONCERTAT VENDA		PREU CONCERTAT LLOGUER/CESSIÓ D'ÚS	
HABITATGE	ANNEXOS	HABITATGE	ANNEXOS
3.001,68	1.200,67	10,93	4,37

VRS Valor repercussió en €/m²st habitatge HPO LLOGUER específic

S'aplica un coeficient 0,75 per passar de m² útils a m² construïts, per obtenir el preu de lloguer per m² st :

- HPO règim general LLOGUER: 10,93 €/mes/m² útil x 0,75 = 8,1975 €/m²st

Mitjançant la metodologia de capitalització de rendiments s'obté el valor en venda dels habitatges protegits en règim de lloguer. S'ha considerat ajustada a aquesta tipologia una relació entre renda neta i renda bruta de 0,8, i una taxa d'actualització del 4%.

Vv règim general LLOGUER = 8,1975€/m²st x 0,8 x 12 mesos / 0,04 = 1.967,40 €/m²st

$$VRS = \frac{1.967,40}{1,30} - 1.318,62 = 194,76 \text{ €/m}^2\text{st}$$

Vv Valor en venda en €/m²sostre: HPO específic 1.967,40 €/m²st

Vc Valor construcció en €/m²sostre: HPO 1.318,62 €/m²st

K: HPO: 1,30

VRS Valor repercussió en €/m²st habitatge HPO VENDA genèric

S'aplica un coeficient 0,75 per passar de m² útils a m² construïts, per obtenir el preu de venda per m² st :

- HPO genèric: 2.913,18 €/m² útil x 0,75 = 2.184,89 €/m²st

$$VRS = \frac{2.184,89}{1,30} - 1.220,94 = 459,74 \text{ €/m}^2\text{st}$$

Vv Valor en venda en €/m²sostre: HPO genèric 2.184,89 €/m²st

Vc Valor construcció en €/m²sostre: HPO 1.220,94 €/m²st (veure annex 7 BEC quart trimestre 2025)

K: HPO: 1,30

VRS Valor repercussió en €/m²st habitatge HPO preu concertat

S'aplica un coeficient 0,75 per passar de m² útils a m² construïts, per obtenir el preu de venda per m² st :

- HPO genèric: 3.001,68 €/m² útil x 0,75 = 2.251,26 €/m²st

$$VRS = \frac{2.251,26}{1,30} - 1.220,94 = 510,80 \text{ €/m}^2\text{st}$$

Vv Valor en venda en €/m²sostre: HPO concertat 2.251,26 €/m²st

Vc Valor construcció en €/m²sostre: HPO 1.220,94 €/m²st (veure annex 7 BEC quart trimestre 2025)

K: HPO: 1,30

5.2.1.2 JUSTIFICACIÓ VALORS HABITATGE LLIURE

Per el càlcul del valor dels habitatges protegits es parteix dels preus de l'estudi de mercat (veure annex 7):

VALOR DE MERCAT HABITATGES PLURIFAMILIARS. ALELLA ABRIL 2026

Referències de mercat						Vv mercat €/m² construït
Nº Ref.	Font d'informació	Zona	m² construïts	Preu oferta €	coeficient mercat	
1	habitaclia.com	Plaça Ajuntament	135	620.000	0,95	4.363
2	habitaclia.com	C/ de la Rosa	140	500.000	0,95	3.393
3	habitaclia.com	C/ de la Font	88	320.000	0,95	3.455
4	habitaclia.com	Avda Badalona	95	470.000	0,95	4.700
5	habitaclia.com	zona Mas Xaxars	126	585.000	0,95	4.411
6	habitaclia.com	centre Alella	141	475.000	0,95	3.200
Preu mig unitari de mercat						3.920,24

* Coeficient ajust valor oferta /valor mercat

$$VRS = \frac{3.920,24}{1,50} - 1.755,40 = 858,09 \text{ €/m}^2\text{st}$$

Vv Valor en venda en €/m²sostre: habitatge lliure 3.920,24 €/m²

Vc Valor construcció en €/m²sostre: habitatge lliure 1.755,40 €/m²st (veure annex 7BEC primer quart T 2025)

K : Habitatge lliure: 1,50

5.2.2.- VALORACIÓ APROFITAMENT URBANÍSTIC

5.2.2.1.- VALOR APROFITAMENT URBANÍSTIC PLANEJAMENT VIGENT

Valor sòl urbanitzat

S'apliquen els valors unitaris de repercussió a l'aprofitament per cada ús:

POUM	m² sostre	Vv €/m²	Vc €/m²	K	Vc/k-Vc €/m²	€
habitatges lliures	980,00	3.920,24	1.755,40	1,50	858,09	840.928,20
habitatge protegit genèric	280,00	2.184,89	1.220,94	1,30	459,74	128.727,20
habitatge protegit preu concertat	140,00	2.251,26	1.220,94	1,30	510,80	71.512,00
TOTAL	1.400,00				TOTAL	1.041.167,40

Costos urbanització

Per l'estimació de les despeses d'urbanització es consideren els següents valor unitaris:

Per a la formació dels serveis urbans pel subministrament de la parcel·la, equipaments i zones verdes, s'ha considerat un cost de 200.000 €. Per la formació del vial d'accés a la parcel·la s'ha considerat un cost unitari de 150 €/m² de vial, i per la urbanització de la zona verda oest, un cost unitari de 200 €/m².

Previsió despeses urbanització			
	Escomeses serveis urbans sector	200.000 €	
	Zona verda est 800x200€/m²	160.000 €	
	Vial accés parcel·la 250m²x150€/m²	37.500 €	
	Total	397.500 €	397.500 €
Despeses de gestió			50.000 €
Total costos d'urbanització			447.500 €

Valor sòl descomptat despeses urbanització

Per determinar el valor del sòl no edificat i pendent d'urbanitzar, d'acord amb l'art 22.3 del Reial Decret 1492/2011 s'utilitza la següent expressió:

$$V_{So} = V_S - G \cdot (1 + TLR + PR)$$

On:

V_{So} = Valors del sòl descomptat els deures i càrregues pendents, en €.

V_S = Valor del sòl urbanitzat no edificat, en €. 1.041.167,40,00 €

G = Costos d'urbanització pendents, en €. 447.500 €

TLR = Taxa lliure de risc en tant per u. La Taxa Lliure de risc (TLR) es determina d'acord amb el Reial Decret 1492/2011, i serà l'última referència publicada pel Banc d'Espanya del rendiment intern en el mercat secundari del deute públic d'entre dos i sis anys de termini. Al mes de setembre de 2025 aquest valor ha estat: 2,340%.

PR = Prima de risc en tant per u. 10% (promig primera residència 8% i segona residència 12%)

El Valor del sòl descomptat els deures i càrregues d'urbanització, (V_{So}) resultant és :

$$V_{So} = 1.041.167,40 \text{ €} - 447.500 \text{ €} (1+0,0234+0,10) = 538.445,90 \text{ €}$$

V_{So} = 538.445,90 € IVA no inclòs

5.2.2.2.- VALOR APROFITAMENT URBANÍSTIC MODIFICACIÓ PUNTUAL POUM

Valor sòl urbanitzat

S'apliquen els valors unitaris de repercussió a l'aprofitament per cada ús:

MP POUM	m² sostre	Vv €/m²	Vc €/m²	K	Vc/k-Vc €/m²	€
habitatges lliures	980,00	3.920,24	1.755,40	1,50	858,09	840.928,20
habitatge protegit específic	653,35	1.967,40	1.318,62	1,30	194,76	127.246,45
TOTAL	1.633,35				TOTAL	968.174,65

Costos urbanització

Per l'estimació de les despeses d'urbanització es consideren els següents valor unitaris:

Per a la formació dels serveis urbans pel subministrament de la parcel·la, equipaments i zones verdes, s'ha considerat un cost de 200.000 €. Per la formació del vial d'accés a la parcel·la s'ha considerat un cost unitari de 150 €/m² de vial, i per la urbanització de la zona verda oest, un cost unitari de 200 €/m².

Previsió despeses urbanització			
	Escomeses serveis urbans sector	200.000 €	
	Zona verda est 800x200€/m²	160.000 €	
	Vial accés parcel·la 518m²x180€/m²	93.240 €	
	Total	453.240 €	453.240 €
Despeses de gestió			75.000 €(*)
Total costos d'urbanització			528.240 €

(*) S'incrementen les despeses de gestió per a la redacció de la modificació puntual del POUM

Valor sòl descomptat despeses urbanització

Per determinar el valor del sòl no edificat i pendent d'urbanitzar, d'acord amb l'art 22.3 del Reial Decret 1492/2011 s'utilitza la següent expressió:

$$V_{So} = V_S - G \cdot (1 + TLR + PR)$$

On:

V_{So} = Valors del sòl descomptat els deures i càrregues pendents, en €.

V_S = Valor del sòl urbanitzat no edificat, en €. 968.174,65€

G = Costos d'urbanització pendents, en €. 528.240 €

TLR = Taxa lliure de risc en tant per u. La Taxa Lliure de risc (TLR) es determina d'acord amb el Reial Decret 1492/2011, i serà l'última referència publicada pel Banc d'Espanya del rendiment intern en el mercat secundari del deute públic d'entre dos i sis anys de termini. Al mes de setembre de 2025 aquest valor ha estat: 2,340%.

PR = Prima de risc en tant per u. 10% (promig primera residència 8% i segona residència 12%)

El Valor del sòl descomptat els deures i càrregues d'urbanització, (V_{So}) resultant és :

$$V_{So} = 968.174,65 \text{ €} - 528.240 \text{ €} (1+0,0234+0,10) = 374.749,83 \text{ €}$$

$$V_{So} = 374.749,83 \text{ € IVA no inclòs}$$

Valor cessió administració actuant: 104.116,74 €

Valor V_{So} = 374.749,83 € – 104.116,74 € = 270.633,09 €

ÍNDEX

MEMÒRIA

1. INTRODUCCIÓ

- 1.1. Antecedents
- 1.2. Àmbit de la Modificació Puntual
- 1.3. Objecte i abast de l'informe ambiental

2. DESCRIPCIÓ DELS ASPECTES AMBIENTALS RELLEVANTS DE L'ÀMBIT D'ESTUDI

- 2.1. Medi Físic
 - 2.1.1. Clima
 - 2.1.2. Atmosfera
 - a) Qualitat de l'aire
 - b) Ordenació lumínica
 - c) Ordenació acústica
 - 2.1.3. Geologia
 - 2.1.4. Hidrologia
- 2.2. Medi Biòtic
 - 2.2.1. Vegetació
 - 2.2.2. Fauna
 - 2.2.3. Espais naturals
- 2.3. Medi Sòcio-econòmic
 - 2.3.1. Patrimoni històric – artístic i arqueològic
 - 2.3.2. Paisatge
- 2.4. Riscos ambientals

3. OBJECTIUS I MESURES PREVISTES EN ALTRES PLANS I PROGRAMES D'APLICACIÓ

- 3.1. Pla territorial de l'àmbit metropolità
- 3.2. POUM d'Alella

4. OBJECTIUS I CRITERIS AMBIENTALS ADOPTATS PER LA REDACCIÓ DE LA MP

- 4.1. Objectius i criteris adoptats
 - 4.1.1. Ocupació i ordenació del sòl
 - 4.1.2. Medi atmosfèric
 - 4.1.3. Cicle de l'aigua
 - 4.1.4. Biodiversitat
 - 4.1.5. Paisatge
 - 4.1.6. Patrimoni cultural
 - 4.1.7. Canvi climàtic
 - 4.1.8. Residus
- 4.2. Jerarquització dels objectius ambientals adoptats

5. DESCRIPCIÓ AMBIENTAL DE LA MP D'ACORD AMB L'ALTERNATIVA D'ORDENACIÓ PROPOSADA

- 5.1. Objectius de la MP
- 5.2. Descripció de l'ordenació

6. IDENTIFICACIÓ I AVALUACIÓ DELS PROBABLES EFECTES SIGNIFICATIUS SOBRE ELS DIFERENTS ASPECTES AMBIENTALS

- 6.1. Territori
 - a) Fase de construcció
 - b) Fase de funcionament
- 6.2. Medi atmosfèric
 - a) Fase de construcció
 - b) Fase de funcionament
- 6.3. Cicle de l'aigua
 - a) Fase de construcció
 - b) Fase de funcionament
- 6.4. Biodiversitat
 - a) Fase de construcció
 - b) Fase de funcionament
- 6.5. Paisatge
 - a) Fase de construcció
 - b) Fase de funcionament
- 6.6. Patrimoni cultural
 - a) Fase de construcció
 - b) Fase de funcionament
- 6.7. Canvi climàtic
 - a) Fase de construcció
 - b) Fase de funcionament
- 6.8. Residus
 - a) Fase de construcció
 - b) Fase de funcionament

7. MESURES PER A LA PREVENCIÓ I MILLORA DEL MEDI AMBIENT

- 7.1. Territori
- 7.2. Medi atmosfèric
- 7.3. Cicle de l'aigua
- 7.4. Biodiversitat
- 7.5. Paisatge
- 7.6. Patrimoni cultural
- 7.7. Canvi climàtic
- 7.8. Residus

8. AVALUACIÓ GLOBAL DE L'ESTUDI DE JUSTIFICACIÓ DEL COMPLIMENT DELS OBJECTIUS AMBIENTALS

9. DESCRIPCIÓ DE LES MESURES DE SEGUIMENT I SUPERVISIÓ

10. SÍNTESI

PLÀNOLS

- 1. Localització
- 2. Pla d'Espais d'Interès Natural i Xarxa Natura 2000
- 3. Hàbitats d'interès comunitari
- 4. Hàbitats Naturals

MEMÒRIA

1. INTRODUCCIÓ

1.1. ANTECEDENTS

L'àmbit del PMU-2 Can Comulada va ser definit i delimitat al POUM d'Alella que fou aprovat definitivament per la Comissió Territorial d'Urbanisme de Barcelona, en la sessió de 16 de juliol de 2014 i publicat al DOGC en data 4 de desembre de 2014.

La major part de l'àmbit del PMU-2 són terrenys destinats al conreu de vinya, que estan a travessats en sentit est-oest per l'Avinguda de Bononat de Comalada. Aquesta avinguda divideix l'àmbit en dues parts: al nord de l'avinguda el POUM preveu la disposició de varis sistemes d'espais públics -una part zona verda i una part equipaments-; i al sud de l'avinguda hi preveu la parcel·la d'aprofitament privat, destinada a habitatges plurifamiliars.

L'Ajuntament ha ampliat recentment la vorera nord de l'Avinguda Bononat, d'acord amb el projecte "Ampliació de la vorera nord a l'Avinguda Bononat de Comalada al nucli de Can Comulada", de data octubre 2021, que ha passat a tenir una amplada de 1,80 m.

1.2. ÀMBIT DE LA MODIFICACIÓ PUNTUAL

Els terrenys de la modificació puntual del POUM a l'àmbit de Can Comulada estan situats a l'oest de la trama urbana, i ocupen una superfície de 19.668 m². Són uns terrenys situats a l'inici del vial d'accés al barri de Can Comulada, a tocar de la Riera Coma Fosca. Llinden: pel costat est, amb la Riera Coma Fosca; pel costat sud, en part amb l'Avinguda de Bononat de Comalada i en part amb sòls rústics destinats al conreu de vinya; pel costat nord i oest, amb parcel·les de la urbanització de Can Comulada.

L'àmbit de la present modificació puntual ocupa una superfície de 19.688 m², el que suposa respecte l'àmbit del PMU-2 definit al POUM, que és de 19.220 m², un increment de 468 m², que correspon a un augment del 2,3 %.

1.3. OBJECTE I ABAST DE L'INFORME AMBIENTAL

L'objecte de l'estudi és donar a conèixer de forma general els efectes que tindrà el desenvolupament de la MP, d'acord amb la Llei 21/2013, de 9 de desembre, d'avaluació ambiental, el Text refós de la Llei d'urbanisme (DL 1/2010, de 3 d'agost de 2010) i el seu Reglament, i la Disposició addicional vuitena de la Llei 16/2015 del 21 de juliol, de simplificació de l'activitat administrativa de l'Administració de la Generalitat i dels governs locals de Catalunya i d'impuls de l'activitat econòmica.

La present MP no s'inclou en cap dels supòsits de la Llei 21/2013, de 9 de desembre, atès que es desenvolupa íntegrament en sòl urbà. Ens trobem amb un planejament general adaptat (POUM) que incloïa el sector Can Comulada, i que per tant els efectes ja han estat avaluats.

D'aquesta manera es redacta el present informe ambiental com a part de la documentació de la MP d'acord amb l'article 59 del TRLUC.

2. DESCRIPCIÓ DELS ASPECTES AMBIENTALS RELLEVANTS DE L'ÀMBIT D'ESTUDI

2.1. MEDI FÍSIC

2.1.1. Clima

El clima d'Alella es classifica com a sec subhúmit segons l'índex d'humitat de Thornwhite.

La precipitació es situa al voltant dels 600 mm anuals amb màxims durant els mesos de tardor i primavera.

El règim de temperatures manté una mitjana anual de 14 °C amb un clima relativament suau degut a la influència mediterrània.

2.1.2. Atmosfera

a) Qualitat de l'aire

Alella es localitza segons el Mapa de zones de qualitat de l'aire del Departament de Medi Ambient en la zona 7. Maresme.

La zona 7 es caracteritza per nuclis urbans de grandària mitjana. Les àrees rurals representen la major part del territori, tot i que fins al 80% de municipis presenten àrees urbanes.

La zona es caracteritza per uns nivells mitjans d'emissions difuses provinents de l'activitat domèstica i del trànsit urbà. Les vies interurbanes de la zona es caracteritzen per el seu trànsit intens amb IMD superiors als 10.000 veh/dia. Pel que respecte a l'activitat industrial de la zona aquesta presenta focus aïllats amb predominança de les activitats tipus B respecte el tipus A.

D'acord amb l'Auditoria Ambiental Municipal, el trànsit és la principal causa d'emissions de contaminants, amb una baixa densitat d'emissions d'origen industrial, comercial i domèstic.

En el municipi d'Alella no hi ha registrada cap indústria potencialment contaminadora de l'atmosfera (inclosa en el CAPCA).

b) Ordenació lumínica

Els terrenys de la MP es troben qualificats com a zona de protecció moderada (E3) d'acord amb el Mapa elaborat pel Departament de Medi Ambient i Habitatge de la Generalitat de Catalunya, aprovat el 19 de desembre de 2007, que estableix les zones de protecció del medi ambient envers la contaminació lluminosa a Catalunya, d'acord amb els criteris de la Llei 6/2001, de 31 de maig, d'ordenació ambiental de l'enllumenament per a protecció del medi nocturn, i el Decret 82/2005, de 3 de maig, pel qual s'aprova el reglament de desenvolupament de la Llei.

c) Ordenació acústica

El municipi d'Alella disposa de Mapa de capacitat acústica aprovat.

L'àmbit de la MP es situa en un entorn classificat de zona de sensibilitat acústica alta, A4 amb predomini de sòl d'ús residencial, amb uns nivells d'immissió acústica dia-nit de 60-50 dBA.

2.1.3. Geologia

D'acord amb el Mapa geològic de Catalunya (1/50.000), els materials que conformen el sector es corresponen amb Granodiorites i granits alcalins (Ggd) del Carbonífer – Permià.

L'entorn de l'àmbit no inclou elements de l'inventari d'espais d'interès geològic a Catalunya.

2.1.4. Hidrologia

Hidrologia superficial

El sector correspon a la conca de les rieres del Maresme amb absència de cursos permanents d'aigua importants, a on predominen les rieres mediterrànies de caràcter temporal, amb períodes de concentració curts, cabals punta elevats i recorreguts igualment curts, que desemboquen directament al mar.

L'àmbit de la MP forma part de la subconca de la Riera Coma Fosca i la conca de la Riera d'Alella.

En l'àmbit del sector s'inclou la Bassa Gran de Can Comulada que es nodreix d'una mina d'aigua.

El límit est de l'àmbit llinda amb la Riera Coma Fosca, que en aquest tram es troba plenament urbanitzada formant part de la xarxa viària.

Hidrologia subterrània

El municipi d'Alella s'ubica en la zona de l'aquífer protegit del Baix Maresme segons el Decret 328/1988, d'11 d'octubre. En base a les fitxes de caracterització de les masses d'aigua subterrànies de l'Agència Catalana de l'Aigua (ACA), el sector es correspon amb les rieres del Maresme on els aquífers són del tipus lliures preferentment ubicats sobre les terrasses i dipòsits antics de materials granítics d'origen paleozoic.

El municipi d'Alella es troba inclòs dins de les àrees vulnerables a la contaminació de les aigües subterrànies per nitrats procedents de fonts agràries, segons el Decret 283/1998 de 21 d'octubre.

Inundabilitat

D'acord amb l'estudi d'inundabilitat del sector inclòs en el l'annex 2 de la present MP:

- Es comprova que la Zona de Flux Preferent (ZFP) resta fora de l'àmbit del sector.
- El desenvolupament de la MP Can Comulada presenta un efecte neutre sobre la dinàmica de propagació d'avinguda de les lleres properes al sector: Riera Coma Fosca i Torrent Innominat.
- Tant la situació dels habitatges com les cotes previstes per a les seves plantes baixes no presenten afectació alguna per part de les franges d'inundabilitat associades al pas de les avingudes corresponents a 500, 100 i 10 anys de període de retorn. La zona destinada a equipaments, presenta una petita afectació en la seva façana amb la Riera Coma Fosca per les franges d'inundabilitat d'aquestes associades a 500 anys de període de retorn. Les condicions d'inundació d'aquesta afectació són lleus.

2.2. MEDI BIÒTIC

2.2.1. Vegetació

L'entorn es correspon amb els dominis de l'alzinar litoral típic (*Quercetum ilicis galloprovinciale pistacietosum*) com a màxim exponent de la vegetació potencial.

L'activitat antròpica històrica i actual ha transformat bona part d'aquests alzinars en terres de cultiu, i ha substituït els alzinars de les terres baixes per pinedes seques litorals més adaptables a l'elevada incidència de l'activitat humana.

El sector costaner del Maresme ha estat ocupat intensament per una important activitat agrícola que ha eliminat aquests alzinars en moltes àrees i ha estat substituït en moltes altres per pinedes de pi piner (*Pinus pinea*), amb claps de pi pinastre (*P. pinaster*). Les representacions restants de l'alzinar típic i de les suredes (*Quercetum ilicis galloprovinciale suberetosum*) es localitzen en les parts altes de la Serra Litoral.

L'àmbit del sector manté en l'actualitat una estructura de bancals dedicats al conreu de vinya, part dels quals es troben actualment en desús amb estructura de pastures. A banda de la bassa de reg en l'àmbit es localitzen petites construccions lligades a l'activitat agrícola amb petites zones d'horta associades a aquestes construccions.

a) Hàbitats naturals

Segons la consulta realitzada a la cartografia digital dels Hàbitats de Catalunya elaborada per la Universitat de Barcelona (veure Mapa 4. *Hàbitats Naturals*), es constata que en l'àmbit de la MP hi ha els següents hàbitats naturals:

- 32n. Matollars (estepars i brolles) silicícoles de terra baixa. Zones al sud de l'àmbit que també es podrien correspondre en part amb els espais de l'àmbit on l'activitat de la vinya ha estat abandonada.
- 83d. Vinyes. Ocupa la major part de l'àmbit
- 86a. Àrees urbanes i industrials, inclosa la vegetació ruderal associada. Es correspon amb el nucli d'Alella a l'est i sud de l'àmbit.
- 86b. Àrees urbanitzades, amb claps importants de vegetació natural. Es correspon amb les zones d'urbanitzacions residencials al nord oest de l'àmbit.

b) Hàbitats d'Interès comunitari de l'annex I Directiva 92/43, d'hàbitats

D'acord amb la consulta realitzada a la base cartogràfica del Departament de Territori i Sostenibilitat (veure Mapa 3. *Hàbitats d'Interès Comunitari*), l'àmbit de la MP no inclou la presència d'hàbitats d'interès comunitari.

En les cotes superiors de la Serralada Litoral es localitzen espais d'alzinars (Codi 9340) i Pinedes mediterrànies (9540).

c) Arbres monumentals

L'àmbit de la MP no inclou arbres monumentals inventariats.

2.2.2. Fauna

La fauna de l'entorn és força variada per la convivència dels espais urbanitzats amb espais agrícoles i les zones forestals de la Serralada Litoral.

La manca de cursos permanents d'aigua limita en gran mesura la presència de vertebrats lligats al medi aquàtic; tot i això, lligat a la presència de les basses, no es descarta la presència d'alguns amfibis com els gripaus comuns (*Bufo bufo*) i corredors (*B. calamita*), els tòtils (*Alytes obstetricans*), les reinetes (*Hyla meridionalis*) i fins i tot els tritons marbrats (*Triturus marmoratus*).

D'entre les espècies de rèptils, l'existència dels espais agrícoles i els marges d'aquests, així com la presència dels marges de rieres i rials, dona cabuda a poblaments de serp verda (*Malpolon monspessulanus*), la serp llisa meridional (*Coronella girondica*), el llargardaix ocel·lat (*Lacerta lepida*) o les sargantanes cuallarga i corredora (*Psammotromus algirus*, *P. hispanicus*). En les àrees més boscanes i frescals és possible trobar la presència del vidriol (*Anguis fragilis*).

Les aus constitueixen el grup més nombrós amb abundància de petits passeriformes com les cadeneres (*Carduelis carduelis*), el verdum (*C. chloris*), els rossinyols (*Luscinia megarhynchos* subsp. *megarhynchos*), les cueretes blanques (*Motacilla alba*), els tallarols (*Sylvia ssp.*), les orenetes comuns (*Hirundo rustica*), els estornells (*Sturnus vulgaris*) i els pardals comuns (*Passer domesticus*) lligats als ambients agrícoles dels seus marges i vores de torrents i rieres, i altres com les mallarengues (*Parus ssp.*) més lligades als ambients forestals al igual que cucuts (*Cuculus canorus*), oriols (*Oriolus oriolus*), els gaigs (*Garrulus glandarius*) i espècies generalistes com les tórtres comuns (*Streptopelia turtur* subsp. *turtur*) i turca (*Streptopelia decaocto* subsp. *decaocto*), les merles (*Turdus merula* subsp. *merula*) i les garses (*Pica pica*).

Trobem, en aquest mosaic d'ambients, un bon conjunt d'aus cinegètiques com les perdius (*Alectoris rufa*), el faisà (*Phasianus colchicus*) o amb caràcter hivernant la becada (*Scolopax rusticola*).

Aprofitant com zones de caça els espais agrícoles apareixen fins i tot un conjunt de petits i mitjans rapinyaires diürns com el xoriguer (*Falco tinunculus* subsp. *tinunculus*) i nocturnes com l'òliba (*Tyto alba*), el mussol comú (*Athene noctua*) i el gamarús (*Strix aluco*).

En quant als mamífers, abunden les espècies generalistes amb predominança de micromamífers com la musaranya comuna (*Crocidura russula*), el ratolí de bosc (*Apodemus sylvaticus*) i la presència de l'esquirol (*Sciurus vulgaris*) aprofitant les pinedes forestals.

El nombre de predadors es redueix a l'omnipresent guineu (*Vulpes vulpes*), amb presència de genetetes (*Genetta genetta*) i més rarament teixons (*Meles meles*) i fagines (*Martes foina*), lligats aquests darrers als ambients forestals de les suredes.

Finalment, com a grans ungulats poden aparèixer exemplars de senglars (*Sus scrofa*) que mantenen un continu creixement en els darrers anys i que aprofiten qualsevol espai forestal, i fins i tot l'expansió del cabirol (*Capreolus capreolus*).

2.2.3. Espais naturals

Pla d'Espais d'Interès Natural

L'àmbit de la MP no s'inclou en cap espai d'Interès Natural. En l'entorn de l'àmbit trobem l'espai de La Conreria – Sant Mateu – Céllecs que ocupa les àrees forestals que envolten pel nord el nucli i les zones residencials d'Alella.

Xarxa Natura 2000

L'àmbit de la MP no s'inclou en cap espai de la Xarxa Natura 2000. En l'entorn de l'àmbit es localitzen la Zona d'Especial Conservació (ZEC) de les Serres del litoral Septentrional (Codi ES5110011). Aquest espai té una extensió superior a la del PEIN i llinda puntualment amb l'extrem nord de l'àmbit de la MP.

2.3. MEDI SOCIO-ECONÒMIC

2.3.1. Patrimoni Històric-Artístic i Arqueològic

L'àmbit de la MP no inclou elements dels Inventaris de Patrimoni Arquitectònic de Catalunya, ni del Patrimoni Arqueològic i Paleontològic de Catalunya.

En l'Àmbit de la MP, la Bassa Gran de Can Comulada s'inclou en el Catàleg de Patrimoni Històric, Artístic, Cultural i Mediambiental d'Alella com a Element etnològic (ETN 084).

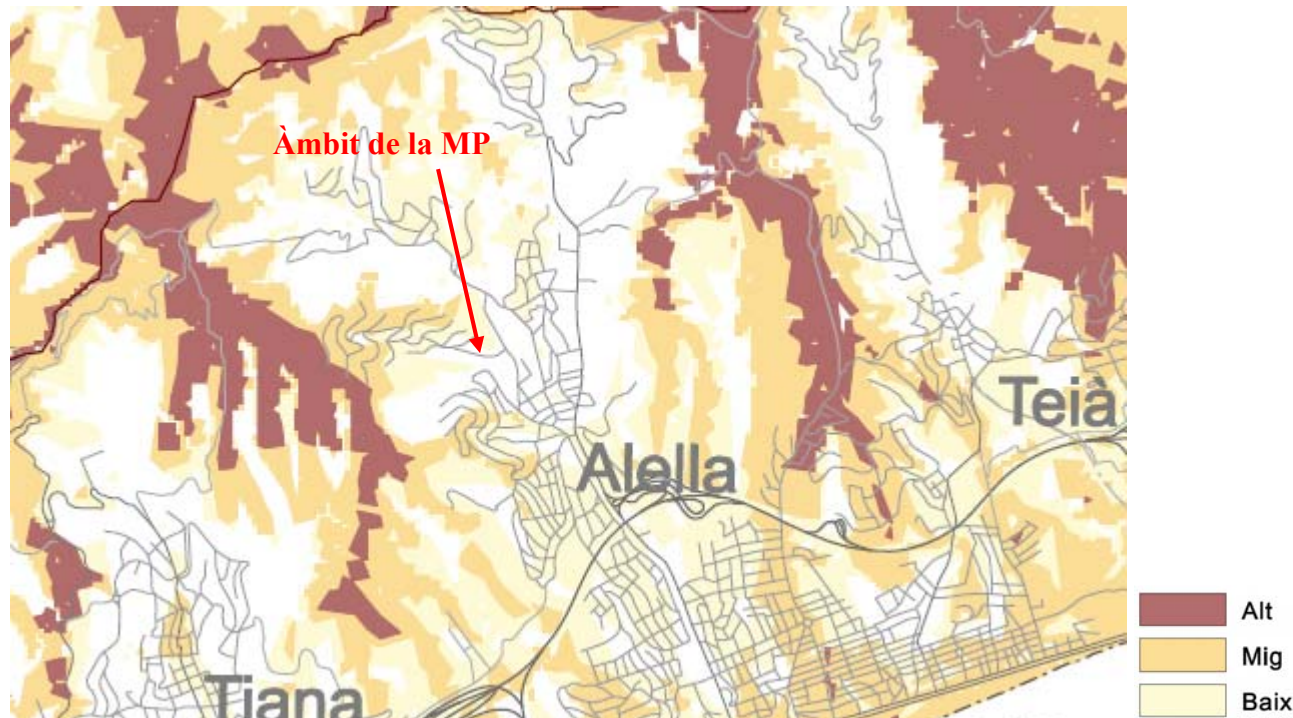
2.3.2. Paisatge

D'acord amb Catàleg de paisatge de la Regió Metropolitana de Barcelona, aprovat definitivament el 11 de desembre de 2014, els terrenys de la MP es situen en la unitat del Baix Maresme.

El Baix Maresme és una unitat de relleus suaus que s'estén per la plana litoral de la comarca i els peus de vessant de la Serra de Marina i la Serralada Litoral. Hi ha un predomini dels teixits urbans i les infraestructures de comunicació, en detriment dels espais forestals i agrícoles. La unitat disposa d'un ric patrimoni històric i arquitectònic tant de períodes antics dels íbers, romans i medieval, com d'èpoques més modernes del S. XIX lligades a la presència de nombroses torres dels "indianos".

La xarxa hidrogràfica en forma de rieres i rambles actua com a un dels principals elements vertebradors dels paisatges sovint, amb una dualitat de xarxa hidrogràfica i de comunicacions.

El Catàleg de Paisatge atorga a aquest sector de l'actuació un grau d'exposició visual des dels principals eixos de mobilitat baix.



Catàleg de Paisatge de la Regió Metropolitana de Barcelona. Mapa 3. Visibilitat. Grau d'exposició visual des dels principals eixos de mobilitat.

2.4. RISCOS AMBIENTALS

Risc d'inundació

D'acord amb les dades de Risc d'Inundació de les conques internes de l'Agència Catalana de l'aigua de la MP no es troba sotmès a riscos d'inundació.

Risc de contaminació per nitrats

El municipi d'Alella es troba inclòs dins de les àrees vulnerables a la contaminació de les aigües subterrànies per nitrats procedents de fonts agràries, segons el Decret 283/1998 de 21 d'octubre.

Risc de contaminació d'aqüífers protegits

El municipi d'Alella s'ubica en la zona de l'aqüífer protegit del Baix Maresme segons el Decret 328/1988, d'11 d'octubre, pel qual s'estableixen normes de protecció i addicionals en matèria de procediment en relació amb diversos aqüífers de Catalunya (DOGC núm. 1074, de 28.11.88).

Risc d'incendis forestals

L'àmbit de la MP s'inclou en el límit del perímetre de protecció prioritària 27 (PPP), Conreria - Sant Mateu – Céllecs, per a la prevenció d'incendis forestals.

D'acord amb la cartografia del Mapa de Risc Estàtic d'Incendis els terrenys de la MP presenten un risc baix.

En base al Mapa de Protecció Civil de Catalunya (<http://pcivil.igc.cat/pcivil/map.jsp>) l'àmbit de la MP es troba sotmès a diferents riscos:

– Riscs Naturals:

a) Risc Incendis Forestals:

El municipi d'Alella està catalogat com a zona d'alt risc d'incendi forestal d'acord amb el Decret 64/1995, de 7 de març, pel qual s'estableixen mesures de prevenció d'incendis forestals, amb una vulnerabilitat mitja.

b) Risc Sísmic:

El municipi d'Alella està catalogat com a municipi amb una Intensitat Sísmica VII, amb superació del llindar d'intensitat.

c) Risc de Vent:

El municipi d'Alella presenta una perillositat de vent inferior o igual als 10 dies/any per a ratxes superiors als 72 km/h susceptibles de produir danys.

– Riscos tecnològics:

a) Risc de transport de mercaderies perilloses:

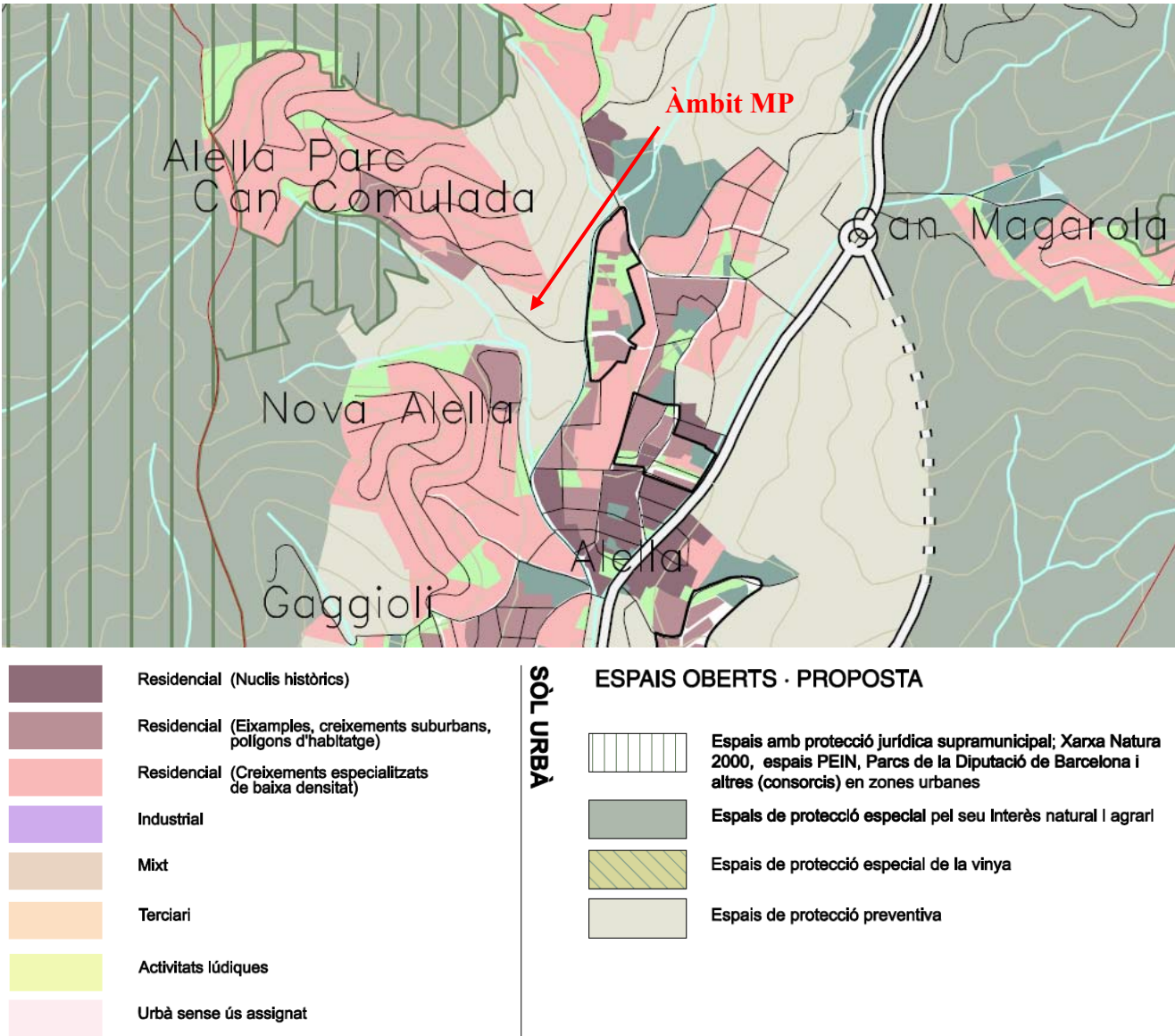
El municipi d'Alella presenta un nivell de perill baix de transport de mercaderies perilloses per la xarxa viària.

3. OBJECTIUS I MESURES PREVISTES EN ALTRES PLANS I PROGRAMES D'APLICACIÓ

3.1. PLA TERRITORIAL PARCIAL ÀMBIT METROPOLITÀ

Aprobat definitivament el 20 d'abril de 2010. Incorpora els següents objectius ambientals jerarquitzats per ordre de prioritats.

- Objectiu ambiental 1: Garantir una accessibilitat i mobilitat sostenible
- Objectiu ambiental 2: Racionalitzar el model d'ocupació del sòl
- Objectiu ambiental 3: Millorar l'eficiència dels fluxos ambientals i energètics
- Objectiu ambiental 4: Preservar els valors naturals i culturals



Pla Territorial Metropolità

El Pla Territorial qualifica l'àmbit de la MP com a espais de protecció preventiva situada entre espais de sòl urbà de caire residencial, corresponents al nucli urbà d'Alella i zones d'urbanitzacions residencials.

En l'article 2.9 es regula l'adequació i modificació del planejament urbanístic; en concret:

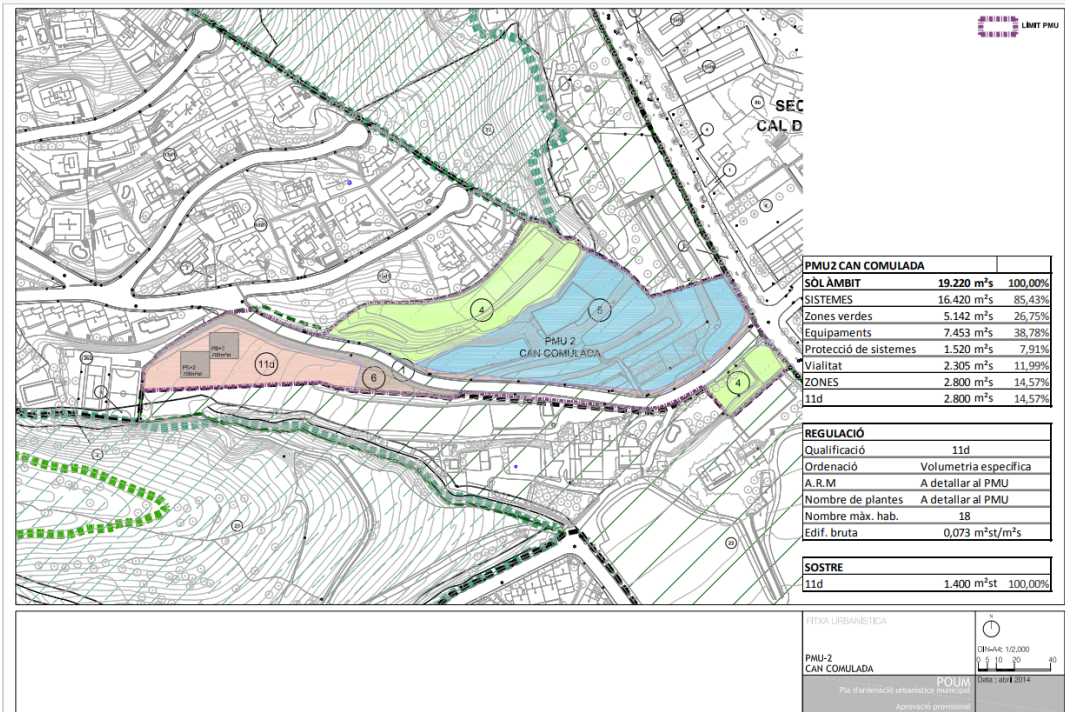
- Els plans d'ordenació urbanística municipal poden, si s'escau, classificar com a urbanitzables les peces d'espais de protecció preventiva que tinguin la localització i la proporció adequades en funció de les opcions d'extensió urbana que el Pla d'ordenació urbanística municipal adopti d'acord amb les estratègies de desenvolupament urbà que en cada cas estableix el Pla i tenint present els valors naturals, ambientals i/o agraris a conservar. En cas que calgui transformar espais de protecció preventiva serà necessari analitzar amb detall els valors que hi concorren i cercar la compatibilització màxima de les actuacions amb el manteniment dels elements i valors de major interès, de forma especial en els espais qualificats com d'elevat interès a l'annex 3 de l'Informe de Sostenibilitat Ambiental.

3.2. PLA D'ORDENACIÓ URBANÍSTICA MUNICIPAL D'ALELLA (POUM)

L'àmbit del PMU-2 Can Comulada va ser definit i delimitat al POUM d'Alella que fou aprovat definitivament per la Comissió Territorial d'Urbanisme de Barcelona, en la sessió de 16 de juliol de 2014 i publicat al DOGC en data 4 de desembre de 2014.

Als plànols del POUM -P5. Qualificació del sòl urbà i urbanitzable-, es grafia l'àmbit i la zonificació del PMU-2 que es recull al plànol I.2 del present document.

L'àmbit de la present modificació puntual ocupa una superfície de 19.688 m², el que suposa respecte l'àmbit del PMU-2 definit al POUM, que és de 19.220 m², un increment de 468 m², que correspon a un augment del 2,3 %.



POUM d'Alella.

A les fitxes urbanístiques del POUM s'inclou la del PMU-2 Can Comulada, amb les següents determinacions:

“FITXA PLA DE MILLORA URBANA. CODI PMU-2

SECTOR ACCESSOS A CAN COMULADA.

Sòl urbà no consolidat
Habitatge plurifamiliar

1.- Àmbit:

Sector situat a l'entrada del barri de Can Comulada dividit en dues parts, una a cada costat de l'avinguda de Bononat de Comalada. La seva superfície total és de 19.220 m².

Localització: plànol P4. Sectors i polígons de planejaments. Escala 1/5000.
plànol P5 Qualificacions urbanístiques. Escala 1/2000.

2.- Objectius:

Millorar els accessos al barri de Can Comulada a la confluència amb la riera de la Coma Fosca, eixamplar l'accés per millorar la visibilitat de la cruïlla.

Reservar sòl de protecció de sistemes per possibilitar que en el futur s'adapti la vialitat del tram del carrer de l'avinguda de Bononat de Comalada situat dins el sector, l'objectiu serà regularitzar i millorar el traçat sinuós en planta.

Dotar el municipi de reserves de sòl de cessió destinades a espais lliures i equipament.

Destinar el sòl qualificat d'equipament a dotació d'horts urbans propers al nucli urbà, en un indret a protegir del procés urbanitzador, on actualment ja s'hi desenvolupa l'activitat agrícola. El sistema de terrasses i de captació i emmagatzematge d'aigua per a reg existents (mina i safareig) ja ho permeten i ho facilitaran.

Possibilitar la construcció d'habitatge protegit en un barri perimetral al nucli històric, amb l'objectiu d'establir a tots els barris reserves destinades a aquesta tipologia d'habitatge, atès que és especialment necessària per la gent jove i la gent gran.

Urbanitzar els espais lliures i la vialitat del sector.

Cessió del 10 % d'aprofitament.

3.- Condicions d'ordenació i paràmetres de sòl generals:

L'ordenació del sector dibuixada als plànols de qualificació i al plànol annex a aquesta fitxa és indicativa, però recull els objectius abans exposats.

Superfície:	19.220 m²
Ordenació:	Edificació aïllada
Tipologia:	Plurifamiliar
Edificabilitat bruta:	0,073 m²st/m²s
Sostre màxim:	1.400 m²
Nombre màxim habitatges:	18 ut

4.- Regulació dels sistemes de cessió:

Els percentatges de sistemes de cessió del sector per tal d'assolir els objectius esmentats seran el 83,82% del sòl dividit amb els percentatges següents:

Espais lliures:	Clau 4: 5.142 m²	26,75%
Equipaments:	Clau 5: 7.453 m²	37,99%
Vialitat:	Clau 1: 2.305 m²	11,99%
Protecció de sistemes:	Clau 6: 1.520 m²	7,91%

5.- Regulació de zones, edificació i usos:

Qualificació:	Clau 11d
Superfície:	2.800 m²
Parcel·la mínima:	Única i indivisible
Nombre de plantes:	PB+2
Alçada reguladora màxima:	10 m
Ocupació:	Sobre rasant: màxim 30% Sota rasant: màxim 30%
Separacions a llindars:	Determinar pel Pla de millora urbana
Acabats:	Determinar Pla de millora urbana
Ús principal:	Habitatge plurifamiliar

6.- Cessió d'aprofitament:

La cessió d'aprofitament a l'Ajuntament del sòl corresponent al 10% de l'aprofitament es materialitzarà amb el projecte de reparcel·lació.

7.- Reserves d'habitatge protegit:

Les reserves d'habitatge protegit es determinaran al projecte de reparcel·lació en la proporció i forma que estableix la legislació vigent.

Reserva d'habitatge protegit:	30%.
	20% HPO General i 10% HPO Concertat

8.- Gestió del sector:

El sector es gestionarà pel sistema de cooperació.

9.- Càrregues externes del sector:

La dotació de tots els serveis necessaris per a la implantació del sector, inclosos els que requeriran els equipaments previstos.

La cessió del sistema de captació d'aigua (mines) necessari pels usos previstos al sector.

10.- Agenda:

Els diferents projectes necessaris pel desenvolupament del sector, inclosa la inscripció al registre de la reparcel·lació, es realitzaran en el segon quinquenni des de l'aprovació definitiva del POUM.

La urbanització i l'execució dels aprofitaments es desenvoluparà, com a màxim, en una sola etapa en el tercer quinquenni des de l'aprovació definitiva del POUM.”

4. OBJECTIUS I CRITERIS AMBIENTALS ADOPTATS PER LA REDACCIÓ DE LA MP

4.1. OBJECTIUS I CRITERIS ADOPTATS

4.1.1. Ocupació i ordenació del sòl

Objectius ambientals	Criteri ambientals	Mesura concreta de la MP
Racionalitzar el consum i ús del sòl d'acord amb models urbanístics eficients i atenent als condicionants ambientals existents.	Establir la zonificació i els usos del sector potenciant la seva plurifuncionalitat i autonomia integrant l'ordenació en la planificació municipal d'usos i mobilitat.	Millora de la xarxa viària dels accessos a Can Comulada, per la millora de la connectivitat del nucli. Preservació de zones verdes en la franja sud de l'àmbit per la preservació de l'activitat agrícola i transició cap als espais forestals de la Serra de Marina. Preveure la dotació d'hortos urbans per a la preservació de l'activitat agrícola en la dotació de sistemes. Concentrar l'aprofitament privat d'habitatge residencial en el nord del sector formant un nucli residencial compacte de Can Comulada i més proper a la trama urbana del nucli.

4.1.2. Medi atmosfèric

Objectius ambientals	Criteri ambientals	Mesura concreta de la MP
Prevenició i correcció d'immissions i de fonts contaminants.	Establir requeriments de disseny i constructius dels conductes d'evacuació.	La xarxa d'enllumenat exterior dels projectes derivats hauran de preveure el compliment dels valors d'il·luminació d'acord amb la Llei 6/2001 i el Decret 190/2015, especialment pel que respecte les zones E3. S'ha de donar compliment als requeriments relatius a l'estalvi energètic establerts al Codi Tècnic de l'Edificació (en endavant CTE), aprovat pel Reial Decret 314/2006, així com a les seves posteriors modificacions. A més d'aplicar els criteris d'estalvi energètic considerats al CTE, caldrà valorar la millora de la sostenibilitat global dels edificis, tenint en compte el següent: - Ús de fonts d'energia renovables per a obtenir la climatització (calefacció i/o refrigeració) i l'aigua calenta sanitària (ACS), millorant les prescripcions d'obligatori compliment del CTE, en el que s'especifica la necessitat de cobrir part de la demanda de l'ACS amb plaques solars tèrmiques. - Millora dels aïllaments globals dels edificis, respecte les prescripcions establertes al CTE. - Consideració de l'orientació de les façanes principals dels edificis, per a minimitzar les necessitats energètiques de climatització i

		fomentar la construcció de façanes ventilades quan aquestes estan orientades cap al SW. Disseny òptim de les obertures dels edificis, en dimensió i col·locació i addició de protectors solars (elements constructius o tractaments als vidres), per a minimitzar les necessitats energètiques, tant per a la millora de l'eficiència de la climatització com per minimitzar les necessitats d'il·luminació artificial.
--	--	--

4.1.3. Cicle de l'aigua

Objectius ambientals	Criteri ambientals	Mesura concreta de la MP
Compatibilitzar el planejament amb el cicle natural de l'aigua i racionalitzar l'ús d'aquest recurs en el marc d'un model territorial globalment eficient.	Protegir els recursos hídrics i minimitzar el consum d'aigua derivat del planejament	La MP no afecta elements de la xarxa de drenatge superficial. Es preservarà i cediran els drets de la finca sobre els sistemes existents de captació d'aigua (mines), i d'emmagatzematge (bassa de Can Comulada) per ser destinada al reg dels horts urbans com a ús previst al POUM, per la peça d'equipaments. Els projectes derivats hauran de garantir l'eficiència i millora dels sistemes d'abastament i consum d'aigua.
	Preservar i millorar la qualitat de l'aigua	La MP preveu la connexió a les xarxes de sanejament municipals.
		Els propietaris hauran d'assumir les despeses relatives al finançament de les noves infraestructures, o bé l'ampliació de les existents, d'abastament i sanejament.
		El projecte d'urbanització del sector haurà d'incloure mesures (obres i instal·lacions) que permetin retenir i evacuar adequadament cap a l'estació depuradora d'aigües residuals urbanes les primeres aigües d'escolament de la xarxa de sanejament amb elevades concentracions de contaminants produïdes en episodis de pluja.
		El tractament de les parcel·les i els espais lliures privats establirà mesures tècniques per afavorir la infiltració i drenatge de les aigües.
		Aplicació en els projectes derivats del Codi Tècnic de l'Edificació (CTE), i com a mínim les disposicions del Decret 21/2006, pel qual es regula l'adopció de criteris ambientals i d'ecoeficiència.

4.1.4. Biodiversitat

Objectius ambientals	Criteris ambientals	Mesura concreta de la MP
Conservar la biodiversitat territorial i assegurar-ne un ús sostenible.	Preservar la xarxa d'Espais Naturals i millorar-ne la continuïtat i connectivitat.	Preservació de zones verdes en la franja sud de l'àmbit per la preservació de l'activitat agrícola i transició cap als espais forestals del PEIN i la Xarxa Natura 2000 la Serra de Marina. Preservar l'activitat agrícola dels equipaments.

4.1.5. Paisatge

Objectius ambientals	Criteri ambientals	Mesura concreta de la MP
Integrar el paisatge en el procés de planejament urbanístic i garantir-ne la qualitat.	Adaptació topogràfica	La MP preveu l'establiment de les plataformes d'anivellació de les parcel·les per l'adaptació topogràfica a les rasants naturals.
	Conservar i millorar la qualitat del paisatge	Preservar l'activitat agrícola d'horta i vinya en els espais lliures i d'equipaments. L'ordenació preveu la integració de les noves parcel·les en la trama urbana de Can Comulada.
	Integració visual de l'edificació	La MP estableix normativament les condicions d'integració paisatgística de les edificacions en el terreny: - Alçada 10,50 m amb PB+2PP - Separació mínimes. - Definició de murs i tanques - Condicions de preservació de la vegetació natural en els espais lliures d'edificació.

4.1.6. Patrimoni cultural

Objectius ambientals	Criteri ambientals	Mesura concreta de la MP
Preservar el patrimoni preexistent	Establir la zonificació preservant el patrimoni històric, arquitectònic i arqueològic.	La MP preveu la preservació de l'element etnològic ETN084 Bassa Gran integrat en els espais d'equipament amb la dotació d'horts urbans. La MP preveu la cessió dels sistemes de captació (mines) per la preservació de l'element.

4.1.7. Canvi climàtic

Objectius ambientals	Criteri ambientals	Mesura concreta de la MP
Reduir el canvi climàtic	Contribuir a la reducció i minimització de les emissions causants del canvi climàtic.	La MP preveu el foment de les energies netes i reducció de l'ús d'energies no renovables. - S'ha de donar compliment als requeriments relatius a l'estalvi energètic establerts al Codi Tècnic de l'Edificació, aprovat pel Reial Decret 314/2006, així com a les seves posteriors modificacions. - Valorar la millora de la sostenibilitat global de les noves edificacions: - Adhesió a xarxes de distribució de calor/fred. - Enjardinament de cobertes. - Disseny òptim d'obertures i proteccions

4.1.8. Residus

Objectius ambientals	Criteri ambientals	Mesura concreta de la MP
Fomentar el reciclatge i la reutilització dels residus urbans i facilitar la disponibilitat d'instal·lacions adequades per al seu tractament i dipòsit.	Implantar l'equipament i els sistemes de disseny urbà adients per a la reutilització i la recollida selectiva dels residus.	Els projectes derivats hauran de gestionar els residus d'enderrocs, construcció i excavació a través d'instal·lacions autoritzades per l'Agència de Residus de Catalunya i d'acord a la normativa vigent en matèria de residus, destacant el Decret legislatiu 1/2009, de 21 de juliol, pel qual s'aprova el Text refós de la Llei reguladora de residus, el Decret legislatiu 89/2010, de 29 de juny, pel qual s'aprova el Programa de gestió de residus de la construcció (PROGROC), es regula la producció i gestió dels residus de la construcció i demolició, i el cànon sobre la deposició controlada dels residus de la construcció.
Ordenar el desenvolupament de l'activitat constructiva amb l'objectiu de minimitzar els impactes associats als materials utilitzats i fomentar-ne la durabilitat, la reutilització i el reciclatge.	Evitar la utilització de materials amb forts impactes ambientals de fabricació i d'aquells potencialment perillosos per a la salut.	Aplicació en els projectes derivats del Codi Tècnic de l'Edificació (CTE), i com a mínim les disposicions del Decret 21/2006 pel qual es regula l'adopció de criteris ambientals i d'ecoeficiència en els edificis, per establir aquesta regulació.

4.2. JERARQUITZACIÓ DELS OBJECTIUS AMBIENTALS ADOPTATS

Es recull a continuació la jerarquització dels objectius ambientals adoptats en base a la seva prioritat.

- 1.- Racionalitzar el consum i ús del sòl, d'acord amb models urbanístics eficients i atenent als condicionants ambientals existents.
- 2.- Integrar el paisatge en el procés de planejament urbanístic i garantir-ne la qualitat.
- 3.- Preservar el patrimoni preexistent.
- 4.- Compatibilitzar el planejament amb el cicle natural de l'aigua i racionalitzar l'ús d'aquest recurs en el marc d'un model territorial globalment eficient.
- 5.- Conservar la biodiversitat territorial i assegurar-ne un ús sostenible.
- 6.- Prendre mesures front els riscos naturals.
- 7.- Reduir el canvi climàtic.
- 8.- Prevenció i correcció d'immissions i de fonts contaminants.
- 9.- Fomentar el reciclatge i la reutilització dels residus urbans i facilitar la disponibilitat d'instal·lacions adequades per al seu tractament i dipòsit.
- 10.- Ordenar el desenvolupament de l'activitat constructiva, amb l'objectiu de minimitzar els impactes associats als materials utilitzats i fomentar-ne la durabilitat, la reutilització i el reciclatge.

5. DESCRIPCIÓ AMBIENTAL DE LA MP D'ACORD AMB L'ALTERNATIVA D'ORDENACIÓ PROPOSADA

5.1. OBJECTIUS DE LA MP

La present modificació puntual del POUM preveu revisar l'ordenació inicial prevista pels terrenys del PMU-2 Can Comulada.

Els objectius que preveu assolir la modificació són els següents:

- Ordenar l'àmbit, preservant la morfologia del teixit d'acord amb les preexistències. Així es preveu:
 - Disposar l'aprofitament privat més a prop de la trama urbana consolidada existent i situar-lo al nord-est de l'àmbit, en continuïtat amb els habitatges en façana al carrer Cep.
 - Situar els espais lliures al sud-oest de l'àmbit, en continuïtat amb el sòl no urbanitzable del costat sud, preservant la plantació de vinyes de tot aquest indret.
 - Allunyar la ubicació de la parcel·lació residencial de la zona d'influència dels torrents, que com es pot observar a l'annex 2 Estudi d'inundabilitat, l'ordenació prevista al POUM situa l'aprofitament privat molt a prop de les franges d'afectació hidràulica d'un torrent innominat que és afluent de la Riera Coma Fosca.
- Ampliar la reserva d'habitatges protegit, donant compliment a la legislació sectorial, concretament la Llei del Dret a l'habitatge i el Pla Territorial Sectorial d'Habitatge.

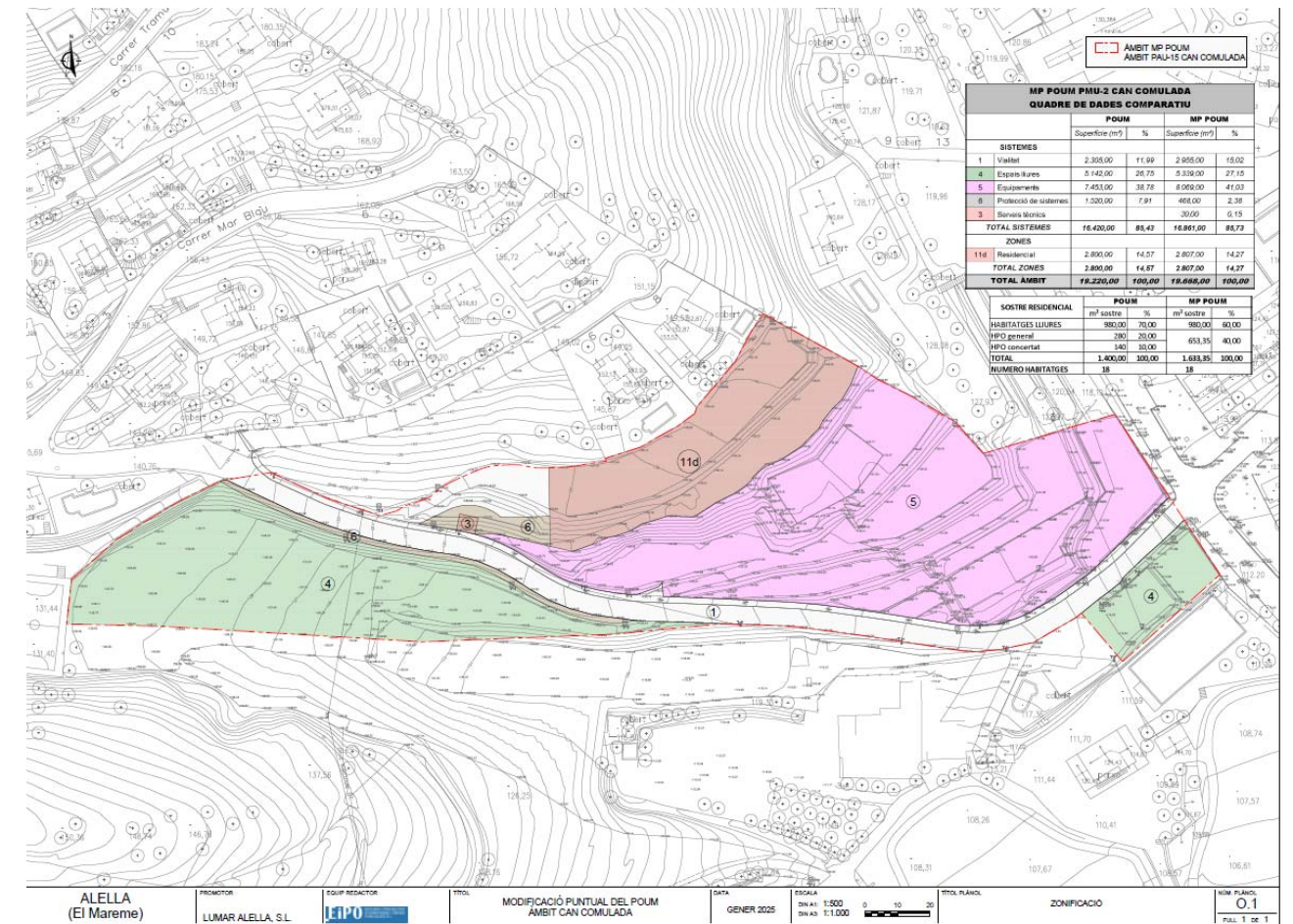
5.2. DESCRIPCIÓ DE L'ORDENACIÓ

La modificació defineix un polígon d'actuació, en el que es revisa l'ordenació prevista al POUM, i que quedava vinculada a la tramitació d'un planejament derivat, el PMU-2.

L'objectiu principal de la modificació és intercanviar la posició de la zonificació privada que està situada en el POUM vigent al sud de l'àmbit, per la del sistema d'espais verds, que inicialment estaven al costat nord. També s'ha ajustat el traçat en planta de la xarxa viària, que ha quedat ben definit una vegada executades les obres d'ampliació de la vorera de l'Avinguda de Bononat de Comalada. Aquestes obres també han permès reduir la superfície de protecció de sistemes prevista inicialment al POUM i que s'ha pogut ajustar un cop efectuada l'ampliació de l'avinguda.

La modificació preveu incrementar l'aprofitament privat, que passa de 1.400 m² de sostre residencial, a 1.633,35 m². Aquest augment correspon tot ell a habitatge protegit que passa de 420 m² de sostre a 653,35 m² de sostre. Amb la present modificació es dona compliment a la legislació vigent i es reserva un 40% del total de sostre residencial a habitatge protegit.

La nova ordenació augmenta la superfície total de sistemes d'espais públics prevista al POUM, incrementant la superfície de zones verdes i equipaments amb les reserves corresponents per l'augment de l'aprofitament privat.



Plànol O.1. Zonificació de la MP.

6. IDENTIFICACIÓ I AVALUACIÓ DELS PROBABLES EFECTES SIGNIFICATIUS SOBRE ELS DIFERENTS ASPECTES AMBIENTALS

6.1. TERRITORI

a) Fase de construcció

Les obres pròpies d'urbanització suposen una ocupació de terrenys agrícoles per al desenvolupament del nou sector residencial i la millora de les infraestructures de comunicació.

b) Fase de funcionament

El nou sector s'integrarà en la trama residencial de Can Comulada tot preservant l'activitat agrícola existents d'equipaments i espais lliures.

6.2. MEDI ATMOSFÈRIC

a) Fase de construcció

Durant l'execució de les obres és previsible la producció dels següents impactes:

- Augment de les partícules sòlides totals (PST), degut als enderrocs, moviments de terres i el trànsit de maquinària. Aquest impacte pot produir efectes sobre la població (increment de les dificultats respiratòries, conjuntivitis i irritacions de les mucoses,...), així com un efecte d'embrutiment del paisatge veí i lleugeres disminucions dels creixements de la vegetació colindant.
- Augment moderat de les emissions de contaminants (SO₂, NO, Pb,...) degut a la utilització de la maquinària de les obres.

Donades les condicions topogràfiques del terreny i la zonificació de l'aprofitament privat, cal preveure uns moviments de terres reduïts.

b) Fase de funcionament

Un cop urbanitzat i consolidat el sector formarà part de les emissions domèstiques del nucli urbà.

6.3. CICLE DE L'AIGUA

a) Fase de construcció

No es preveu afeccions directes a la xarxa de drenatge existent.

Les actuacions previstes no afecten als elements de captació i emmagatzematge de la Bassa Gran de Can Comulada.

De forma indirecta i amb el procés urbanitzador, cal preveure possibles afeccions dels sòls que puguin afectar indirectament les aigües a través de:

- Vessaments associats a infraestructures auxiliars (serveis, dutxes, etc.).
- Contaminació per l'escorrentia d'aigües de neteja d'instal·lacions i maquinària.
- Contaminació pels vessaments en les operacions de manteniment de maquinària i instal·lacions (hidrocarburs, olis, etc.).
- Contaminació per vessaments de materials transportats.

b) Fase de funcionament

El sector disposarà de connexions a la xarxa de sanejament municipal.

6.4. BIODIVERSITAT

a) Fase de construcció

La transformació d'usos derivats del procés urbanitzador suposarà l'eliminació de de vinya en el nord-est de l'àmbit per al desenvolupament de l'aprofitament privat

b) Fase de funcionament

L'ordenació del sector preveu la preservació de l'activitat agrícola dels equipament i espais lliures del sud de l'àmbit

6.5. PAISATGE

a) Fase de construcció

El desenvolupament de les obres suposarà un empitjorament temporal del paisatge per:

- Transformació d'usos.
- Ocupació dels terrenys.
- Presència de pols en l'aire i conseqüent embrutiment del paisatge.
- Abocaments accidentals.
- Presència de maquinària d'obres i infraestructures auxiliars.

b) Fase de funcionament

La preservació de l'activitat agrícola en la major part de l'àmbit permetrà preservar la qualitat paisatgística del sector tot integrant els nous espais d'aprofitament privat en la trama urbana de Can Comulada.

6.6. PATRIMONI CULTURAL

Es preveu la preservació de l'element etnològic ETN084 Bassa Gran integrat en els espais d'equipament amb la dotació d'horts urbans.

6.7. CANVI CLIMÀTIC

a) Fase de construcció

El desenvolupament de les obres suposarà un increment puntual de les emissions, per la presència de maquinària pròpia de l'activitat urbanitzadora i constructiva.

b) Fase de funcionament

Les noves activitats previstes s'integraran en les emissions de la trama urbana.

6.8. RESIDUS

a) Fase de construcció

La fase de construcció suposarà la generació d'una volumetria de residus derivats de l'activitat constructiva i urbanitzadora. Caldrà dur a terme un seguiment i gestió acurada d'aquests residus, per tal de minimitzar l'impacte de la generació d'aquests.

Durant l'execució de les obres pròpiament es produirà igualment una generació important de residus de tipologia diversa:

- Residus del parc de maquinària i els seus envasos; olis, combustibles, recanvis, filtres, pneumàtics, bateries, ... i els seus envasos.
- Residus de les instal·lacions dels treballadors; papers, vidres, plàstics, residus orgànics, ...
- Envasos de materials d'obra; cartró, palets, plàstics, bidons, ...
- Residus d'oficines d'obra; paper, cartró, fluorescents, tòners, ...

b) Fase de funcionament

- La generació de residus en fase de funcionament serà de tipus domèstic, integrada en la recollida dels residus urbans del nucli.

7. MESURES PER A LA PREVENCIÓ I MILLORA DEL MEDI AMBIENT

7.1. TERRITORI

La MP preveu l'adopció de les següents mesures:

- Qualificar de zones verdes els terrenys al sud de l'àmbit per preservar l'activitat agrícola i afavorir la transició cap als espais forestals de la Serra de Marina.
- Preveure la dotació d'horts urbans per a la preservació de l'activitat agrícola en la dotació de sistemes.
- Concentrar l'aprofitament privat d'habitatge residencial en el nord-est del sector formant un nucli més compacte al barri de Can Comulada i amb la resta de la trama urbana.
- Millora de la xarxa viària dels accessos a Can Comulada, per la millora de la connectivitat del nucli.

7.2. MEDI ATMOSFÈRIC

La MP preveu l'adopció de les següents mesures:

a) Fase de projectes

- Aplicació en els projectes derivats del Codi Tècnic de l'Edificació (CTE), i com a mínim les disposicions del Decret 21/2006, pel qual es regula l'adopció de criteris ambientals i d'ecoeficiència en els edificis, per establir aquesta regulació.
- La xarxa d'enllumenat exterior dels projectes derivats hauran de preveure el compliment dels valors d'il·luminació d'acord amb la *Llei 6/2001* i el *Decret 82/2005*, especialment pel que respecte les zones E3.

b) Fase d'execució de les obres

- Reducció de les emissions de pols amb la realització de regs durant les fases de moviments de terres i explanacions de la vialitat, així com en camins i accessos d'obra. Els regs es realitzaran mitjançant cisternes i amb la utilització de tensoactius incorporats en l'aigua de reg per augmentar la seva eficàcia. La freqüència dels regs dependrà de les condicions climatològiques.
- Neteja de camions a la sortida de l'obra.
- Obligatorietat per tota la maquinària d'estar al corrent de la ITV.

7.3. CICLE DE L'AIGUA

La MP preveu l'adopció de les següents mesures:

a) Fase de projectes

- Creació d'una franja d'espais lliures al sud de l'àmbit per la protecció de l'entorn del torrent innominat.
- Preservació i cessió dels elements de captació i emmagatzematge de la Bassa Gran de Can Comulada.

- Connexió del nou sector a les xarxes d'abastament i sanejament municipals.
- Aplicació en els projectes derivats del Codi Tècnic de l'Edificació (CTE), i com a mínim les disposicions del Decret 21/2006, pel qual es regula l'adopció de criteris ambientals i d'ecoeficiència en els edificis, per establir aquesta regulació.
- La MP preveu que el tractament de les parcel·les i els espais lliures d'edificació establiran mesures tècniques per afavorir la infiltració i drenatge de les aigües.

b) Fase d'execució de les obres

- Impermeabilització de les zones susceptibles de produir vessaments. Àrees d'instal·lacions auxiliars i pàrkings de maquinària. Les àrees impermeabilitzades hauran de comptar amb sistemes de recollida i tractament d'aigües dels equipaments d'obra. En aquest cas, es podran aprofitar les superfícies existents ja impermeabilitzades.
- Realització de neteges i manteniments de maquinària en àrees especialment habilitades o tallers autoritzats.
- L'emmagatzematge de substàncies perilloses (olis, hidrocarburs, etc.) es durà a terme en àrees impermeabilitzades amb dispositius de contenció en cas de trencament dels envasos.

7.4. BIODIVERSITAT

a) Fase de projectes

- La MP preveu la preservació de zones verdes en la franja sud de l'àmbit per la preservació de l'activitat agrícola i transició cap als espais forestals del PEIN i la Xarxa Natura 2000 la Serra de Marina.
- La MP preveu preservar l'activitat agrícola dels equipaments.

b) Fase d'execució de les obres

La MP preveu en fase de construcció l'adopció de les següents mesures:

- Acotar la superfície afectada per les obres a la mínima necessària, mitjançant l'encintament del límit d'obra, incloent els accessos necessaris per a l'execució de les obres.
- Utilitzar com a zones d'ocupació temporal (parc de maquinària, zones d'acopis) àrees ja urbanitzades del propi àmbit.
- Vetllar per la correcta execució de les obres a nivell de prevenció de vessaments, generació de pols, sorolls, recollida i tractament de residus.
- Decapatges i abassegaments de terra vegetal en l'àmbit de les obres, per a la posterior reutilització en condicionament i restauració de zones verdes i àrees de parcel·les no ocupades per l'edificació.

7.5. PAISATGE

a) Fase de projectes

La MP preveu l'adopció de les següents mesures:

Preservar l'activitat agrícola d'horta i vinya en els espais lliures i d'equipaments.

L'ordenació preveu la integració de les noves parcel·les en la trama urbana de Can Comulada.

Estableix normativament les condicions d'integració paisatgística de les edificacions en el terreny:

- Alçada 10 m amb PB+2PP
- Ocupació màxima de la parcel·la del 30%
- Condicions de preservació de la vegetació natural en els espais lliures d'edificació.

7.6. PATRIMONI CULTURAL

La MP preveu la preservació de l'element etnològic ETN084 Bassa Gran integrat en els espais d'equipament amb la dotació d'horts urbans, incloent la cessió dels sistemes de captació (mines) per la preservació de l'element.

7.7. CANVI CLIMÀTIC

La MP preveu mesures d'eficiència energètica, per a les instal·lacions d'enllumenat públic, per a les xarxes d'aigua i reg i per a les noves edificacions, d'acord amb la legislació vigent.

7.8. RESIDUS

Les mesures previstes per la generació de residus i els seus impactes estan encaminades, per ordre d'importància, en la minimització, valorització i tractament dels residus.

- Compliment del Decret legislatiu 1/2009, de 21 de juliol, pel qual s'aprova el Text refós de la Llei reguladora dels residus. En aquest sentit, s'ha de disposar dels dipòsits adequats per la retirada dels residus generats per l'obra i, particularment, els destinats a emmagatzemar olis, combustibles i altres tipus de substàncies perilloses. Els dipòsits hauran de garantir una estanquitat del 100%.
- Caldrà tenir en compte que, d'acord amb l'article 100.1 del Reial Decret Legislatiu 1/2001, de 20 de juny, pel qual s'aprova el Text Refós de la Llei d'Aigües, "Resta 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 compti amb la prèvia autorització administrativa".
- En compliment del Decret 21/2006, de 14 de febrer, pel qual es regula l'adopció de criteris ambientals i d'ecoeficiència en els edificis, caldrà incorporar als projectes executius un pla de gestió de residus de la construcció, d'acord amb la normativa vigent en matèria dels enderrocs i altres residus de la construcció i en particular la llei 6/1993, de 15 de juliol, reguladora dels residus i el Decret 201/1994, de 26 de juliol, regulador dels enderrocs i altres residus de la construcció i la Llei 8/1987, de 15 d'abril.

8. AVALUACIÓ GLOBAL DE L'ESTUDI DE JUSTIFICACIÓ DEL COMPLIMENT DELS OBJECTIUS AMBIENTALS

A continuació es mostra la verificació dels objectius ambientals aplicables:

Objectius ambientals aplicables	Implantació / Adaptació
Model d'ordenació i ocupació del sòl	
Racionalitzar el consum i ús del sòl d'acord amb els models urbanístics eficients i atenent als condicionants ambientals existents.	L'ordenació ha de permetre integrar el desenvolupament de l'aprofitament privat en la trama residencial de Can Comulada, i preservar la activitat agrícola en els espais centrals i meridionals de l'àmbit.
Ambient atmosfèric	
Prevenió i correcció d'immissions i de fonts contaminants.	Aplicació del Codi Tècnic de l'Edificació (CTE).
Cicle de l'Aigua	
Compatibilitzar el planejament amb el cicle natural de l'aigua i racionalitzar l'ús d'aquest recurs en el marc d'un model territorial globalment eficient.	Connexió del sector a les xarxes de sanejament municipals Aplicació del Codi Tècnic de l'Edificació (CTE).
Biodiversitat	
Conservar la biodiversitat territorial i assegurar-ne un ús sostenible.	Es preveu qualificar de zones verdes la franja sud de l'àmbit per preservar l'activitat agrícola i la transició cap els espais forestals del PEIN i la Xarxa Natura 2000 la Serra de Marina.
Paisatge	
Garantir la integració paisatgística de la urbanització i l'edificació.	Fixació dels paràmetres d'adaptació topogràfica, ocupació de parcel·la, alçades màximes per a les noves edificacions.
Patrimoni cultural	
Preservar el Patrimoni preexistent	Preservació de l'element etnològic ETN084 Bassa Gran integrat en els espais d'equipament amb la dotació d'horts urbans.
Canvi climàtic	
Reduir el canvi climàtic	Aplicació de la normativa vigent en els projectes derivats.
Residus	
Ordenar el desenvolupament de l'activitat constructiva amb l'objectiu de minimitzar els impactes associats als materials utilitzats i fomentar-ne la durabilitat, la reutilització i el reciclatge.	Aplicació de la normativa vigent en els projectes derivats.

La MP és plenament compatible amb el compliment dels objectius ambientals aplicables.

9. DESCRIPCIÓ DE LES MESURES DE SEGUIMENT I SUPERVISIÓ

Mesura prevista	Metodologia de Seguiment	Lloc d'inspecció	Periodicitat de la inspecció	Responsable del Seguiment
Territori				
Establiment de franja de zona verda al llarg de la façana nord de l'àmbit i preservació de la activitat agrícola de la zona central	Revisió projecte d'urbanització. Inspecció final de les obres.	Gabinet Àmbit de les obres.	Fase de redacció i tramitació.	Redactors del projecte / Administracions
Medi Atmosfèric				
Obligatorietat d'estar al corrent ITV.	Lliurament fotocòpia ITV vigent.	Parc de maquinària.	Inici de l'obra i amb la incorporació de nova maquinària.	Persona o persones designades per l'equip tècnic mediambiental.
Realització de Recs periòdics.	Inspecció ocular. Presència de pols en suspensió i/o equips de reg.	Àmbit de les obres.	Periòdicament durant les obres.	Persona o persones designades per l'equip tècnic mediambiental.
Cicle de l'aigua				
Neteja i manteniment de maquinària.	Habilitació d'àrees definides.	Parc de maquinària.	Periòdicament durant les obres.	Persona o persones designades per l'equip tècnic mediambiental.
Emmagatzematge de substàncies perilloses.	Inspecció dels sistemes de retenció i zones d'acopis de materials.	Àrees d'acopis de materials.	Periòdicament durant les obres.	Persona o persones designades per l'equip tècnic mediambiental.
Biodiversitat i connectivitat				
Vetllar per la correcta execució de les obres a nivell de prevenció de vessaments, generació de pols, sorolls, recollida i tractament de residus.	Inspecció ocular de l'estat i desenvolupament de les obres.	Àmbit de les obres.	Periòdicament durant les obres.	Persona o persones designades per l'equip tècnic mediambiental.
Paisatge				
Garantir la preservació de l'activitat agrícola d'espais lliures i equipaments	Revisió projectes Inspecció final de les obres.	Gabinet Àmbit de les obres.	Fase de redacció i tramitació.	Redactors del projecte / Administracions
Garantir la integració paisatgística de l'activitat constructiva.	Seguiment visual del desenvolupament de les obres d'urbanització i edificació.	Àmbit de les obres.	Periòdicament durant les obres.	Persona o persones designades per l'equip tècnic mediambiental.
Residus				
Incorporació de projectes d'enderrocs i Plans de Gestió de Residus de la Construcció.	Seguiment del compliment del Pla i verificació de les volumetries generades.	Àmbit de les obres.	Periòdicament durant les obres.	Persona o persones designades per l'equip tècnic mediambiental.

10. SÍNTESI

El present Informe Ambiental es redacta per determinar els possibles efectes derivats del desenvolupament de la modificació puntual del POUM a l'àmbit Can Comulada i incorporar la variable ambiental en la planificació del sector.

Els terrenys de la MP Can Comulada estan situats a l'oest de la trama urbana, i ocupen una superfície de 19.668 m². Són uns terrenys situats a l'inici del vial d'accés al barri de Can Comulada, a tocar de la Riera Coma Fosca.

La major part del sector són terrenys destinats al conreu de vinya.

Els criteris plantejats en l'ordenació són:

- Millorar els accessos al barri de Can Comulada a la confluència de la Riera de la Coma Fosca.
- Destinar el sòl qualificat d'equipament a dotació d'horts urbans.
- Possibilitar la construcció d'habitatge protegit.
- Urbanitzar els espais lliures i la vialitat del sector.

La MP preveu com a principals mesures:

- Establir la qualificació de sistema d'espais lliures en els terrenys situats al costat sud de l'àmbit per preservar l'activitat agrícola i la transició cap els espais forestals de la Serralada de Marina.
- Fomentar l'activitat agrícola en els espais d'equipaments que garanteixin la preservació de l'element etnològic de la Bassa Gran de Can Comulada així com el seu sistema de captació.
- Reordenar i Integrar la posició de l'aprofitament privat per apropar-lo a la trama urbana residencial de Can Comulada.
- Implantar les mesures d'eficiència dels recursos hídrics i energètics.

El model previst doncs és plenament compatible amb la preservació dels valors ambientals.

Alella, setembre de 2025

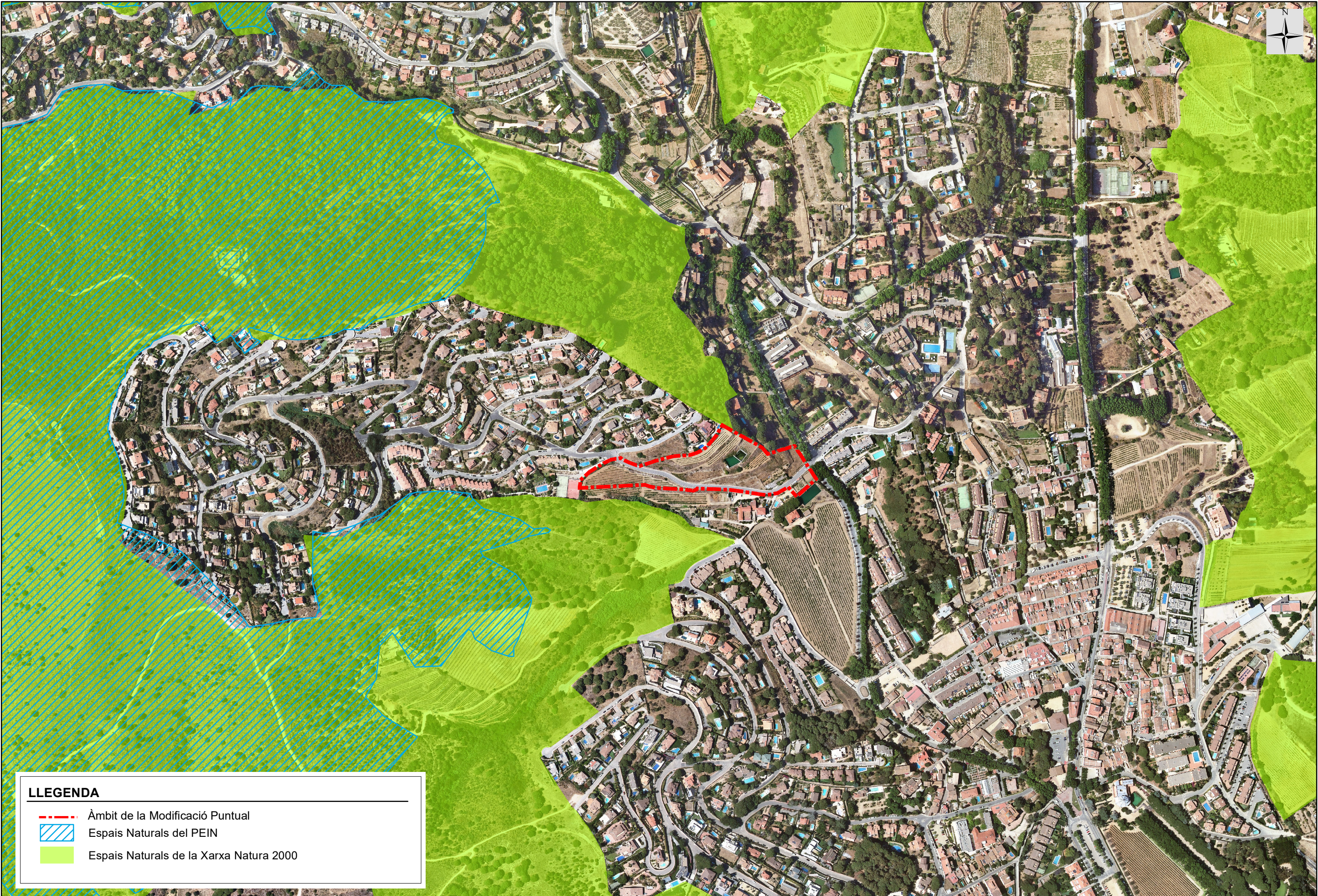
L'Enginyer de Camins

Jordi San Millan Filba

L'Enginyer de Forests

Xavi Sotomayor Serrano

PLÀNOLS



LLEGENDA

Àmbit de la Modificació Puntual

Espais Naturals del PEIN

Espais Naturals de la Xarxa Natura 2000

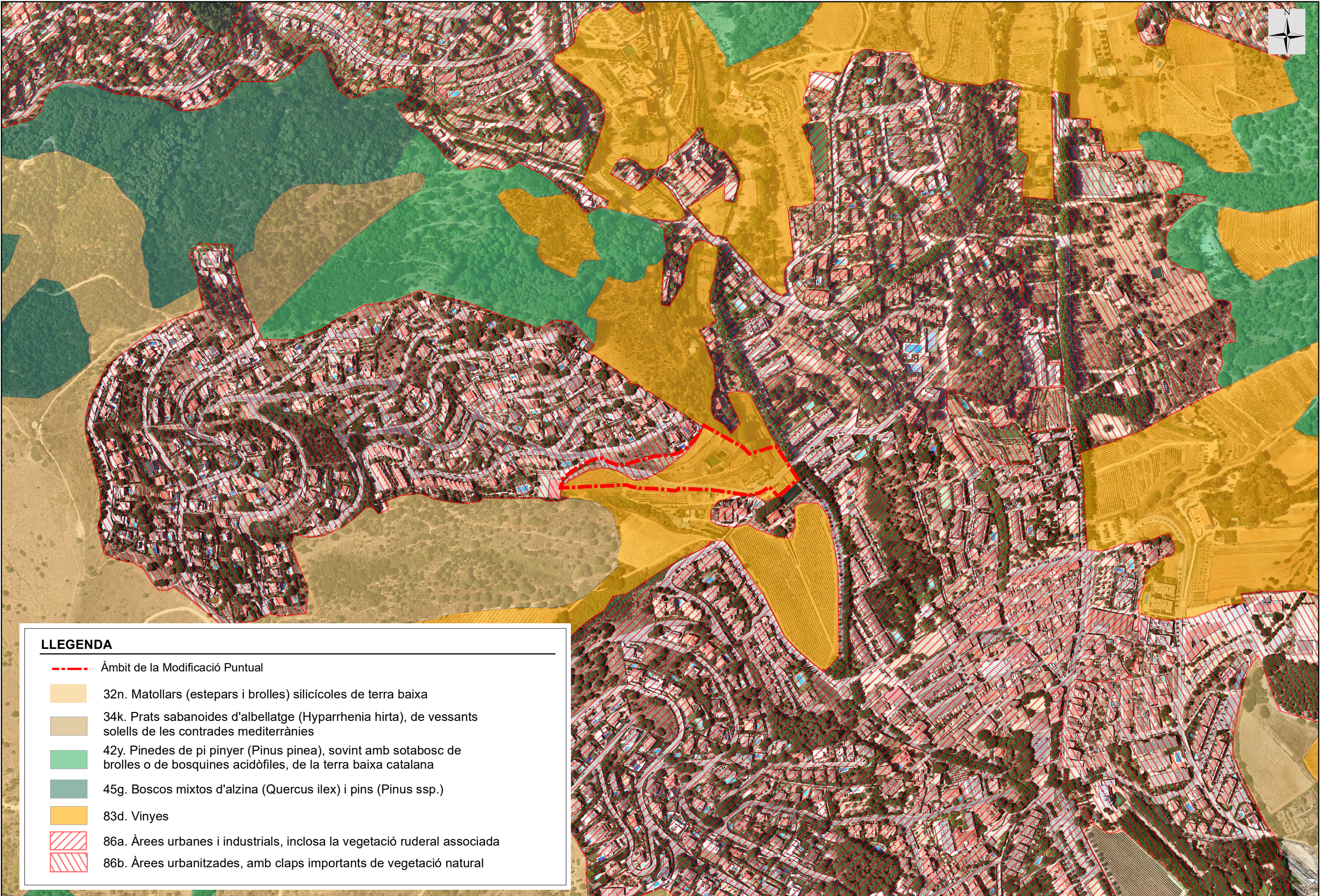


LLEGENDA

Àmbit de la Modificació Puntual

9340. Alzinars i carrascars

9540. Pinedes mediterrànies



LLEGENDA

- - - Àmbit de la Modificació Puntual
- 32n. Matollars (estepars i brolles) silícicoles de terra baixa
- 34k. Prats sabanoides d'albellatge (*Hyparrhenia hirta*), de vessants solells de les contrades mediterrànies
- 42y. Pinedes de pi pinyer (*Pinus pinea*), sovint amb sotabosc de brolles o de bosquines acidòfiles, de la terra baixa catalana
- 45g. Boscors mixtos d'alzina (*Quercus ilex*) i pins (*Pinus ssp.*)
- 83d. Vinyes
- 86a. Àrees urbanes i industrials, inclosa la vegetació ruderal associada
- 86b. Àrees urbanitzades, amb claps importants de vegetació natural

ANNEX 2. ESTUDI D'INUNDABILITAT

ÍNDEX

Memòria

- 1. Antecedents, objecte i àmbit de l'estudi.
- 2. Característiques hidrològiques de les rieres
- 3. Cabals normalitzats
- 4. Modelització hidràulica.
- 5. Resultats corresponents a l'estat actual
- 6. Zona de flux preferent
- 7. Resultats corresponents a l'estat projectat
- 8. Síntesi i conclusions

Apèndix 1. Hidrologia i cabals normalitzats

Plànols

- A2.01. Domini de simulació. Estat Actual
- A2.02.01 Estat actual. Mapa de calats. T = 500 anys
- A2.02.02. Estat actual. Mapa de perillositat. T = 500 anys
- A2.03.01 Estat actual. Mapa de calats. T = 100 anys
- A2.03.02. Estat actual. Mapa de perillositat. T = 100 anys
- A2.04.01. Estat actual. Mapa de calats. T = 10 anys
- A2.04.02. Estat actual. Mapa de perillositat. T = 10 anys
- A2.05. Estat actual. Zona de Flux Preferent.
- A2.06. Domini de simulació. Estat Projectat.
- A2.07.01. Estat projectat. Mapa de calats. T = 500 anys
- A2.07.02. Estat projectat. Mapa de perillositat. T = 500 anys
- A2.08.01. Estat projectat. Mapa de calats. T = 100 anys
- A2.08.02. Estat projectat. Mapa de perillositat. T = 100 anys
- A2.09.01. Estat projectat. Mapa de calats. T = 10 anys
- A2.09.02. Estat projectat. Mapa de perillositat. T= 10 anys
- A2.10 Comparativa de resultats. Diferència de calats (estat actual – estat projectat). T = 500 anys
- A2.11 Comparativa de resultats. Diferència de calats (estat actual – estat projectat). T = 100 anys
- A2.12 Comparativa de resultats. Diferència de calats (estat actual – estat projectat). T = 10 anys

ANNEX 2. ESTUDI D'INUNDABILITAT

1. ANTECEDENTS, OBJECTE I ÀMBIT DE L'ESTUDI

S'analitza la Modificació Puntual del POUM d'Allela a l'àmbit de Can Comulada. Aquest àmbit es troba limitat en el seu extrem est per la Riera de Coma Fosca, que discorre en sentit nord - sud i afectat en el límit sud per un torrent innominat que discorre en sentit en sentit oest – est, tal com es pot apreciar a la figura número 1.

Figura 1. Situació del P.M.U. – 2 Can Comulada d'Allela.



L'actuació consistirà en la construcció d'un bloc d'habitatges en PB+2 situats a l'extrem oest de l'àmbit i la formació d'un parc urbà a l'extrem sud-est, tal com s'aprecia a la figura número 1. També hi haurà una reserva per a un equipament.

El present document estudia el comportament hidràulic de les lleres que afecten l'àmbit del sector “Can Comulada”, tenint en compte les previsions de cabals recollides a la publicació “Valors dels cabals normalitzats al districte de conca fluvial de Catalunya” de l'Agència Catalana de l'Aigua.

2. CARACTERÍSTIQUES HIDROLÒGIQUES DE LES LLERES.

Fins a l'extrem aigües avall de l'àmbit d'estudi, la Riera Coma Fosca presenta una conca de 2,65 km2, amb una longitud de llera de 2,80 km i un pendent promig del 12,65%. La fitxa d'estudi dels cabals normalitzats en aquest punt és la recollida a la figura número 2.

Figura 2. Fitxa d'estudi de la Riera de Coma Fosca

Àrea (km²)	2.65
Longitud (km)	2.80
Z _{inf} (m.s.n.m)	108.82
Z _{sup} (m.s.n.m)	463.33
J (%)	12.65
U (%)	17.21
Fórmula de Témez	II
Tc (hores)	0.62
P0* (mm)	23.02
NC*	68.48
Ka	0.97

* Valors corregits



Curs fluvial	Riera d'Allela	Codi	700_761_44
Conca	Rieres del Maresme	Coordenades X/ Y	440,829.04/ 4,594,080.96

Precipitacions i coeficients d'escorrentiu segons períodes de retorn

	MCO	T = 10	T = 50	T = 100	T = 500
Pd *	71.99	111.12	158.86	182.48	246.74
I	43.67	67.42	96.38	110.71	149.70
C	0.28	0.43	0.55	0.60	0.69

*Precipitació corregida per cada període de retorn. Font: Mapa de Precipitacions Màximes Actualitzades per l'SMC (desembre 2020)

Anàlogament per al Torrent Innominat, fins a l'extrem aigües avall de l'àmbit d'estudi, s'estima una conca de 0,30 km2, amb una longitud de llera de 1,17 km i un pendent promig del 19,93%. La fitxa d'estudi dels cabals normalitzats en aquest punt és la recollida a la figura número 3.

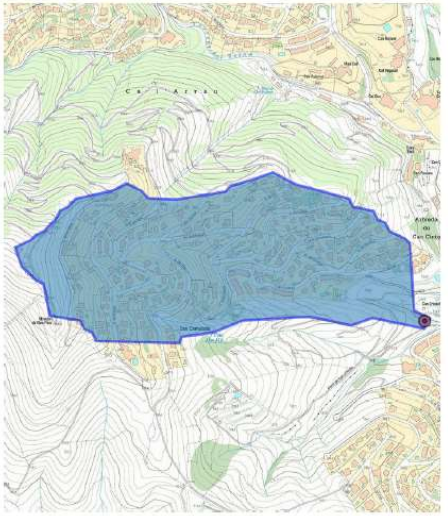
Figura 3. Fitxa d'estudi del Torrent innominat

Curs fluvial	Innominat	Codi	700_761005_13
Conca	Rieres del Maresme	Coordenades X/ Y	440,623.65/ 4,594,062.50

Paràmetres hidrològics

Àrea (km²)	0.30
Longitud (km)	1.17
Z _{inf} (m.s.n.m)	112.78
Z _{sup} (m.s.n.m)	345.42
J (%)	19.93
U (%)	61.83
Fórmula de Témez	II
Tc (hores)	0.24
P0* (mm)	10.12
NC*	83.17
Ka	1.00

* Valors corregits



Precipitacions i coeficients d'escorrentiu segons períodes de retorn

	MCO	T = 10	T = 50	T = 100	T = 500
Pd *	72.09	112.30	162.41	187.47	256.24
I	74.30	115.76	167.41	193.24	264.12
C	0.56	0.71	0.80	0.83	0.89

*Precipitació corregida per cada període de retorn. Font: Mapa de Precipitacions Màximes Actualitzades per l'SMC (desembre 2020)

3. CABALS NORMALITZATS

Els diferents cabals considerats, procedeixen de la publicació “Valors dels cabals normalitzats al districte de Conca Fluvial de Catalunya” de l’Agència Catalana de l’Aigua. La seva superposició sobre les lleres esmentades és la indicada a la figura número 4

Figura 4. Valors dels cabals normalitzats



4. MODELITZACIÓ HIDRÀULICA

Per a la simulació de la propagació hidràulica de cabals al llarg de la Riera de Sant Pere s’ha optat per una modelització bidimensional en règim no permanent, emprant el programari IBER.

IBER és un model numèric de simulació de flux turbulent en làmina lliure en règim no permanent i de processos mediambientals en hidràulica fluvial. El model consta de 3 mòduls de càlcul principals: un mòdul hidrodinàmic, un mòdul de turbulència i un mòdul de transport de sediments. Tots ells treballen sobre una malla no estructurada de volums finits formada per elements triangulars o quadrilàters.

En el mòdul hidrodinàmic es resolen les equacions d’aigües someres bidimensionals, fent promig en fondària (equacions de Saint Venant 2D).

$$\frac{\partial h}{\partial t} + \frac{\partial h U_x}{\partial x} + \frac{\partial h U_y}{\partial y} = 0$$
$$\frac{\partial}{\partial t}(h U_x) + \frac{\partial}{\partial x}\left(h U_x^2 + g \frac{h^2}{2}\right) + \frac{\partial}{\partial y}(h U_x U_y) = -gh \frac{\partial Z_b}{\partial x} + \frac{\tau_{s,x}}{\rho} - \frac{\tau_{b,x}}{\rho} + \frac{\partial}{\partial x}\left(v_t h \frac{\partial U_x}{\partial x}\right) + \frac{\partial}{\partial y}\left(v_t h \frac{\partial U_y}{\partial y}\right)$$
$$\frac{\partial}{\partial t}(h U_y) + \frac{\partial}{\partial x}(h U_x U_y) + \frac{\partial}{\partial y}\left(h U_y^2 + g \frac{h^2}{2}\right) = -gh \frac{\partial Z_b}{\partial y} + \frac{\tau_{s,y}}{\rho} - \frac{\tau_{b,y}}{\rho} + \frac{\partial}{\partial x}\left(v_t h \frac{\partial U_y}{\partial x}\right) + \frac{\partial}{\partial y}\left(v_t h \frac{\partial U_y}{\partial y}\right)$$

El mòdul de turbulència permet incloure les tensions turbulentes en el càlcul hidrodinàmic, emprant per a aquesta finalitat diferents models de turbulència per a aigües someres amb diferent grau de complexitat.

Finalment, el mòdul de transport de sediments permet la resolució de les equacions de transport de fons i transport turbulent en suspensió, calculant l’evolució de la cota de fons en base al balanç de massa del sediment.

La referència del model, on es poden trobar el significat dels diferents termes i variables emprades en els càlculs és:

Bladé, E., Cea, L., Corestein, G., Escolano, E., Puertas, J., Vázquez-Cendon, M.E., Dolz, J., Coll, A. (2014). Iber: herramienta de simulación numérica del flujo en ríos. Revista internacional de Métodos Numéricos para Cálculo y Diseño en Ingeniería, 30(1), 1-10.

Les dades que cal subministrar al model, necessàries per a la resolució del problema hidrodinàmic de propagació d’avingudes i determinació de les zones inundables, són les següents:

- i) Topografia del domini del problema
- ii) Característiques de rugositat del domini del problema
- iii) Condicions de contorn del problema, establertes en base als següents paràmetres:
 - a. Hidrograma de cabals (Q,t) i frontera (contínua o discontinua) d’entrada.
 - b. Condicions de sortida (alçada/cota d’aigua i condicions de flux – subcrític o supercrític –) i frontera (contínua o discontinua) de sortida de cabals.
- iv) Paràmetres temporals de la simulació (durada de la simulació, interval de sortida de resultats)

La informació introduïda en el model de càlcul per a la determinació dels diferents paràmetres de la propagació de les avingudes associades als diferents períodes de retorn sobre l’estat actual dels àmbits objecte d’estudi presenta les següents característiques:

4.1. Geometria i condicionants topogràfics

En el que respecta al model corresponent a l’estat actual, la geometria del problema s’ha generat a partir d’un model d’elevacions del terreny dins del domini indicat a la figura número 5. El model d’elevacions del terreny s’ha confeccionat amb eines SIG en base a la topografia aixecada expressament per a la redacció del projecte d’urbanització.

Figura 5. Model d’elevacions del domini d’estudi sobre ortofotomapa. Estat actual



Dins de l’àmbit, entre l’extrem sud-oest de les pistes esportives i l’inici de la rasa per on transcorre el Torrent Innominat, al costat sud de les vinyes, s’ha pogut constatar l’existència d’una canonada de formigó de 1000 mm de diàmetre nominal, tal com es mostra a la fotografia següent:

Embocadura aigües amunt de la canonada situada al Torrent Innominat



En el que respecta al model corresponent a l'estat projectat, s'ha modificat la geometria del cas anterior, superposant un model digital d'elevacions confeccionat en base a les previsions de rasants en tot l'àmbit del projecte d'urbanització. El model d'elevacions resultant és el reflectit a la figura número 6.

Figura 6. Model d'elevacions del domini d'estudi sobre ortofotomapa. Estat projectat

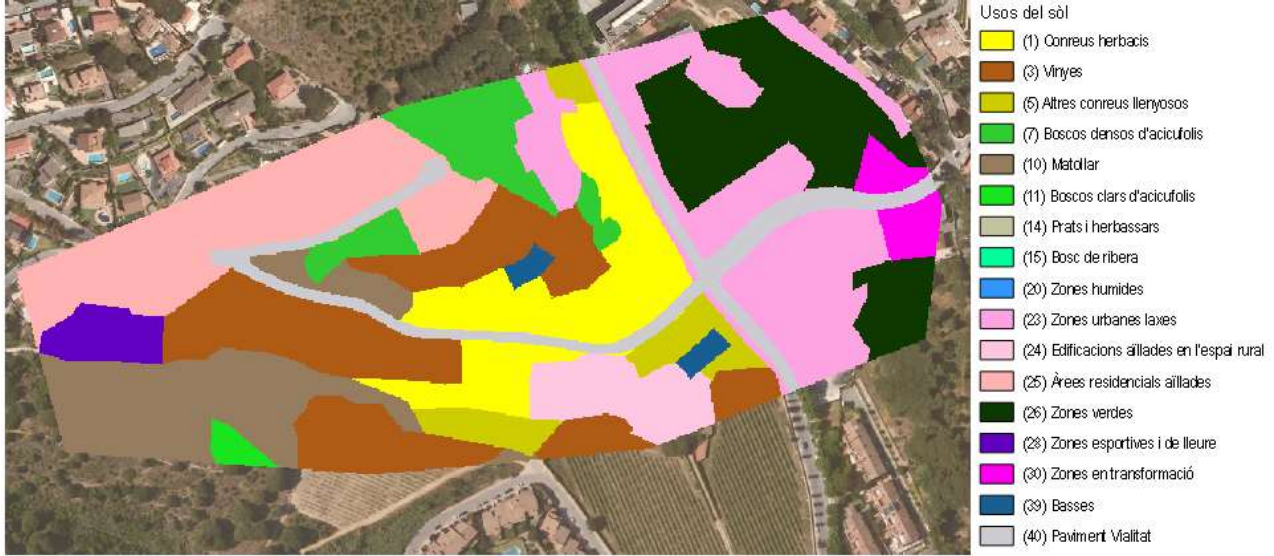


La diferència en relació al model de l'estat actual es troba en la disposició de les plataformes de les plantes baixes dels blocs d'habitatges de l'extrem oest de l'àmbit, que el projecte d'edificació situa a cota 130 i 128,38.

4.2. Rugositat

L'abast territorial de les rugositats associades als diferents usos del sòl són les indicades a la figura número 7, tant per l'estat actual com per l'estat projectat.

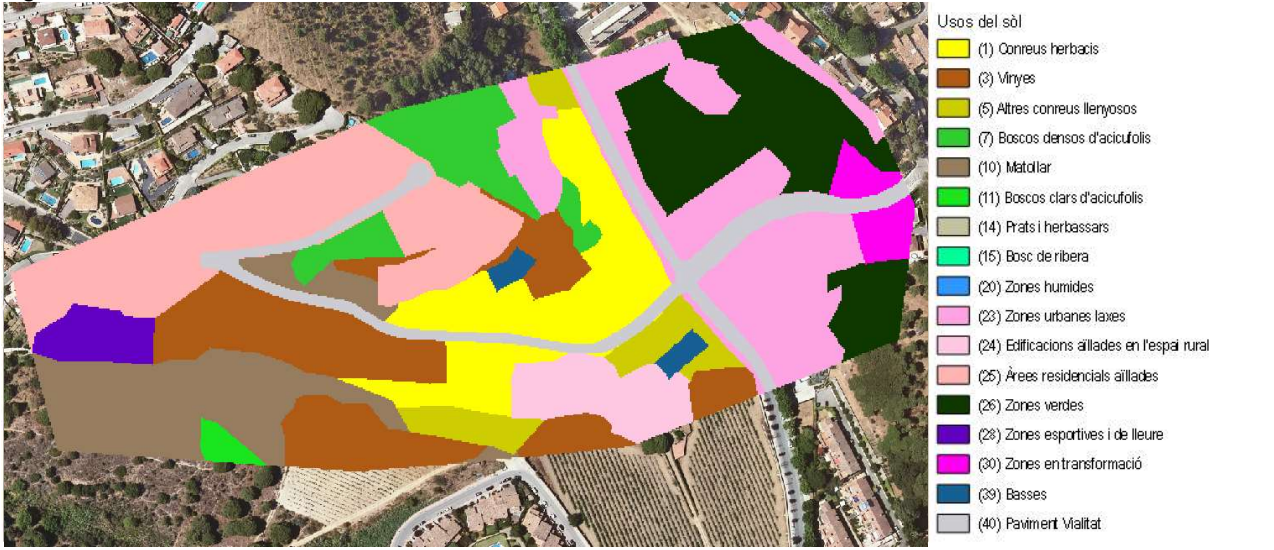
Figura 7a. Usos del sòl en els dominis de simulació.Estat actual



Per les característiques geomètriques i de materials, d'acord amb la bibliografia consultada, s'ha associat els següents coeficients de rugositat de Manning als diferents usos del sòl:

Codi	Descripció	Rugositat	Codi	Descripció	Rugositat
1	Conreus herbacis	0.035	24	Edificacions aïllades en l'espai rural	0.100
3	Vinyes	0.035	25	Àrees residencials aïllades	0.100
5	Altres conreus llenyosos	0.040	26	Zones verdes	0.035
7	Boscoss densos d'acucifolis	0.070	28	Zones esportives i de lleure	0.035
10	Matollar	0.035	30	Zones en transformació	0.100
11	Boscoss clars d'acucifolis	0.060	39	Basses	0.020
14	Prats i herbassars	0.035	40	Paviment riera	0.020
15	Bosc de ribera	0.080			
20	Zones humides	0.080			
23	Zones urbanes laxes	0.100			

Figura 7b. Usos del sòl en els dominis de simulació.Estat actual



4.3. Condicions inicials del problema

Com a condició inicial del problema s'estableix la inexistència de volums d'aigua dins del domini de tots els models.

4.4. Condicions de contorn del problema

Les condicions de contorn que regulen la simulació defineixen les circumstàncies d'entrada o sortida al domini de simulació dels volums d'aigua que hi intervenen en el procés de propagació, així com la secció de frontera per on ingressen o surten. Com a condició d'entrada s'imposen els hidrogrames que es calculen en el punt 4.4.1. La frontera d'entrada dels mateixos es mostra a la figura número 8. Pel que respecta a les condicions de contorn de sortida, en tots els escenaris simulats s'estableix flux crític/supercrític sobre les fronteres indicades a les figures número 8.

Figura 8a. Condicions de contorn dels models corresponents a l'estat actual

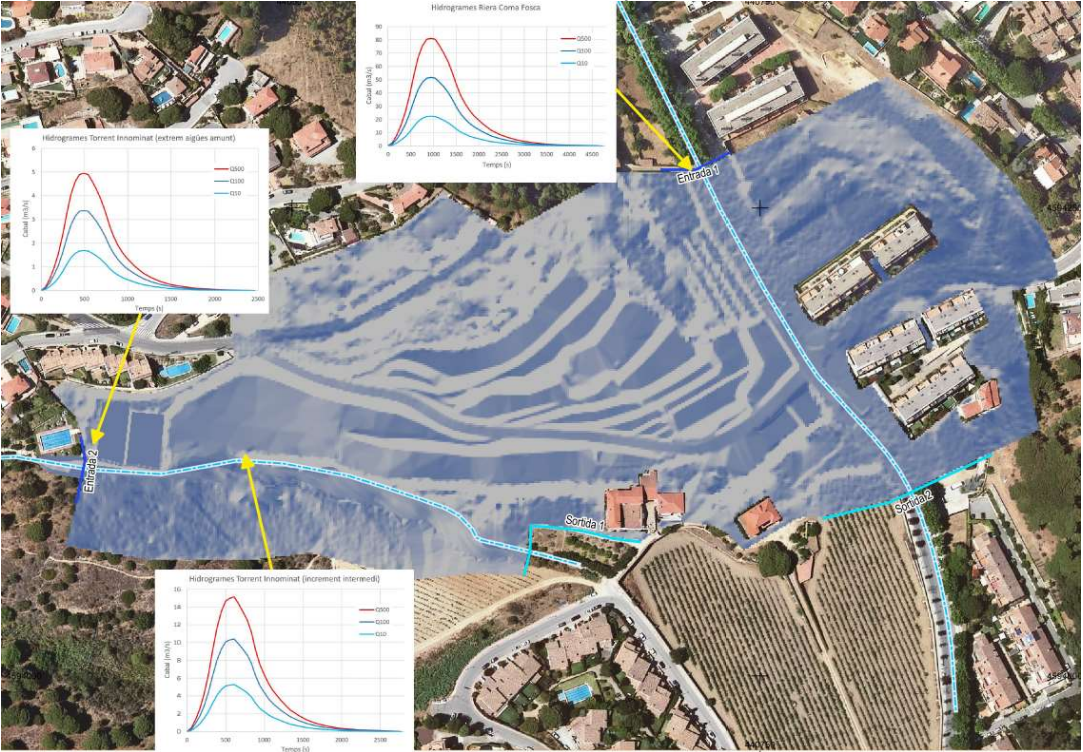
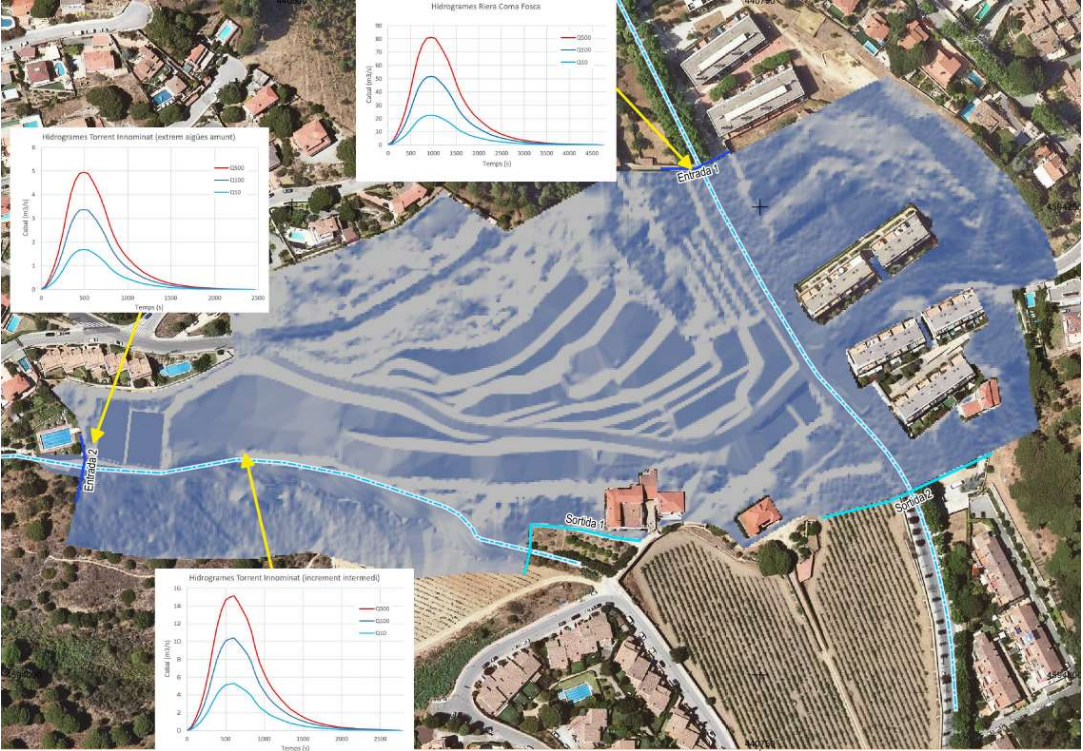


Figura 8b. Condicions de contorn dels models corresponents a l'estat projectat



4.4.1. Hidrogrames d'entrada

Per a l'elaboració dels hidrogrames d'entrada es parteix del màxim dels cabals normalitzats indicats al punt 3 i recollits a la figura número 4 i els temps de concentració corresponents als valors normalitzats de cabals al districte de conca fluvial de Catalunya, que es mostren a la figura número 3.

En base a aquests paràmetres s'elabora hidrogrames homotètics a l'hidrograma SCS, considerant com a valors dels cabals màxims els cabals punta indicats anteriorment i com a temps de pic el valor

$T_p = D/2 + 0,31 \cdot T_c$

- essent T_p tems de pic (minuts)
 D durada efectiva de la pluja, o equivalentment, temps mínim en que la pluja neta te una intensitat constant. Aquest paràmetre s'avalua en 10 minuts
 T_c temps de concentració de la conca

Per considerar l'esglaonat de cabals que es detecta al llarg del Torrent Innominat, s'introdueix un punt de surgència fictici a les coordenades X: 440.486,50; Y: 4.594.112,50 que incorpora l'hidrograma diferència entre el corresponent al tram d'aigües amunt del torrent innominat i l'obtingut per al tram d'aigües avall.

Els valors de cabals punta i temps de concentració considerats en cada cas són els següents:

Riera de Coma Fosca: $Q_{500} = 81,22 \text{ m}^3/\text{s}$
 $Q_{100} = 51,72 \text{ m}^3/\text{s}$
 $Q_{10} = 22,41 \text{ m}^3/\text{s}$
 $T_c = 0,579 \text{ h}$

Torrent innominat
(curs d'aigües amunt):
 $Q_{500} = 4,95 \text{ m}^3/\text{s}$
 $Q_{100} = 3,38 \text{ m}^3/\text{s}$
 $Q_{10} = 1,69 \text{ m}^3/\text{s}$
 $T_c = 0,172 \text{ h}$
(curs d'aigües avall):
 $Q_{500} = 19,82 \text{ m}^3/\text{s}$
 $Q_{100} = 13,59 \text{ m}^3/\text{s}$
 $Q_{10} = 6,88 \text{ m}^3/\text{s}$
 $T_c = 0,172 \text{ h}$

Els càlculs per a l'obtenció dels hidrogrames a introduir són els següents:

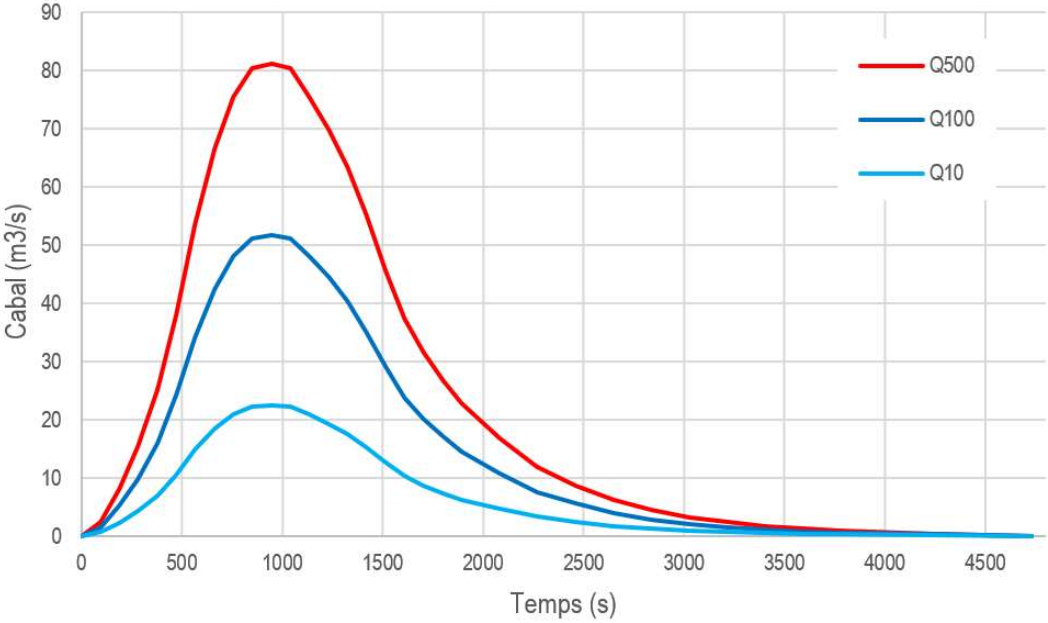
Període de retorn de 500 anys

Hidrograma unitari SCS		Riera Coma Fosca		Torrent innominat (aigües avall)		Torrent innominat (aigües amunt)		Transform hidr. Aigües amunt		Hidrograma sorgència	
		T=500 a		T=500 a		T=500 a					
		Q_p		Q_p		Q_p					
		81.22 m³/s		19.82 m³/s		4.95 m³/s					
		T_c		T_c		T_c					
		0.579 h		0.228 h		0.172 h					
		T_p		T_p		T_p					
		0.263 h		0.154 h		0.137 h					
		15.7694 min		9.2408 min		8.1952 min					
t/T_p	Q/Q_p	temps (s)	Q (m³/s)	temps (s)	Q (m³/s)	temps (s)	Q (m³/s)	temps (s)	Q (m³/s)	temps (s)	Q (m³/s)
0.0	0.000	0	0.000	0	0.000	0	0.000	0	0.0000	0	0.000
0.1	0.030	95	2.437	55	0.595	49	0.149	55	0.1925	55	0.402
0.2	0.100	189	8.122	111	1.962	98	0.495	111	0.6062	111	1.374
0.3	0.190	284	15.432	166	3.766	146	0.941	166	1.1669	166	2.599
0.4	0.310	378	25.178	222	6.144	197	1.535	222	1.9370	222	4.207
0.5	0.470	473	38.173	277	9.515	246	2.327	277	2.9239	277	6.392
0.6	0.660	568	53.605	333	13.081	295	3.267	333	3.8707	333	9.211
0.7	0.820	662	66.600	388	16.252	344	4.059	388	4.5432	388	11.709
0.8	0.930	757	75.535	444	18.433	394	4.604	444	4.9013	444	13.531
0.9	0.990	852	80.408	499	19.622	443	4.901	499	4.9429	499	14.679
1.0	1.000	946	81.220	554	19.820	492	4.950	554	4.8202	554	15.000
1.1	0.990	1041	80.408	610	19.622	541	4.901	610	4.4658	610	15.156
1.2	0.930	1135	75.535	665	18.433	590	4.604	665	4.0493	665	14.383
1.3	0.860	1230	69.849	721	17.045	640	4.257	721	3.5385	721	13.507
1.4	0.780	1325	63.352	776	15.460	689	3.861	776	2.9036	776	12.556
1.5	0.680	1419	55.230	832	13.478	738	3.366	832	2.3238	832	11.154
1.6	0.560	1514	45.483	887	11.099	787	2.772	887	1.9208	887	9.178
1.7	0.460	1608	37.361	943	9.117	836	2.277	943	1.5940	943	7.523
1.8	0.390	1703	31.676	998	7.730	886	1.931	998	1.3342	998	6.396
1.9	0.330	1798	26.803	1053	6.541	935	1.634	1053	1.1306	1053	5.410
2.0	0.280	1892	22.742	1109	5.550	984	1.386	1109	0.9444	1109	4.605
2.2	0.207	2082	16.813	1220	4.103	1082	1.025	1220	0.6490	1220	3.454
2.4	0.147	2271	11.939	1331	2.914	1181	0.728	1331	0.4518	1331	2.462
2.6	0.107	2460	8.691	1442	2.121	1279	0.530	1442	0.3102	1442	1.811
2.8	0.077	2649	6.254	1552	1.526	1377	0.381	1552	0.2144	1552	1.312
3.0	0.055	2838	4.467	1663	1.090	1476	0.272	1663	0.1487	1663	0.941
3.2	0.040	3028	3.249	1774	0.793	1574	0.198	1774	0.1030	1774	0.690
3.4	0.029	3217	2.355	1885	0.575	1673	0.144	1885	0.0711	1885	0.504
3.6	0.021	3406	1.706	1996	0.416	1771	0.104	1996	0.0510	1996	0.365
3.8	0.015	3595	1.218	2107	0.297	1869	0.074	2107	0.0377	2107	0.260
4.0	0.011	3785	0.893	2218	0.218	1968	0.054	2218	0.0243	2218	0.194
4.5	0.005	4258	0.406	2495	0.099	2214	0.025	2495	0.0000	2495	0.099
5.0	0.000	4731	0.000	2772	0.000	2460	0.000	2772	0.0000	2772	0.000

Període de retorn de 100 anys

Hidrogrames unitari SCS		Riera Coma Fosca		Torrent innominat (aigües avall)		Torrent innominat (aigües amunt)		Transform hidr. Aigües amunt		Hidrogrames sorgència	
		T= 100 a		T=100 a		T=100 a					
		Qp 51.72 m3/s		Qp 13.59 m3/s		Qp 3.38 m3/s					
		Tc 0.579 h		Tc 0.228 h		Tc 0.172 h					
		Tp 0.263 h		Tp 0.154 h		Tp 0.137 h					
		15.7694 min		9.2408 min		8.1992 min					
t/Tp	Q/Qp	temps (s)	Q (m3/s)	temps (s)	Q (m3/s)	temps (s)	Q (m3/s)	temps (s)	Q (m3/s)	temps (s)	Q (m3/s)
0.0	0.000	0	0.000	0	0.000	0	0.000	0	0.0000	0	0.000
0.1	0.030	95	1.552	55	0.408	49	0.101	55	0.1315	55	0.276
0.2	0.100	189	5.172	111	1.359	98	0.338	111	0.4153	111	0.944
0.3	0.190	284	9.827	166	2.582	148	0.642	166	0.7968	166	1.785
0.4	0.310	378	16.033	222	4.213	197	1.048	222	1.3226	222	2.890
0.5	0.470	473	24.308	277	6.387	246	1.589	277	1.9965	277	4.391
0.6	0.660	568	34.135	333	8.969	295	2.231	333	2.6430	333	6.326
0.7	0.820	662	42.410	388	11.144	344	2.772	388	3.1022	388	8.042
0.8	0.930	757	48.100	444	12.639	394	3.143	444	3.3468	444	9.292
0.9	0.990	852	51.203	499	13.454	443	3.346	499	3.3752	499	10.079
1.0	1.000	946	51.720	554	13.590	492	3.380	554	3.2944	554	10.299
1.1	0.990	1041	51.203	610	13.454	541	3.346	610	3.0494	610	10.405
1.2	0.930	1135	48.100	665	12.639	590	3.143	665	2.7650	665	9.874
1.3	0.860	1230	44.479	721	11.587	640	2.907	721	2.4162	721	9.271
1.4	0.780	1325	40.342	776	10.600	689	2.636	776	1.9826	776	8.618
1.5	0.680	1419	35.170	832	9.241	738	2.298	832	1.5867	832	7.654
1.6	0.560	1514	28.963	887	7.510	787	1.883	887	1.3116	887	6.299
1.7	0.460	1608	23.791	943	6.251	836	1.555	943	1.0884	943	5.163
1.8	0.390	1703	20.171	998	5.300	886	1.318	998	0.9110	998	4.389
1.9	0.330	1798	17.068	1053	4.485	935	1.115	1053	0.7720	1053	3.713
2.0	0.280	1892	14.482	1109	3.805	984	0.946	1109	0.6448	1109	3.160
2.2	0.207	2082	10.706	1220	2.813	1082	0.700	1220	0.4431	1220	2.370
2.4	0.147	2271	7.603	1331	1.998	1181	0.497	1331	0.3085	1331	1.689
2.6	0.107	2460	5.534	1442	1.454	1279	0.362	1442	0.2118	1442	1.242
2.8	0.077	2649	3.982	1552	1.046	1377	0.260	1552	0.1464	1552	0.900
3.0	0.055	2838	2.845	1663	0.747	1476	0.186	1663	0.1015	1663	0.646
3.2	0.040	3028	2.069	1774	0.544	1574	0.135	1774	0.0703	1774	0.473
3.4	0.029	3217	1.500	1885	0.394	1673	0.098	1885	0.0485	1885	0.346
3.6	0.021	3406	1.086	1996	0.285	1771	0.071	1996	0.0349	1996	0.251
3.8	0.015	3595	0.776	2107	0.204	1869	0.051	2107	0.0257	2107	0.178
4.0	0.011	3785	0.569	2218	0.149	1968	0.037	2218	0.0166	2218	0.133
4.5	0.005	4258	0.259	2495	0.068	2214	0.017	2495	0.0000	2495	0.068
5.0	0.000	4731	0.000	2772	0.000	2460	0.000	2772	0.0000	2772	0.000

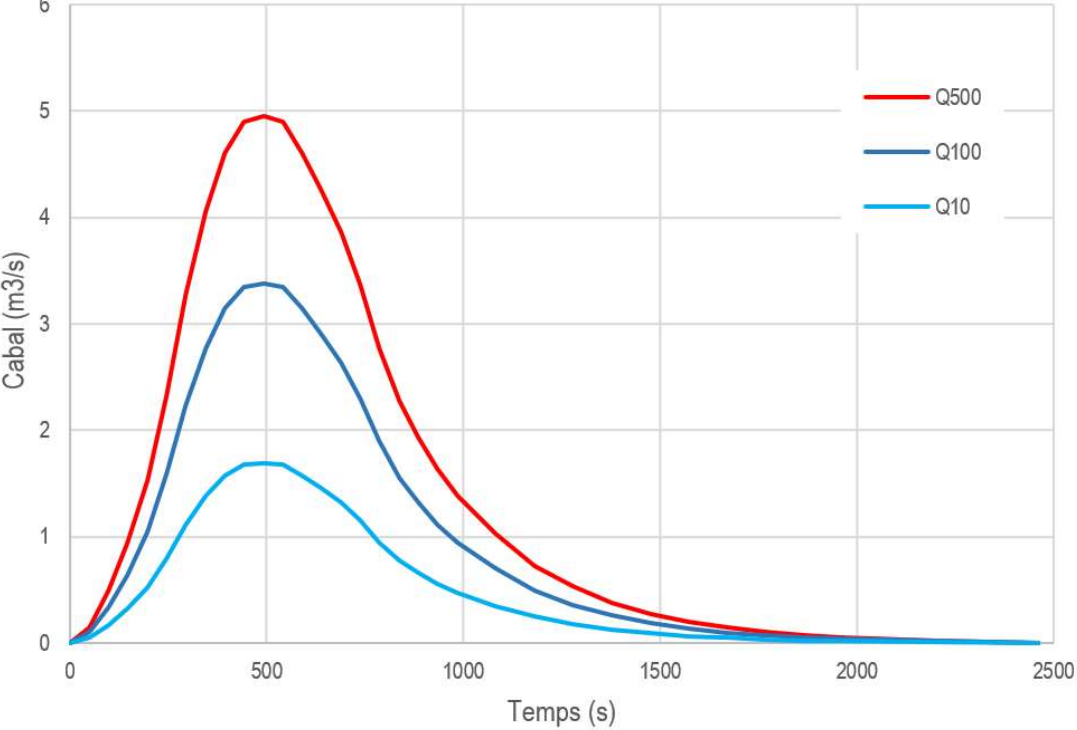
Figura 9a. Hidrogrames a la Riera de Coma Fosca (T=500a, T=100a, T=10a)



Període de retorn de 10 anys

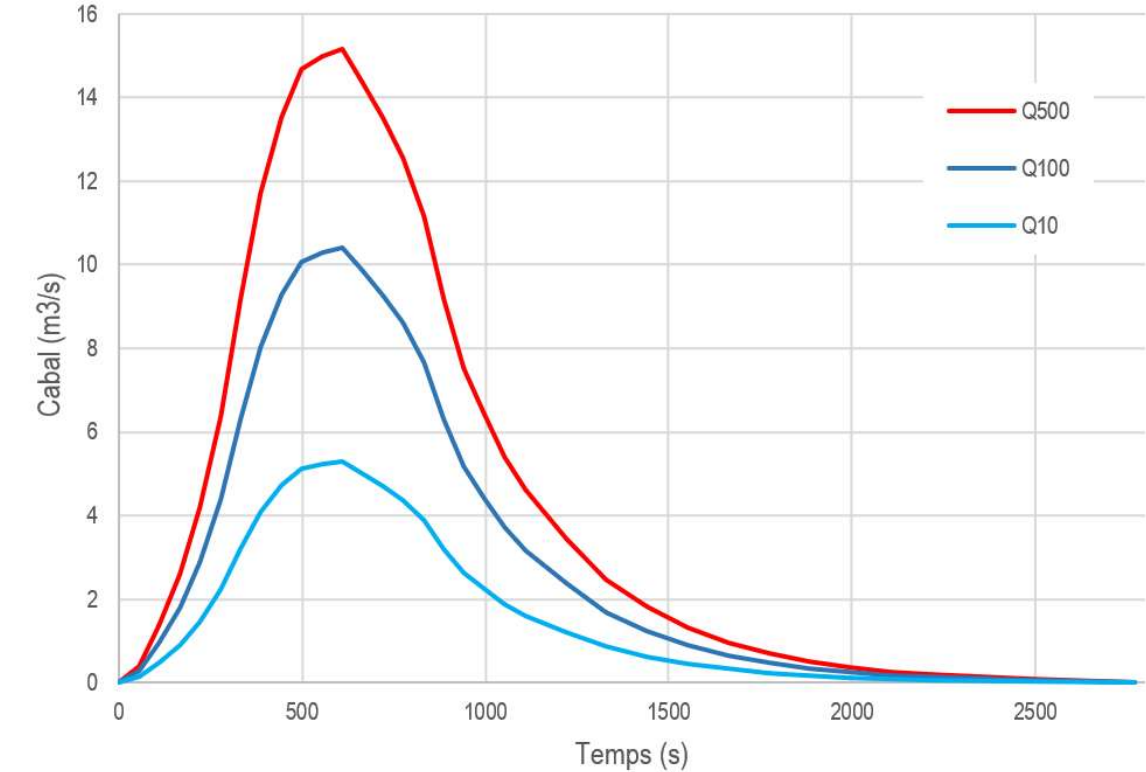
Hidrogrames unitari SCS		Riera Coma Fosca		Torrent innominat (aigües avall)		Torrent innominat (aigües amunt)		Transform hidr. Aigües amunt		Hidrogrames sorgència	
		T= 10 a		T=10 a		T=10 a					
		Qp 22.41 m3/s		Qp 6.88 m3/s		Qp 1.69 m3/s					
		Tc 0.579 h		Tc 0.228 h		Tc 0.172 h					
		Tp 0.263 h		Tp 0.154 h		Tp 0.137 h					
		15.7694 min		9.2408 min		8.1992 min					
t/Tp	Q/Qp	temps (s)	Q (m3/s)	temps (s)	Q (m3/s)	temps (s)	Q (m3/s)	temps (s)	Q (m3/s)	temps (s)	Q (m3/s)
0.0	0.000	0	0.000	0	0.000	0	0.000	0	0.0000	0	0.000
0.1	0.030	95	0.672	55	0.206	49	0.051	55	0.0657	55	0.141
0.2	0.100	189	2.241	111	0.688	98	0.169	111	0.2076	111	0.480
0.3	0.190	284	4.258	166	1.307	148	0.321	166	0.3984	166	0.909
0.4	0.310	378	6.947	222	2.133	197	0.524	222	0.6613	222	1.471
0.5	0.470	473	10.533	277	3.234	246	0.794	277	0.9983	277	2.235
0.6	0.660	568	14.791	333	4.541	295	1.115	333	1.3215	333	3.219
0.7	0.820	662	18.376	388	5.642	344	1.386	388	1.5511	388	4.090
0.8	0.930	757	20.841	444	6.398	394	1.572	444	1.6734	444	4.725
0.9	0.990	852	22.186	499	6.811	443	1.673	499	1.6876	499	5.124
1.0	1.000	946	22.410	554	6.880	492	1.690	554	1.6467	554	5.234
1.1	0.990	1041	22.186	610	6.811	541	1.673	610	1.5247	610	5.287
1.2	0.930	1135	20.841	665	6.398	590	1.572	665	1.3825	665	5.016
1.3	0.860	1230	19.273	721	5.917	640	1.453	721	1.2081	721	4.709
1.4	0.780	1325	17.480	776	5.366	689	1.318	776	0.9913	776	4.375
1.5	0.680	1419	15.239	832	4.678	738	1.149	832	0.7934	832	3.885
1.6	0.560	1514	12.550	887	3.853	787	0.946	887	0.6558	887	3.197
1.7	0.460	1608	10.309	943	3.165	836	0.777	943	0.5442	943	2.621
1.8	0.390	1703	8.740	998	2.683	886	0.659	998	0.4555	998	2.228
1.9	0.330	1798	7.395	1053	2.270	935	0.558	1053	0.3860	1053	1.884
2.0	0.280	1892	6.275	1109	1.926	984	0.473	1109	0.3224	1109	1.604
2.2	0.207	2082	4.639	1220	1.424	1082	0.350	1220	0.2216	1220	1.203
2.4	0.147	2271	3.294	1331	1.011	1181	0.248	1331	0.1542	1331	0.857
2.6	0.107	2460	2.398	1442	0.736	1279	0.181	1442	0.1059	1442	0.630
2.8	0.077	2649	1.726	1552	0.530	1377	0.130	1552	0.0732	1552	0.457
3.0	0.055	2838	1.233	1663	0.378	1476	0.093	1663	0.0508	1663	0.328
3.2	0.040	3028	0.896	1774	0.275	1574	0.068	1774	0.0352	1774	0.240
3.4	0.029	3217	0.650	1885	0.200	1673	0.049	1885	0.0243	1885	0.175
3.6	0.021	3406	0.471	1996	0.144	1771	0.035	1996	0.0174	1996	0.127
3.8	0.015	3595	0.336	2107	0.103	1869	0.025	2107	0.0129	2107	0.090
4.0	0.011	3785	0.247	2218	0.076	1968	0.019	2218	0.0083	2218	0.067
4.5	0.005	4258	0.112	2495	0.034	2214	0.008	2495	0.0000	2495	0.034
5.0	0.000	4731	0.000	2772	0.000	2460	0.000	2772	0.0000	2772	0.000

Figura 9b. Hidrogrames al tram aigües amunt del torrent innominat(T=500a, T=100a, T=10a)



Els diferents hidrogrames són els grafats a la figura número 9.

Figura 9a. Hidrogrames d'increment de cabals al torrent innominat (T=500a, T=100a, T=10a)



4.5. Altres paràmetres de la simulació

Els valors que defineixen l'abast temporal de la simulació, així com la periodicitat en la presentació de resultats són els següents:

Escenari	Temps de la simulació	Presentació de resultats
Models T500	4.800 s	100 s
Models T100	4.800 s	100 s
Models T10	4.800 s	100 s

Mitjançant aquests paràmetres només es controla la durada màxima de la simulació. Cal indicar que el propi model numèric ajusta el pas de temps de la simulació per tal de complir la condició de CFL (Courant – Friedrichs – Lévy) que assegura l'estabilitat de l'esquema de càlcul de tipus explícit i de primer ordre implementat per a la resolució numèrica de les equacions de Saint Venant 2D. El valor de la condició CFL adoptat en el càlcul és 0,45.

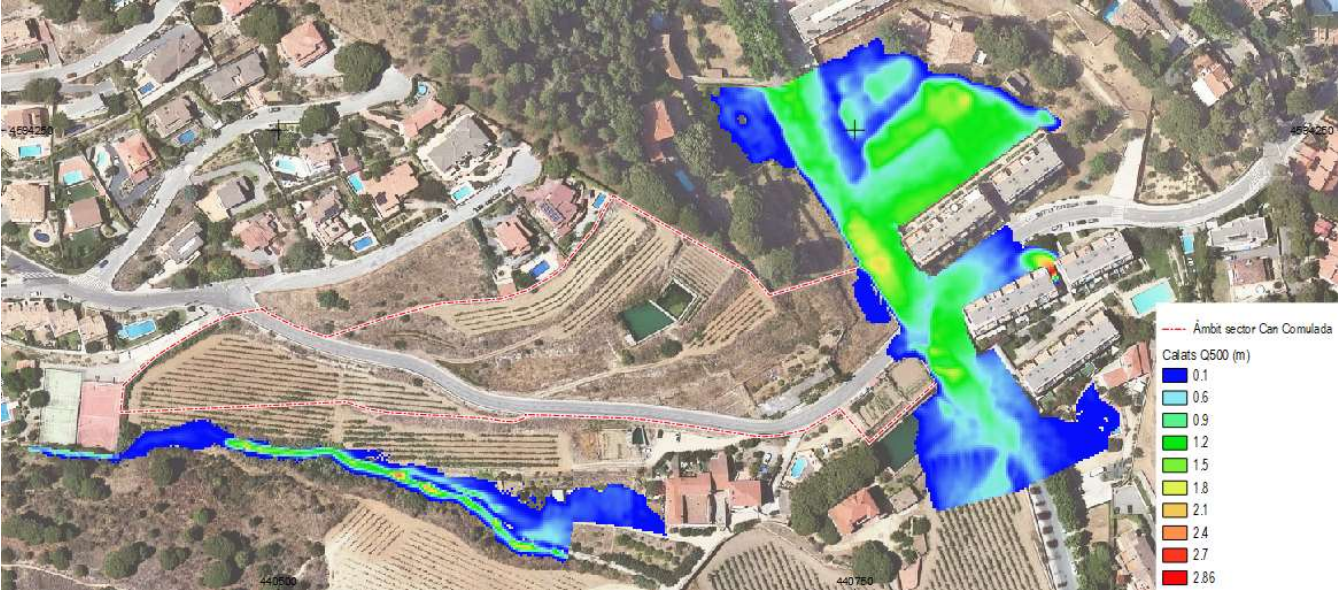
5. RESULTATS CORRESPONENTS A L'ESTAT ACTUAL

Els resultats obtinguts són els següents:

5.1. Episodi associat a 500 anys de període de retorn

La circulació superficial de cabals per la Riera de Coma Fosca, si bé afecta la vialitat i edificacions existents, pràcticament no inunda l'àmbit del sector Can Comulada, tal com es pot apreciar a la figura número 10. D'altra banda, el torrent innominat de la façana sud de l'àmbit no arriba a afectar-lo.

Figura 10. Mapa de calats. Estat actual. T= 500 anys



Conseqüentment als resultats obtinguts en quant a calats, les condicions de perillositat associades al pas d'aquesta avinguda són les mostrades a la figura número 11.

Figura 11. Mapa de perillositat. Estat actual. T= 500 anys



En aquest cas, s'observa que les condicions d'inundació greu no afecten l'àmbit del PMU-2 Can Comulada.

5.2. Episodi associat a 100 anys de període de retorn

Els resultats obtinguts en la simulació de les avingudes associades a 100 anys de període de retorn són qualitativament similars al cas anterior, si bé es presenten menors magnituds de calats i velocitats.

La figura número 12 mostra el mapa de calats corresponent a aquestes avingudes.

La figura número 13 mostra el mapa de perillositat, on es pot apreciar que l'àmbit del sector Can Comulada tampoc presenta condicions d'inundació greu.

Figura 12. Mapa de calats. Estat actual. $T= 100$ anys

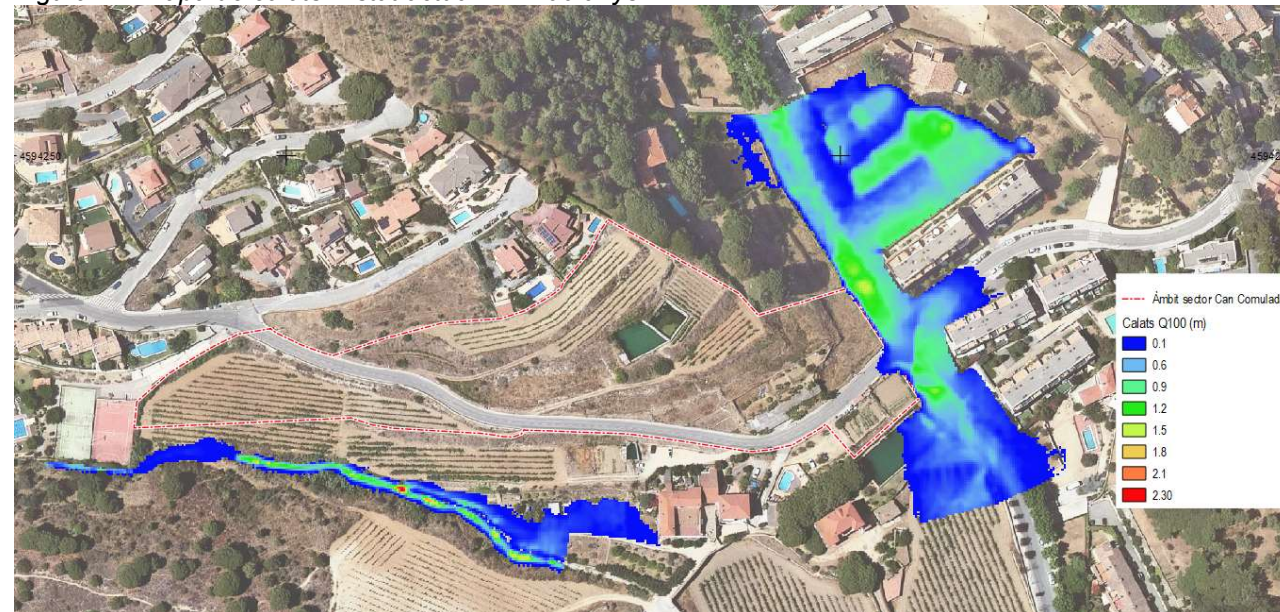


Figura 13. Mapa de perillositat. Estat actual. $T= 100$ anys



5.3. Episodi associat a 10 anys de període de retorn

Com en el cas anterior, els resultats obtinguts en la simulació de les avingudes associades a 10 anys de període de retorn són qualitativament similars als obtinguts per a 500 i 100 anys de període de retorn, si bé es presenten menors magnituds de calats i velocitats.

La figura número 14 mostra el mapa de calats corresponent a aquestes avingudes.

La figura número 15 mostra el mapa de perillositat, on es pot apreciar que l'àmbit del sector Can Comulada tampoc presenta condicions d'inundació greu.

Figura 14. Mapa de calats. Estat actual. $T= 10$ anys

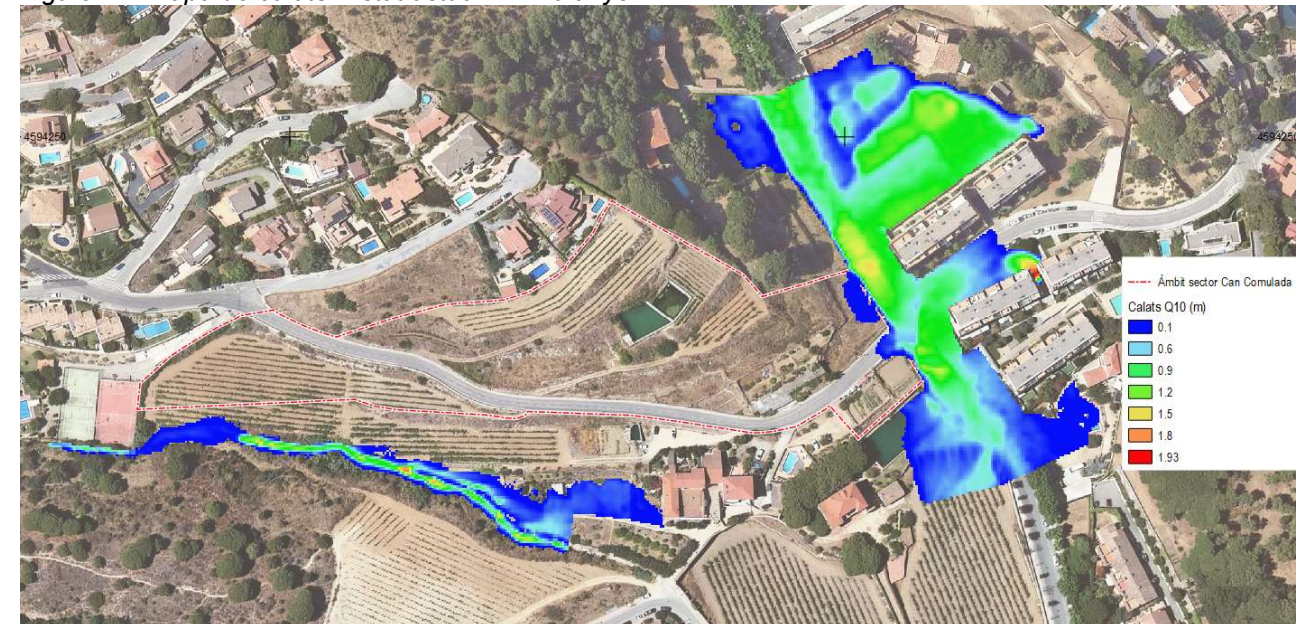


Figura 15. Mapa de perillositat. Estat actual. $T= 10$ anys



6. ZONA DE FLUX PREFERENT

A efectes de protegir el règim de corrents en avingudes i reduir el risc de producció de danys a persones i béns es determina la zona on, en cas d'avinguda, es concentra preferentment el flux. D'acord amb l'article 9 del Reglament del Domini Públic Hidràulic, es considerarà la zona de flux preferent com la unió de la via d'intens desguàs i la zona on, per a l'avinguda associada a 100 anys de període de retorn es poden produir greus danys a persones i béns.

Per a la determinació de la via d'intens desguàs es realitza un càlcul iteratiu amb IBER, emprant una delimitació poligonal de les zones amb major cabal específic en la simulació de l'estat actual corresponent al pas de l'avinguda associada a 100 anys de període de retorn, tal com s'exposa a "Cómo calcular una Via de Intenso Desagüe sin morir en el intento". Bladé Castellet, E., Sanz-Ramos, M., Escolano Tercero, E. (VI Jornadas de Ingeniería del Agua. 23-24 de octubre de 2019. Toledo. Mitjançant aquest càlcul s'obté una franja de concentració dels cabals corresponents a l'avinguda associada a 100 anys de període de retorn de manera que la sobrelevació no sigui superior a 30 cm. El resultats obtinguts per a la VID són els mostrats a la figura 16.

Figura 16. Sobreelevacions de la làmina d'aigua en la VID respecte dels nivells de l'avinguda T100



Es pot observar que les sobreelevacions obtingudes amb la VID proposada (circumscribida a la poligonal d'assaig) són inferiors a 30 cm, doncs en cas contrari apareixerien pixels en gamma de magentes en el camp de dades de sobreelevació, i no és el cas. Per tant, es considera vàlida la proposta de VID formulada.

La zona de condicions d'inundació greu correspon a les àrees inundades per l'avinguda associada a 100 anys de període de retorn on la velocitat és superior a 1 m/s, el calat és superior a 1 m o bé el producte d'ambdues magnituds és superior a 0,5 m²/s. Aquest resultat s'obté directament del model numèric de propagació.

El plànol número A2.05 mostra la superposició de la zona de flux preferent sobre la cartografia de l'àmbit estudiat.

7. RESULTATS CORRESPONENTS A L'ESTAT PROJECTAT

Les previsions de desenvolupament del sector Can Comulada d'Alella són bastant neutres pel que respecta a l'eventual afectació sobre la dinàmica de propagació d'avingudes tant de la Riera de Coma Fosca com del Torrent Innominat, donat que els àmbits d'actuació resten fora de les franges d'inundabilitat associades a avingudes de fins a 500 anys de període de retorn. Tot i això, es realitzen les simulacions considerant la topografia modificada que es recull a la figura 8b i que, bàsicament es correspon a superposar sobre l'estat actual les plataformes de les plantes baixes del bloc d'habitatges previst a l'extrem oest de l'àmbit, situats a cota 130 i 128,38. D'aquesta manera es pot establir si hi ha possibilitat de que les cotes previstes per aquestes plantes baixes puguin quedar afectades pel règim de corrents d'algun dels torrents.

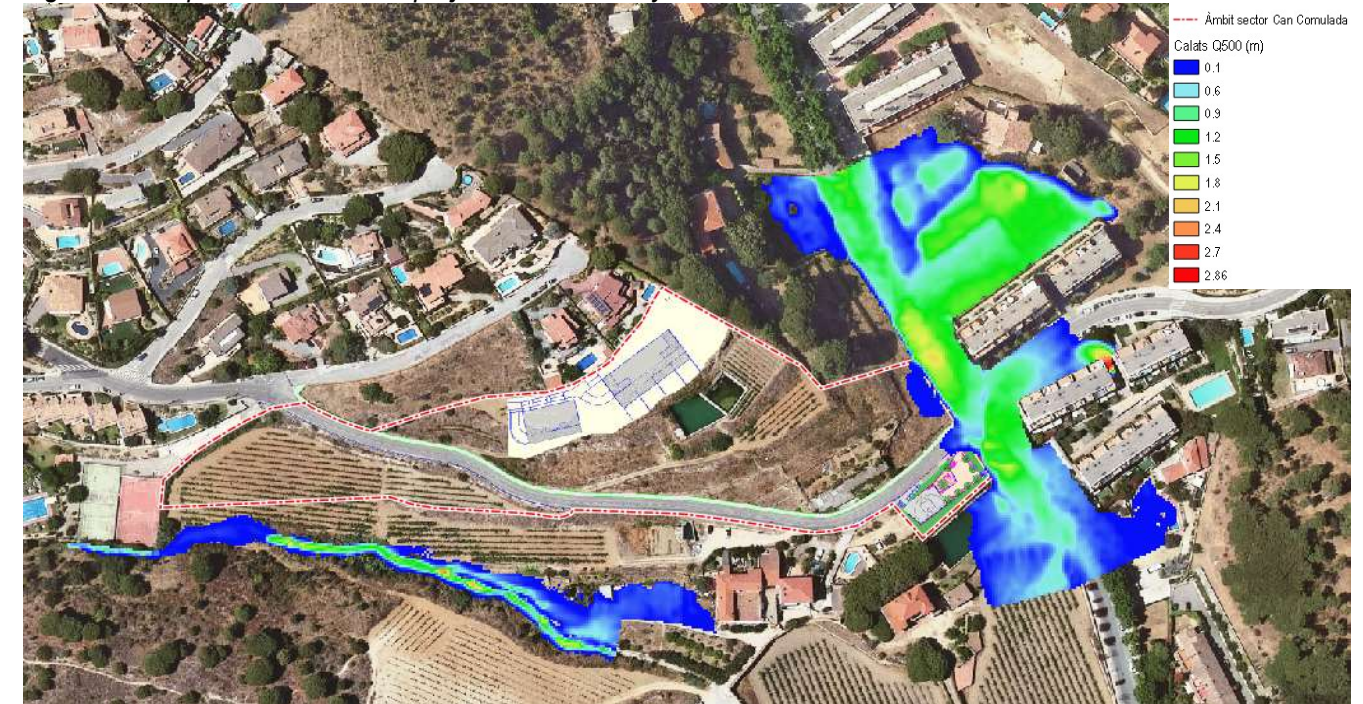
7.1. Episodi associat a 500 anys de període de retorn

S'obté un comportament de l'avinguda pràcticament igual a l'obtingut per l'estat actual

La figura número 17 mostra el mapa de calats obtingut, en tant que la figura número 18 mostra la comparativa entre l'estat actual i el projectat, tot avaluant la diferència de cotes de làmina d'aigua en cada punt (valors

negatius indiquen que l'estat projectat assoleix nivells d'aigua superiors a l'estat actual i valors positius indiquen el contrari).

Figura 17. Mapa de calats. Estat projectat. T= 500 anys



Es pot observar que les franges d'inundabilitat no afecten l'àmbit previst per als habitatges i que, únicament en la façana de la Riera de Coma Fosca i amb calats petits, podria veure's afectada la zona d'equipaments.

Figura 18. Comparativa de calats. T= 500 anys



Es pot observar que la diferencia de calats és inferior als 10 cm en valor absolut. Una revisió del raster de resultats amb el programari adequat indica que els valors del camp "Diferència de calats (EA-EP)" són nuls en tot el domini.

Així mateix, les condicions de perillositat són les mostrades a la figura número 19. S'observa que en l'extrem est de l'equipament, on aquest queda afectat per les franges d'inundabilitat associades a 500 anys de període de retorn, les condicions d'inundació són lleus.

Figura 19. Mapa de perillositat. Estat projectat. T= 500 anys

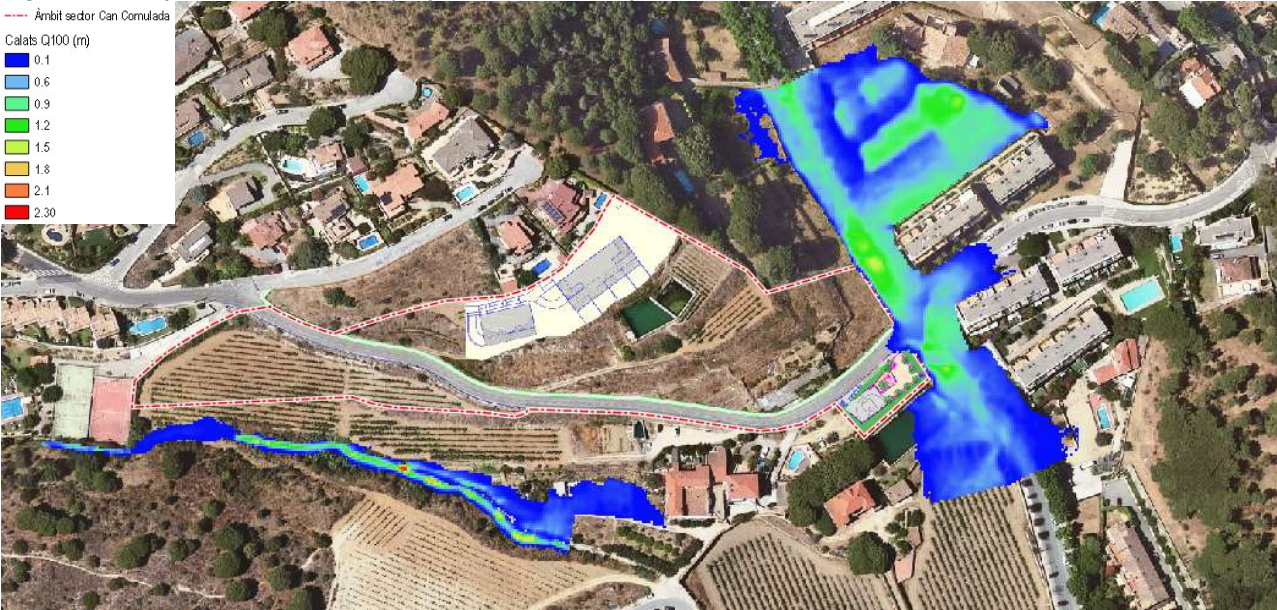


7.2. Episodi associat a 100 anys de període de retorn

Tal com passa en el cas del període de retorn de 500 anys, els resultats obtinguts per a l'estat projectat durant el pas de l'avinguda associada a 100 anys de període de retorn són iguals als corresponents a l'estat actual.

La figura número 20 mostra el mapa de calats obtingut, en tant que la figura número 21 mostra la comparativa entre l'estat actual i el projectat, tot avaluant la diferència de cotes de làmina d'aigua en cada punt (valors negatius indiquen que l'estat projectat assoleix nivells d'aigua superiors a l'estat actual i valors positius indiquen el contrari).

Figura 20. Mapa de calats. Estat projectat. T= 100 anys



En aquest cas, també s'observa que els habitatges no queden afectats per les franges d'inundabilitat associades a 100 anys de període de retorn. En el cas de la zona d'equipaments, l'afectació que es produïa per a T=500 anys ha desaparegut.

Figura 21. Comparativa de calats. T= 100 anys



Com en el cas anterior, es pot observar que la diferencia de calats és inferior als 10 cm en valor absolut. Una revisió del raster de resultats amb el programari adequat indica que els valors del camp "Diferència de calats (EA-EP)" són nuls en tot el domini.

Finalment, les condicions de perillositat són les mostrades a la figura número 22.

Figura 22. Mapa de perillositat. Estat projectat. T= 100 anys



Es pot observar que ni els habitatges, ni la zona destinada a equipaments queden afectades per condicions d'inundació greu o moderada.

7.3. Episodi associat a 10 anys de període de retorn

Tal com passa en els casos anteriors, els resultats obtinguts per a l'estat projectat durant el pas de l'avinguda associada a 10 anys de període de retorn són iguals als corresponents a l'estat actual.

La figura número 23 mostra el mapa de calats obtingut, en tant que la figura número 24 mostra la comparativa entre l'estat actual i el projectat, tot avaluant la diferència de cotes de làmina d'aigua en cada punt (valors negatius indiquen que l'estat projectat assoleix nivells d'aigua superiors a l'estat actual i valors positius indiquen el contrari).

Figura 23. Mapa de calats. Estat projectat. $T=10$ anys



Com en el cas corresponent a 100 anys de període de retorn, l'àmbit tant dels habitatges com de la zona d'equipaments no resulten afectats per les franges d'inundació associades a 10 anys de període de retorn.

Figura 24. Comparativa de calats. $T=10$ anys



Com en el cas anterior, es pot observar que la diferencia de calats és inferior als 10 cm en valor absolut. Una revisió del raster de resultats amb el programari adequat indica que els valors del camp "Diferència de calats (EA-EP)" són nuls en tot el domini.

Finalment, les condicions de perillositat són les mostrades a la figura número 25.

Figura 25. Mapa de perillositat. Estat projectat. $T=10$ anys



8. SÍNTESI I CONCLUSIONS

En el present estudi s'analitza el comportament hidràulic de les avingudes associades a 500, 100 i 10 anys de període de retorn sobre el sistema de lleres que afecten l'àmbit del sector Can Comulada d'Alella..

Per a la simulació de la propagació hidràulica de cabals al llarg de la riera s'opta per una modelització bidimensional en règim no permanent, emprant el programari IBER.

En base als cabals i temps de concentració que figuren a la publicació "Valors dels cabals normalitzats al districte de Conca Fluvial de Catalunya" de l'Agència Catalana de l'Aigua s'elaboren hidrogrames homotètics a l'hidrograma SCS considerant com a referència els valors màxims dels cabals publicats i com valor del temps de concentració els indicats a l'esmentada publicació.

A les simulacions corresponents a l'estat actual s'obtenen els següents resultats:

- Durant l'episodi corresponent a 500 anys de període de retorn, la circulació superficial de cabals per la Riera de Coma Fosca, si bé afecta la vialitat i edificacions existents, pràcticament no inunda l'àmbit del sector Can Comulada. D'altra banda, el torrent innominat de la façana sud de l'àmbit no arriba a afectar-lo.
- El pas de l'avinguda de 500 anys de període de retorn presenta condicions d'inundació greu en zones que no formen part de l'àmbit del sector Can Comulada.
- Els resultats obtinguts en la simulació de les avingudes associades a 100 i 10 anys de període de retorn són qualitativament similars al cas anterior, si bé es presenten menors magnituds de calats i velocitats. L'abast territorial de les franges d'inundabilitat és inferior a l'obtingut per al cas $T=500$ anys. En conseqüència, també s'observa que aquests esdeveniments no afecten l'àmbit del sector Can Comulada.

Es determina la Zona de Flux Preferent atenent a l'estipulat a l'article 9 del Reglament del Domini Públic Hidràulic. Es comprova que la ZFP resta fora de l'àmbit del sector.

Les previsions de desenvolupament del sector Can Comulada d'Alella són bastant neutres pel que respecta a l'eventual afectació sobre la dinàmica de propagació d'avingudes tant de la Riera de Coma Fosca com del Torrent Innominat, donat que els àmbits d'actuació resten fora de les franges d'inundabilitat associades a avingudes de fins a 500 anys de període de retorn. Tot i això, es realitzen les simulacions considerant la topografia modificada que es recull a la figura 8b i que, bàsicament es correspon a superposar sobre l'estat actual les plataformes de les plantes baixes del bloc d'habitatges previst al nord-est de l'àmbit, situades a cota 135,75 i 137. D'aquesta manera es pot establir si hi ha possibilitat de que les cotes previstes per aquestes plantes baixes puguin quedar afectades pel règim de corrents d'algun dels torrents.

Així doncs, els resultats que s'obtenen en les simulacions corresponents a l'estat projectat són els següents:

- Durant l'episodi corresponent a un període de retorn de 500 anys, el comportament de l'avinguda en l'estat projectat és molt similar a l'obtingut en l'estat actual. Les franges d'avinguda resten, principalment, fora de l'àmbit del sector Can Comulada. No afecten les plataformes a les que es preveuen ubicar les plantes baixes dels habitatges i únicament una petita porció de la façana de la zona d'equipament amb la Riera de Coma Fosca (i en condicions d'inundació lleu) queda afectada pel Q500.
- La zona de condicions d'inundació greu tampoc afecta l'àmbit del sector ni les plataformes d'ubicació de les plantes baixes dels habitatges, situades a cota 135,75 i 137.
- Les franges associades al pas de les avingudes corresponents a 100 i 10 anys de període de retorn tampoc presenten afectació sobre l'àmbit del sector Can Comulada. Així mateix passa amb la perillositat associada a les mateixes avingudes.

Dels resultats obtinguts es poden extreure les següents conclusions:

- El desenvolupament del sector Can Comulada presenta un efecte neutre sobre la dinàmica de propagació d'avinguda de les lleres properes al sector: Riera de Coma Fosca i Torrent Innominat.
- Tant la situació dels habitatges com les cotes previstes per a les seves plantes baixes (cotes 135,75 i 137), no presenten afectació alguna per part de les franges d'inundabilitat associades als pas de les avingudes corresponents a 500, 100 i 10 anys de període de retorn. La zona destinada a equipaments, presenta una petita afectació en la seva façana amb la Riera de Coma Fosca per les franges d'inundabilitat d'aquestes associades a 500 anys de període de retorn. Les condicions d'inundació d'aquesta afectació són lleus.

Apèndix 1. HIDROLOGIA I CABALS NORMALITZATS

En aquest estudi es defineixen els cabals a emprar en les simulacions hidràuliques del comportament del conjunt de lleres que afecten l'àmbit del sector Can Comulada d'Alella.

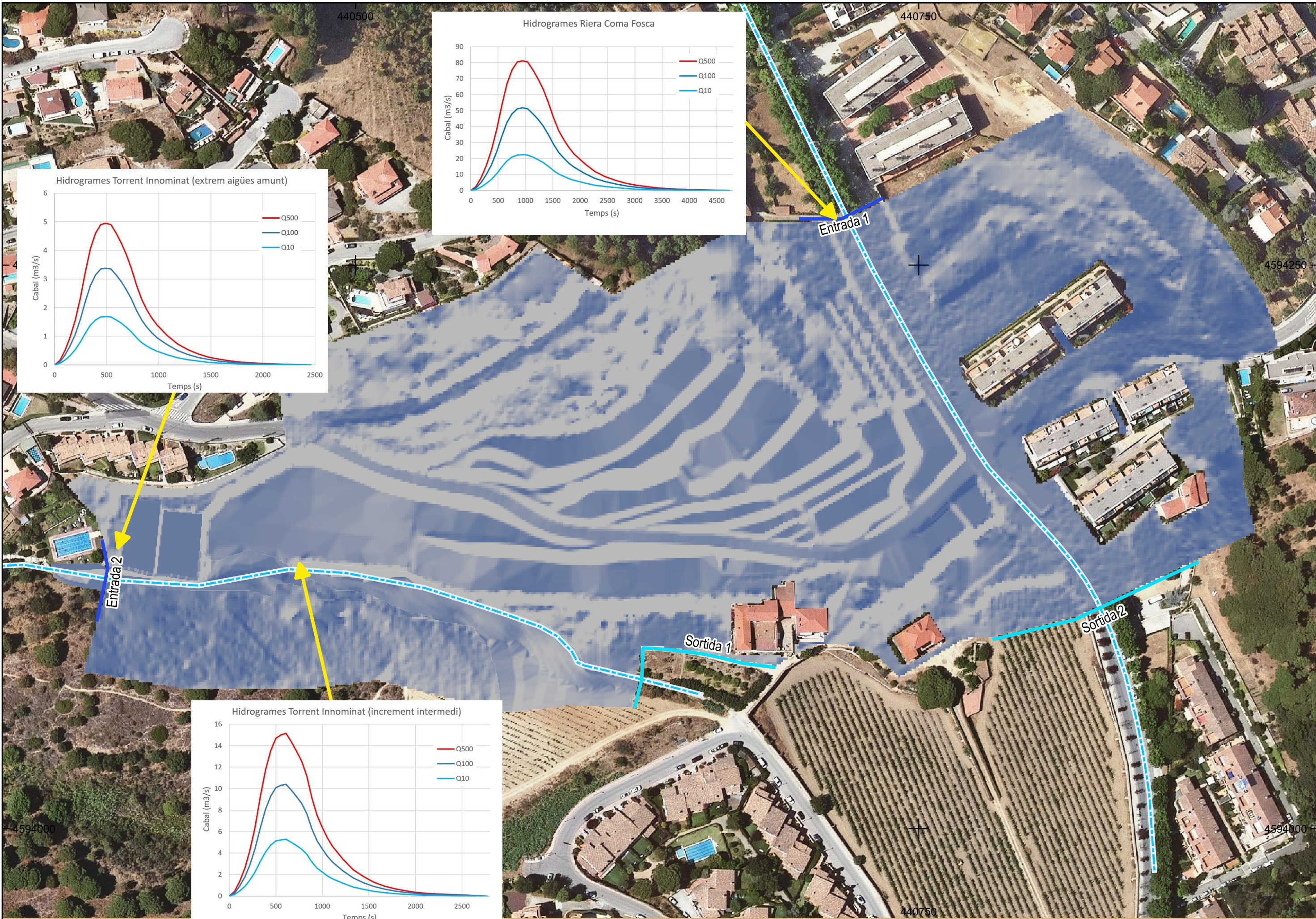
Aquests cabals ja es troben recollits als "Valors dels cabals normalitzats al districte de Conca Fluvial de Catalunya" publicat per l'Agència Catalana de l'Aigua. La seva superposició sobre les lleres esmentades és la indicada a la figura número 1.

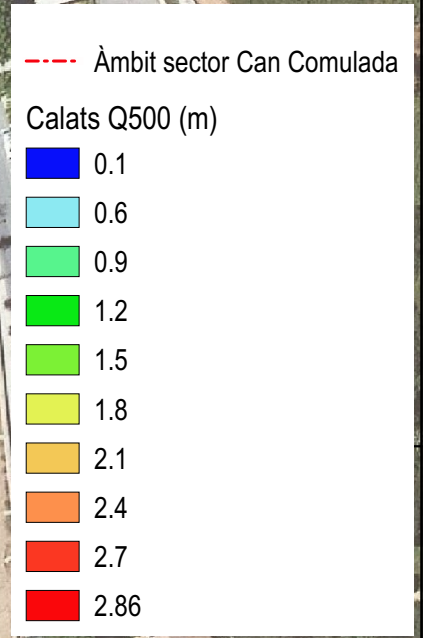
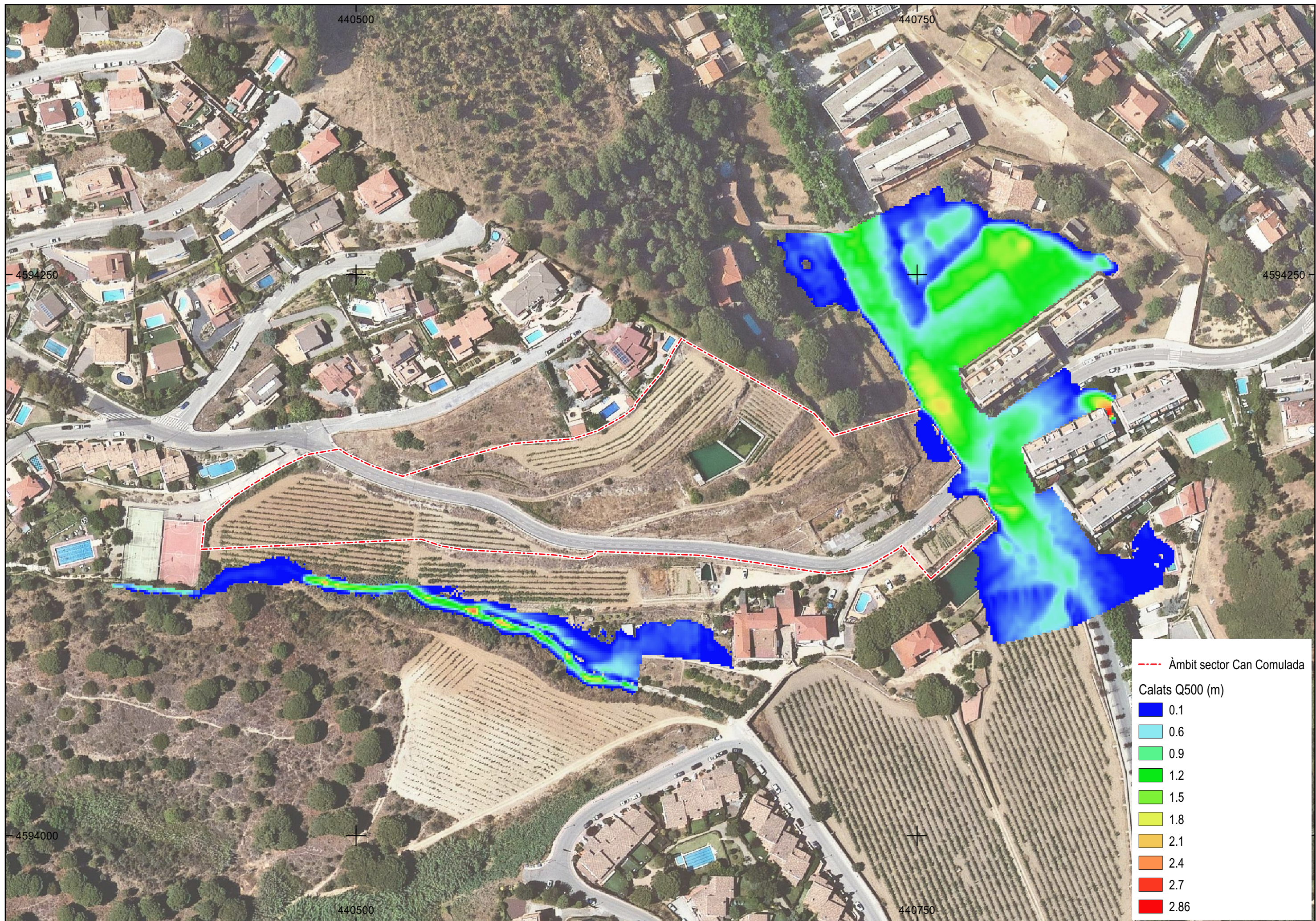
Figura 1. Cabals normalitzats associats a $T= 500$, $T= 100$ i $T= 10$ anys dins l'àmbit d'estudi

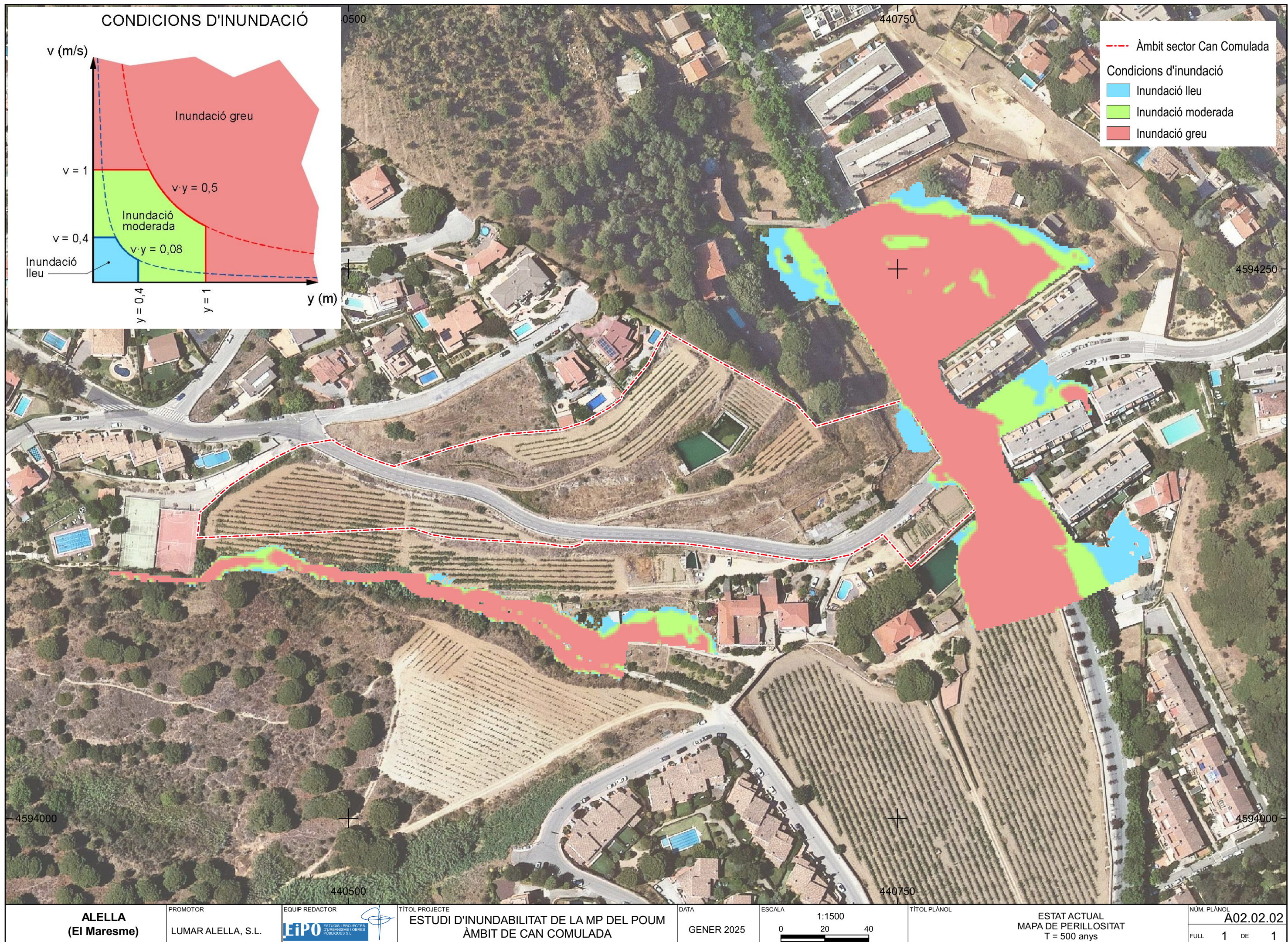




- Àmbit sector Can Comulada
- - - Lleres
- Punt de cabal normalitzat







ALELLA
(El Maresme)

PROMOTOR
LUMAR ALELLA, S.L.

EQUIP REDACTOR
LEIPO ESTUDIS I PROJECTES D'URBANISME I OBRES PÚBLIQUES S.L.

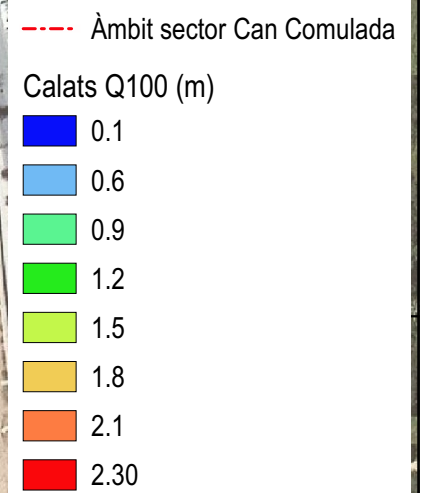
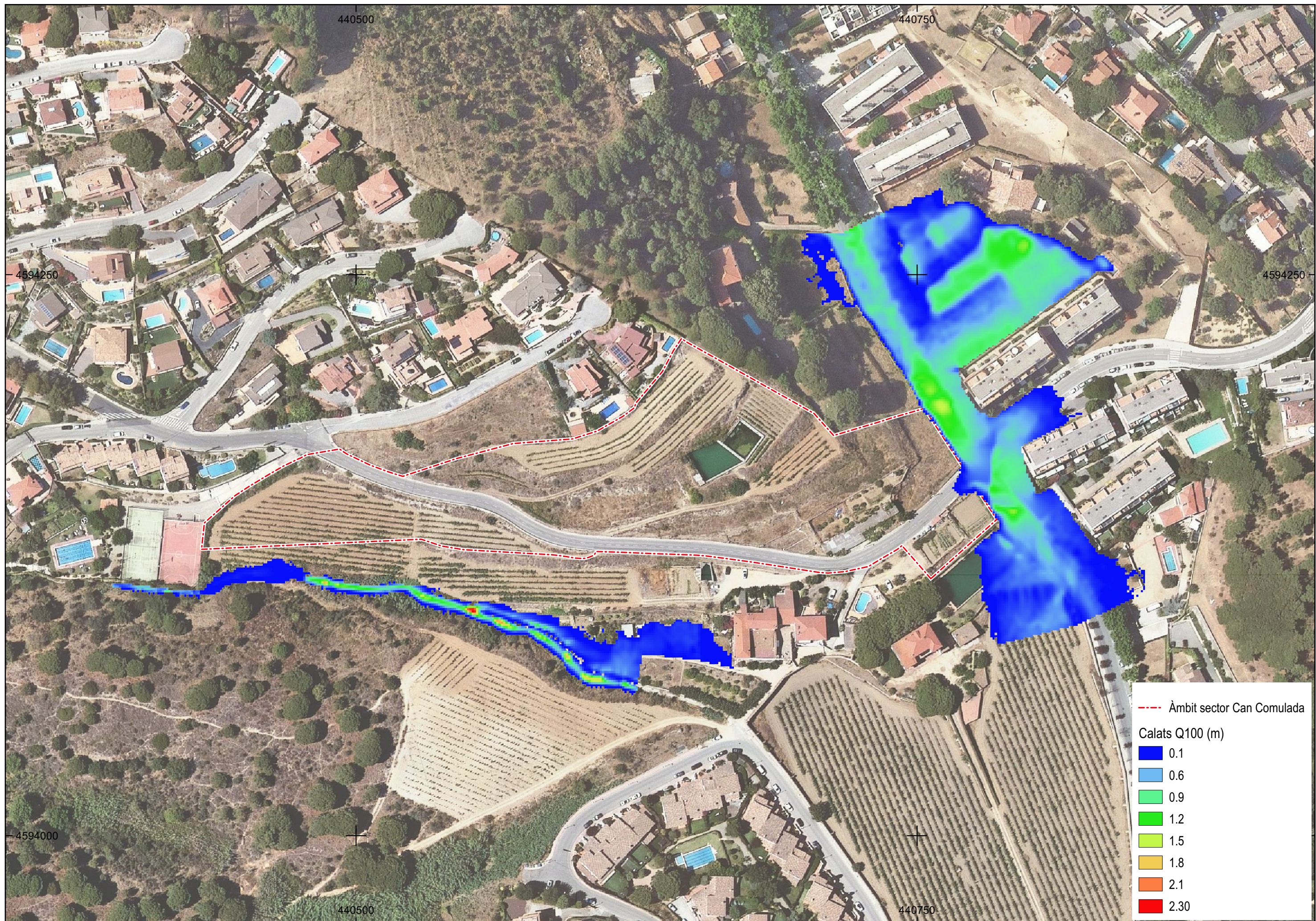
TÍTOL PROJECTE
**ESTUDI D'INUNDABILITAT DE LA MP DEL POUM
ÀMBIT DE CAN COMULADA**

DATA
GENER 2025

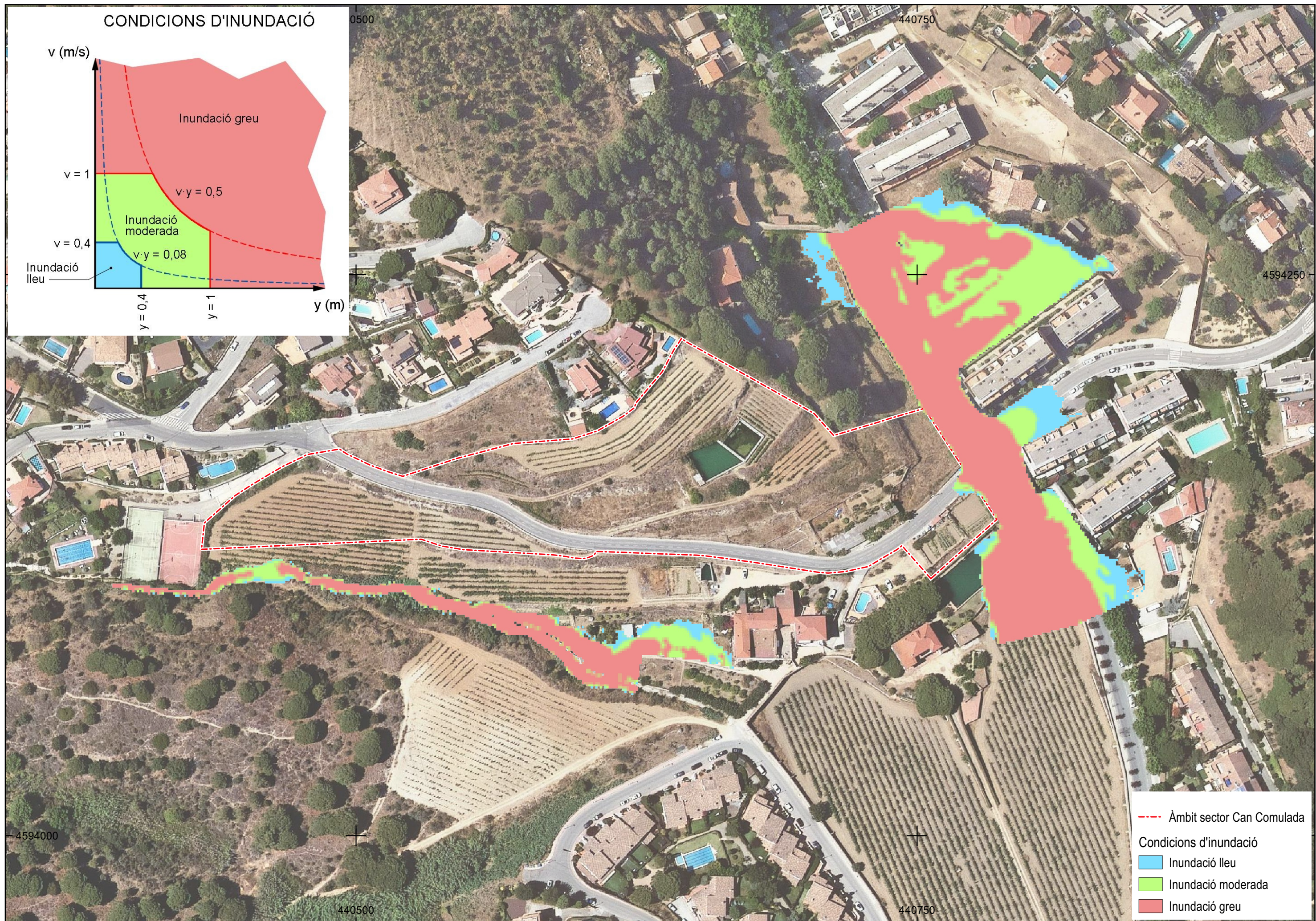
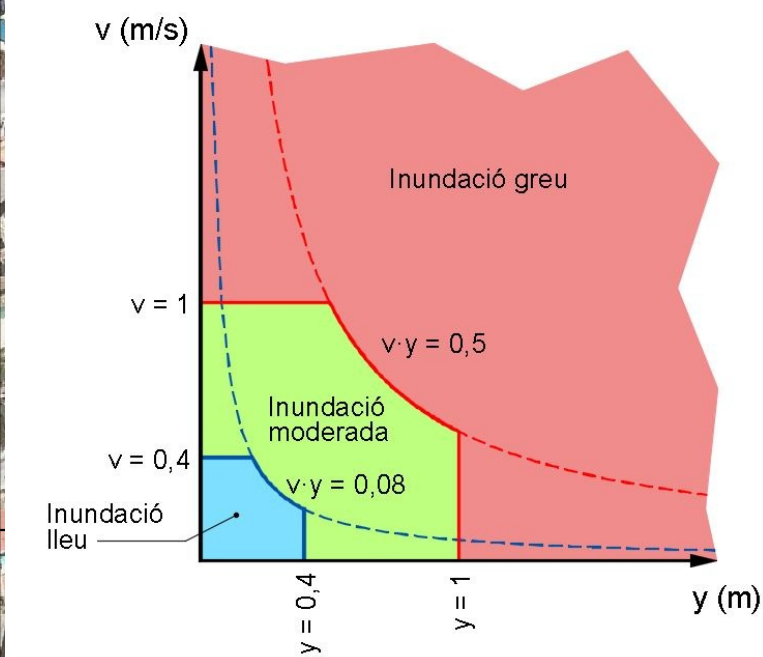
ESCALA
1:1500
0 20 40

TÍTOL PLANOL
ESTAT ACTUAL
MAPA DE PERILLOSITAT
T = 500 anys

NUM. PLANOL
A02.02.02
FULL 1 DE 1



CONDICIONS D'INUNDACIÓ



- Àmbit sector Can Comulada
- Condicions d'inundació
- Inundació lleu
 - Inundació moderada
 - Inundació greu

ALELLA
(El Maresme)

PROMOTOR
LUMAR ALELLA, S.L.

EQUIP REDACTOR
LEIPO ESTUDIS I PROJECTES D'URBANISME I OBRES PÚBLIQUES S.L.

TÍTOL PROJECTE
ESTUDI D'INUNDABILITAT DE LA MP DEL POUM
ÀMBIT DE CAN COMULADA

DATA
GENER 2025

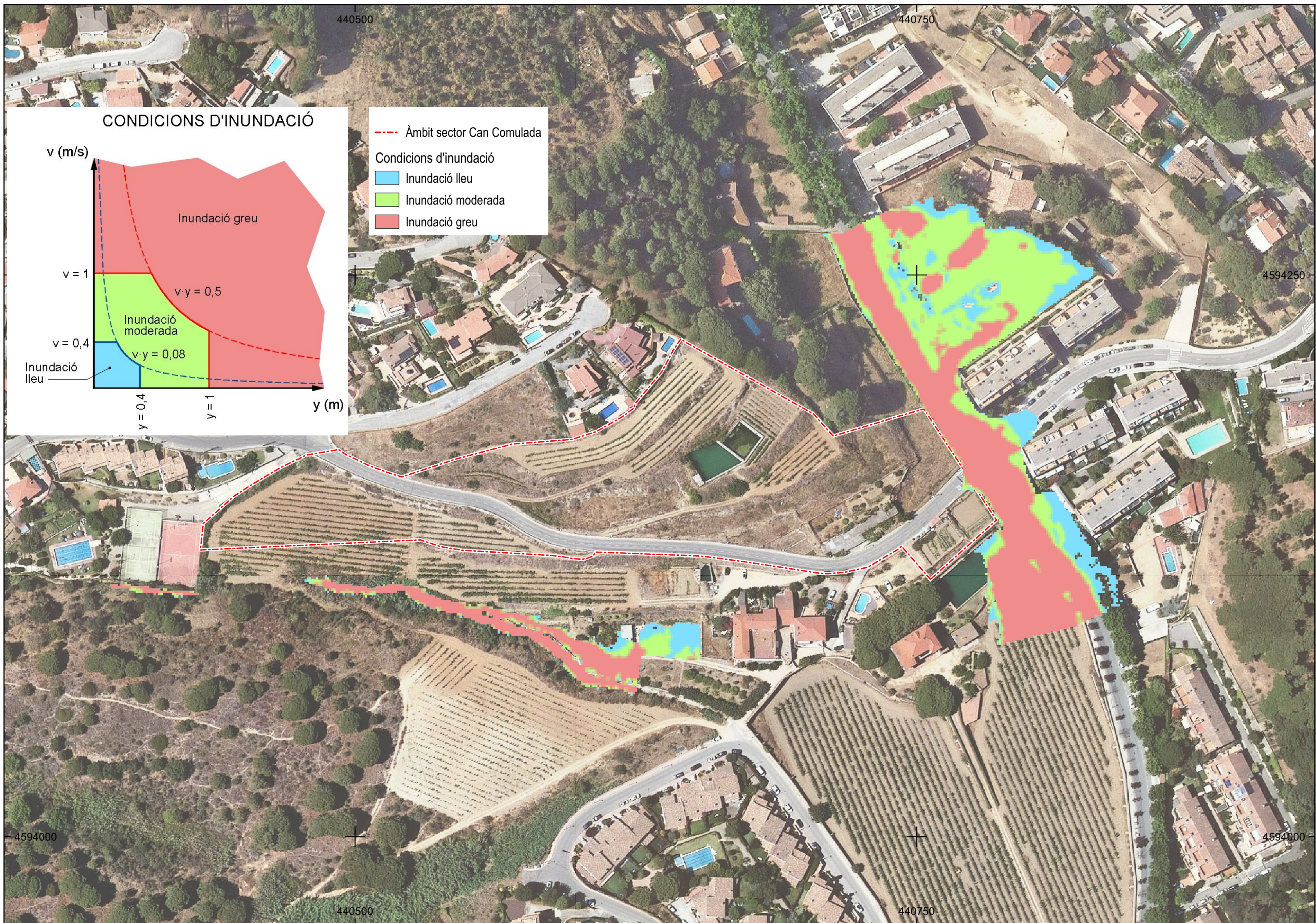
ESCALA
1:1500
0 20 40

TÍTOL PLÀNOL
ESTAT ACTUAL
MAPA DE PERILLOSITAT
T = 100 anys

NÚM. PLÀNOL
A02.03.02
FULL 1 DE 1



- Àmbit sector Can Comulada
- Calats Q10 (m)
- 0.1
 - 0.6
 - 0.9
 - 1.2
 - 1.5
 - 1.8
 - 1.93



ALELLA
(El Maresme)

PROMOTOR
LUMAR ALELLA, S.L.

EQUIP REDACTOR
LEIPO ESTUDIS I PROJECTES D'URBANISME I OBRES PÚBLIQUES S.L.

TÍTOL PROJECTE
**ESTUDI D'INUNDABILITAT DE LA MP DEL POUM
ÀMBIT DE CAN COMULADA**

DATA
GENER 2025

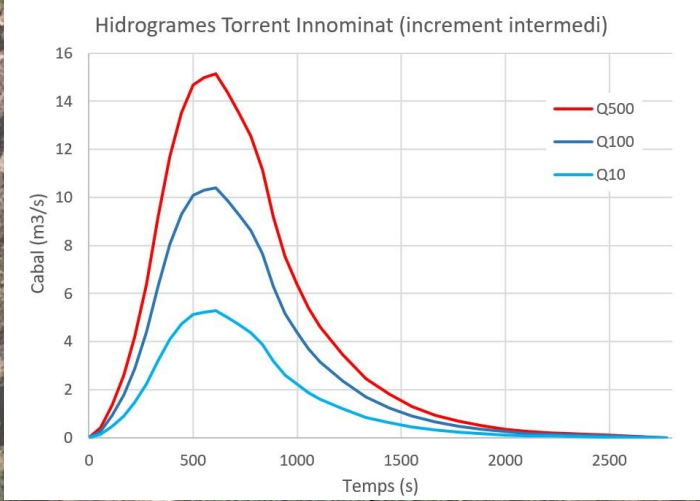
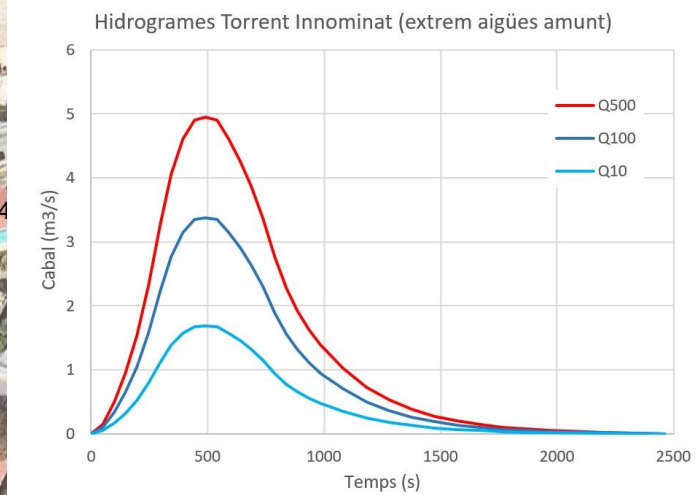
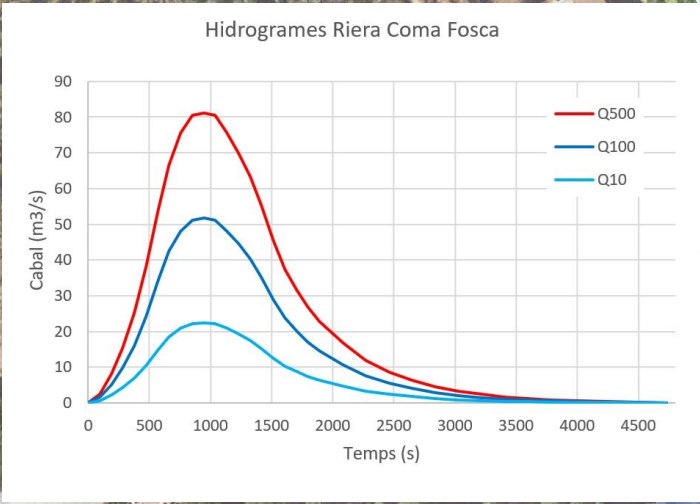
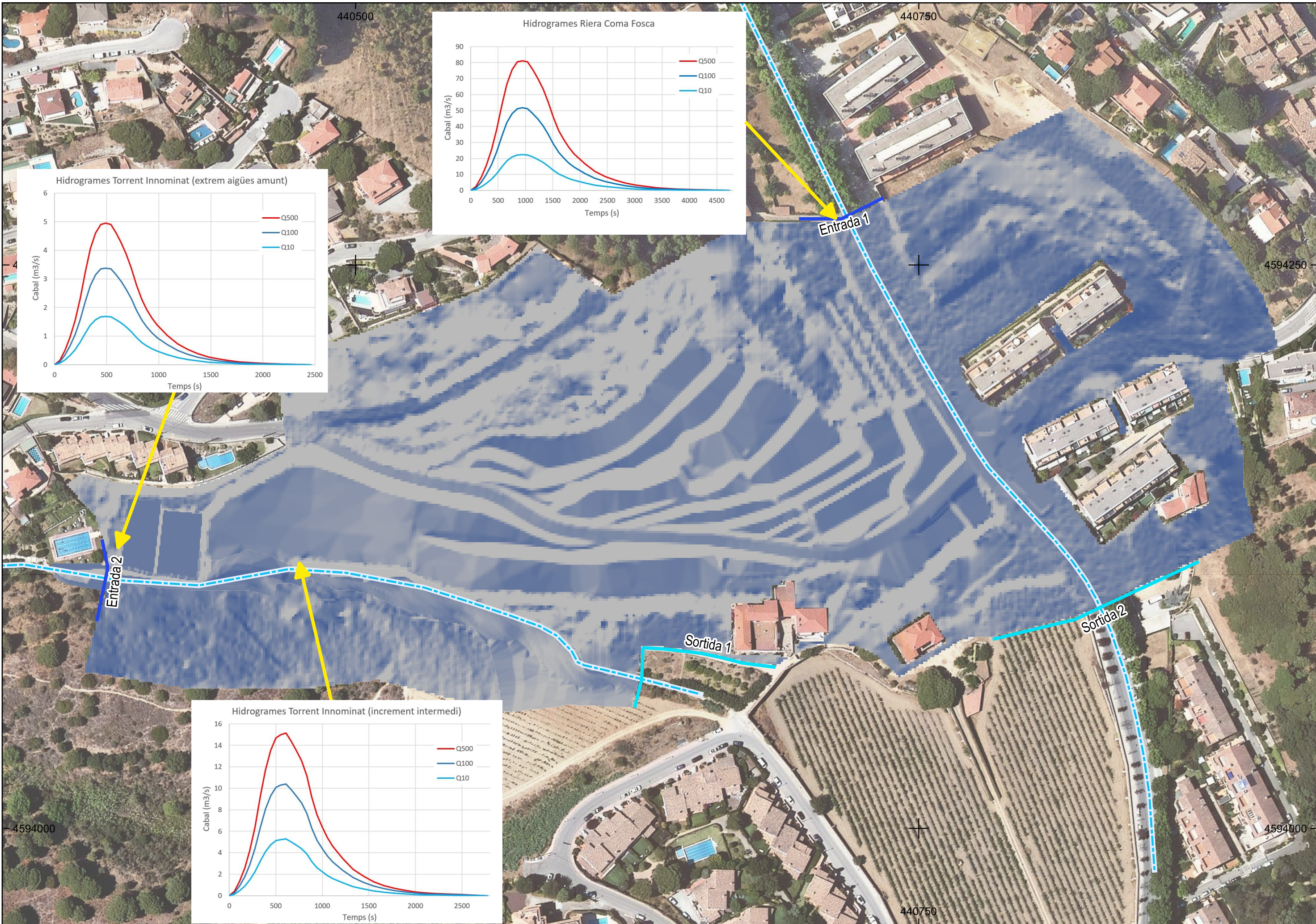
ESCALA
1:1500
0 20 40

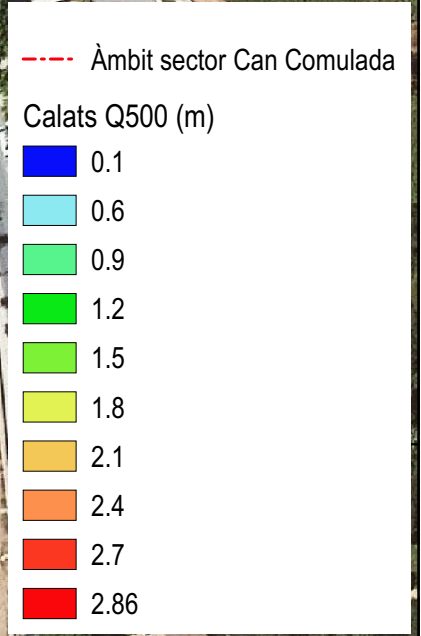
TÍTOL PLANOL
ESTAT ACTUAL
MAPA DE PERILLOSITAT
T = 10 anys

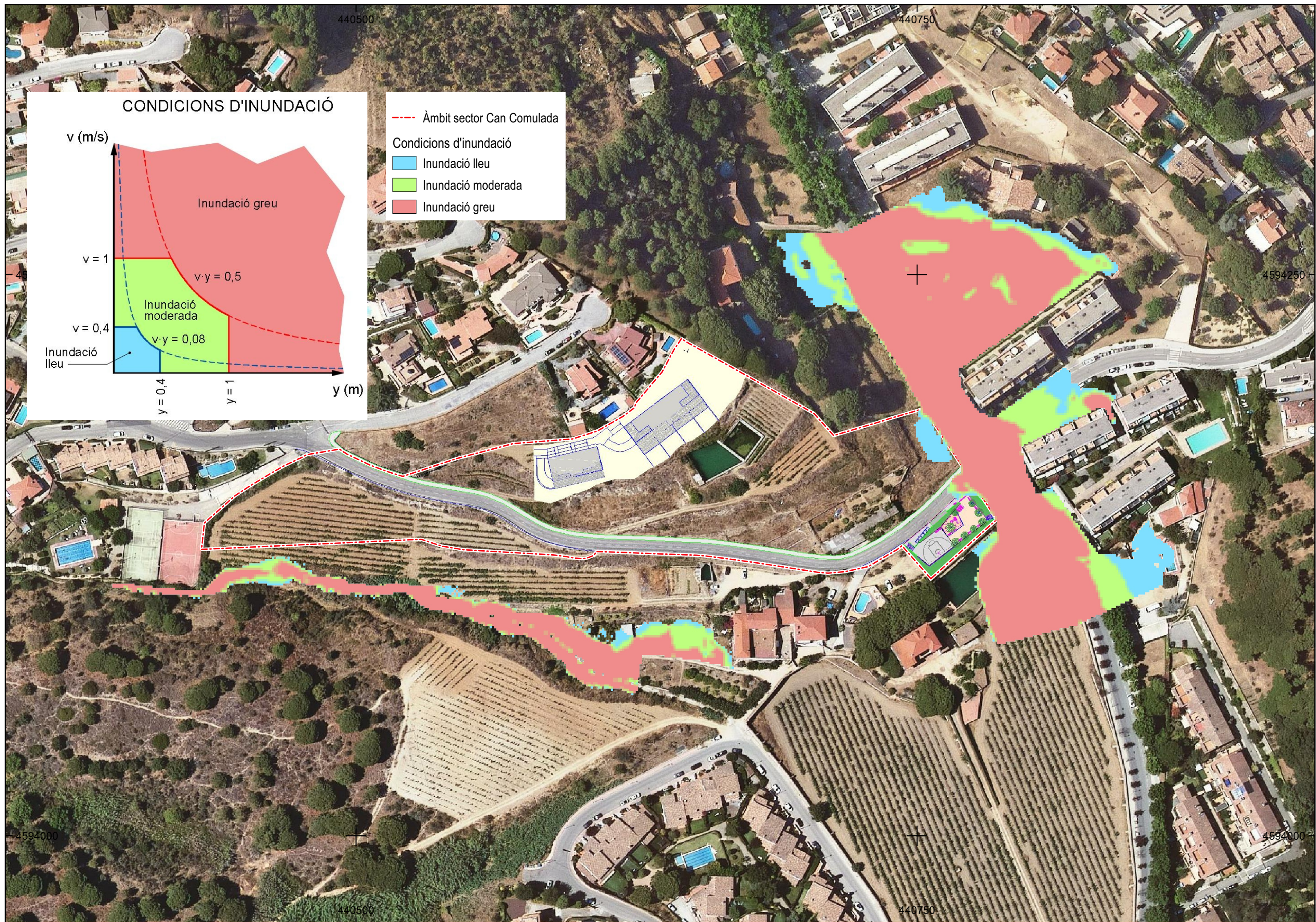
NUM. PLANOL
A02.04.02
FULL 1 DE 1

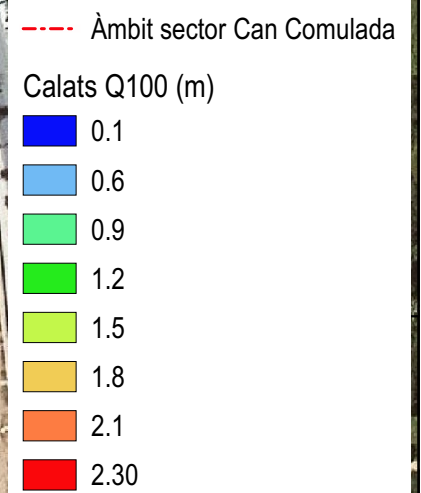


- Àmbit sector Can Comulada
- Delimitació ZFP
- Zona de Flux Preferent
- Via Intens Desguàs (VID)

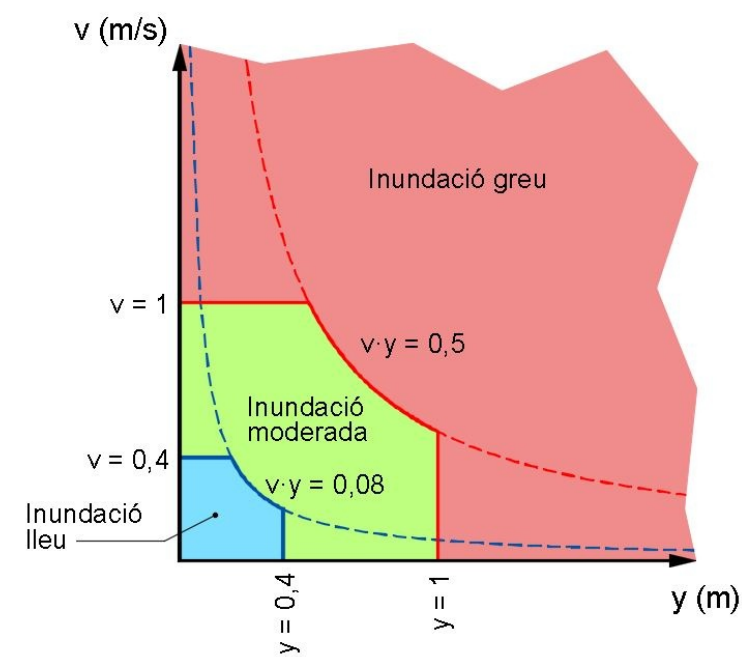








CONDICIONS D'INUNDACIÓ



ALELLA
(El Maresme)

PROMOTOR
LUMAR ALELLA, S.L.

EQUIP REDACTOR
LEIPO ESTUDIS I PROJECTES D'URBANISME I OBRES PÚBLIQUES S.L.

TÍTOL PROJECTE
ESTUDI D'INUNDABILITAT DE LA MP DEL POUM
ÀMBIT DE CAN COMULADA

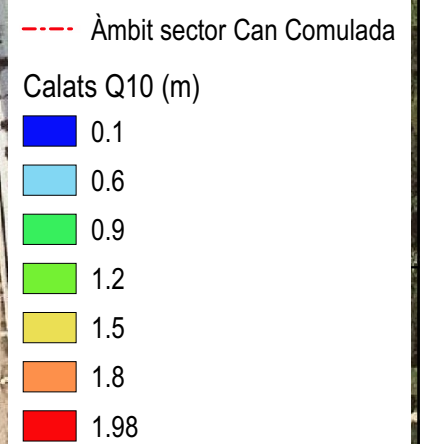
DATA
GENER 2025

ESCALA
1:1500
0 20 40

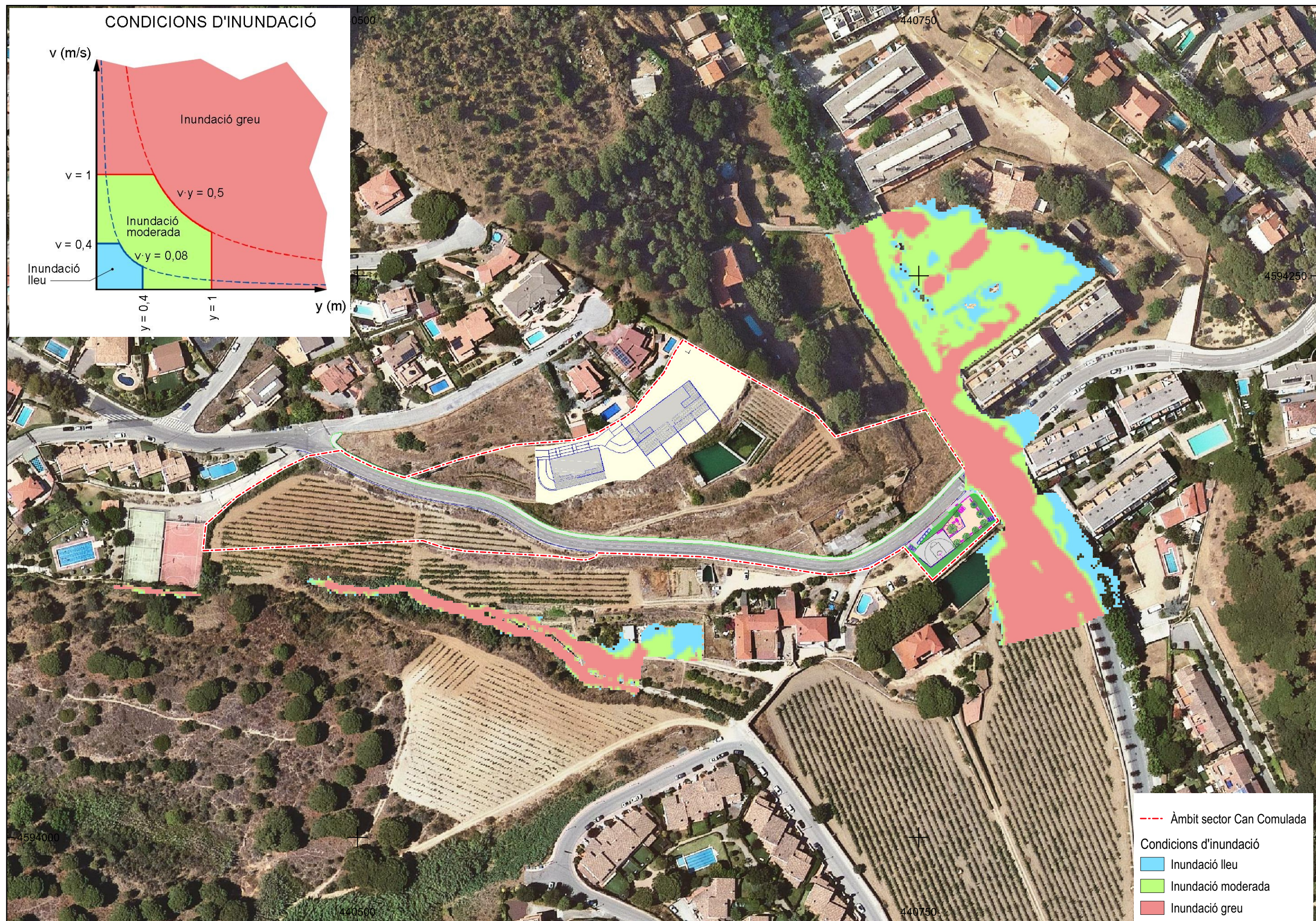
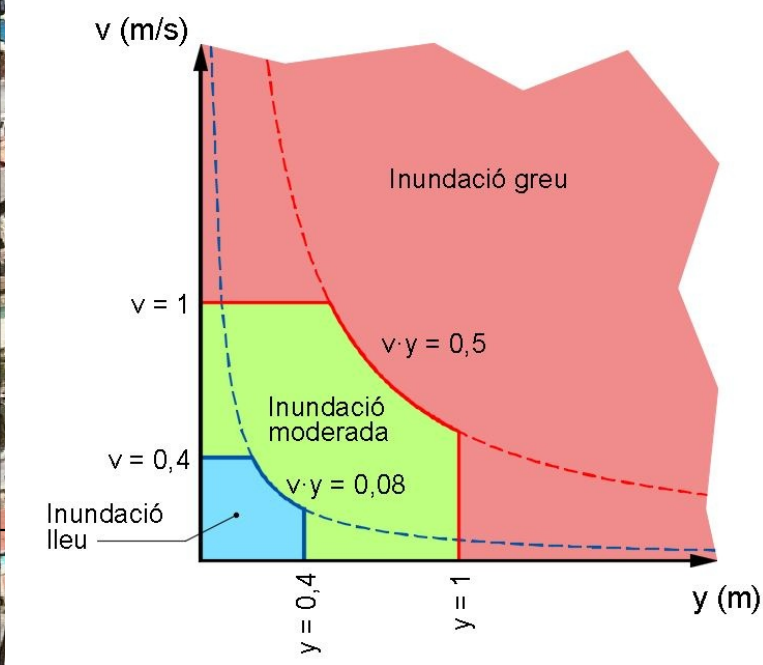
TÍTOL PLANOL

ESTAT PROJECTAT
MAPA DE PERILLOSITAT
T = 100 anys

NÚM. PLANOL
A02.08.02
FULL 1 DE 1



CONDICIONS D'INUNDACIÓ



--- Àmbit sector Can Comulada

Condicions d'inundació

- Inundació lleu
- Inundació moderada
- Inundació greu



--- Àmbit sector Can Comulada

Diferència de calats (EA - EP) [m]

- <= -0.2
- 0.2 - -0.1
- 0.1 - 0.1
- 0.1 - 0.2
- > 0.2



--- Àmbit sector Can Comulada

Diferència de calats (EA - EP) [m]

<= -0.2

-0.2 - -0.1

-0.1 - 0.1

0.1 - 0.2

> 0.2



--- Àmbit sector Can Comulada

Diferència de calats (EA - EP) [m]

<= -0.2

-0.2 - -0.1

-0.1 - 0.1

0.1 - 0.2

> 0.2

ANNEX 3. Justificació en relació a l'abastament d'aigua i el sanejament

Annex 3. JUSTIFICACIÓ EN RELACIÓ A L'ABASTAMENT D'AIGUA POTABLE I EL SANEJAMENT

1. Dades de planejament

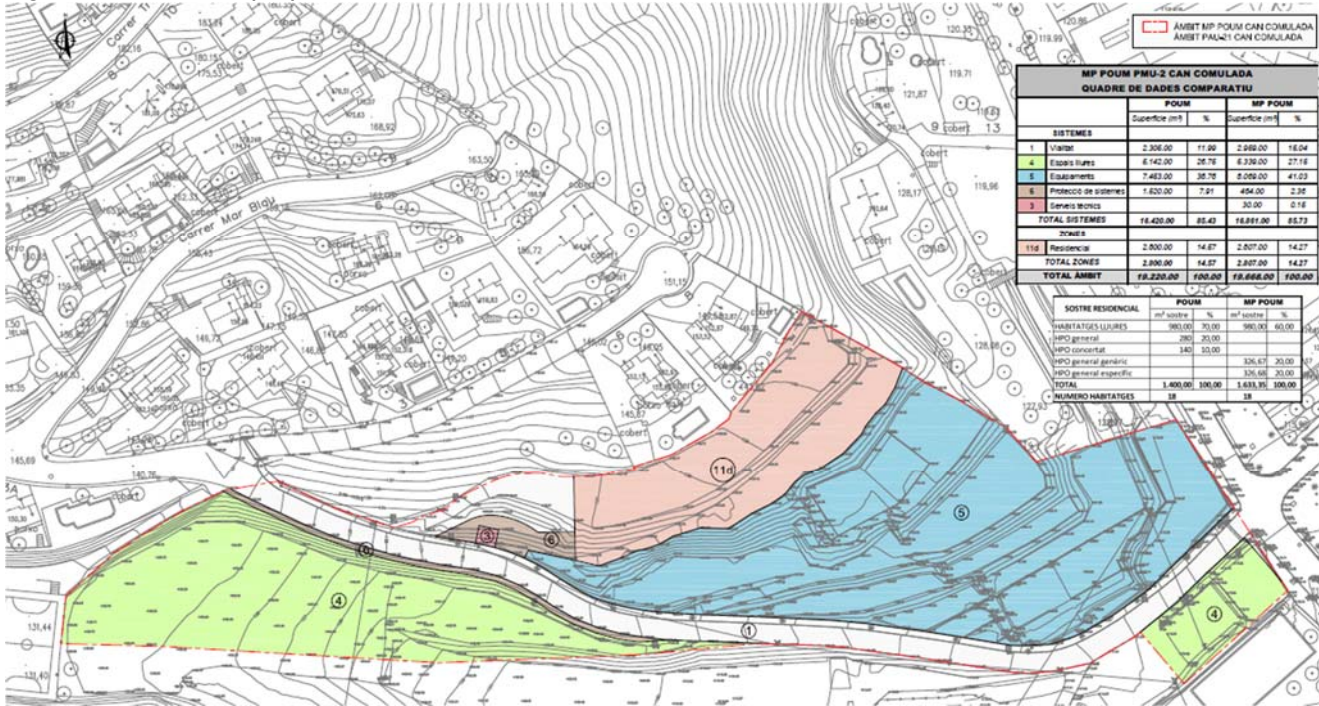
El quadre comparatiu entre el planejament vigent i la proposta de modificació puntual del POUM a l'àmbit de Can Comulada d'Alella es recull a la taula número 1.

Taula 1. Quadre comparatiu planejament vigent POUM Alella – Propostes MP POUM

	POUM		MP POUM	
	Superfície (m²)	%	Superfície (m²)	%
Vialitat (clau 1)	2.305,00	11,99	2.959,00	15,04
Espais lliures (clau 4)	5.142,00	26,75	5.339,00	27,15
Equipaments (clau 5)	7.453,00	38,78	8.069,00	41,03
Protecció de sistemes (clau 6)	1.520,00	7,91	464,00	2,36
Serveis tècnics (clau 3)			30,00	0,15
TOTAL SISTEMES	16.420,00	85,43	16.861,00	85,73
Volumetria definida (clau 11d Comulada)	2.800,00	14,57	2.807,00	14,27
TOTAL ZONES	2.800,00	14,57	2.807,00	14,27
TOTAL	19.220,00	100,00	19.668,00	100,00

La transposició territorial de les dades anteriors és la mostrada a la figura número 1.

Figura 1. Zonificació proposta sector Can Comulada



D'altra banda, les característiques del sòl privat són les recollides a la taula número 2.

Taula 2. Quadre de característiques del sòl privat

SOSTRE RESIDENCIAL	POUM		MP POUM	
	m² sostre	%	m² sostre	%
Habitatges lliures	980,00	70,00	980,00	60,00
HPO general	280,00	20,00	653,35	40,00
HPO concertat	140,00	10,00		
TOTAL	1.400,00	100,00	1.633,35	100,00
Número habitatges	18		18	

2. Justificació dels volums d'aigua potable

Es consideren les següents dotacions de cabals:

Consum habitatges: dotació: 200 l/persona/dia
Ocupació: 3 persones
Cabal mig per habitatge: 6,94×10⁻³ l/s

Consum equipament (horts urbans exclòs el seu reg): 0.1 l/s/Ha

Consum zones verdes: Zona verda nord: sense consum (en mantenen els cultius preexistents)
Zona verda sud: àmbit enjardinat (820 m³): 0,10 l/s/Ha

L'aplicació d'aquestes dotacions a les dades de planejament és la mostrada a la taula número 3.

Taula 3. Volums d'aigua potable del sector Can Comulada

Unitat de projecte	Habitatge lliure (ut)	Habitatge Protegit (ut)	Act. Econòmica	Stre./Sup.	Cabals AP/Resid
Habitatges	18	0	0,00		0,125 l/s
Equipament	0	0	0,00	8.069,00	0,081 l/s
Zones Verdes				820,00	0,008 l/s
SUMA					0,214 l/s
					18,5 m³/dia
					6.745 m³/any

3. Justificació dels volums de clavegueram

Per a la generació d'aigües residuals només es consideren els volums procedents dels consums dels habitatges i de l'equipament. Els volums implicats són els següents:

Consum habitatges: 10,8 m³/dia
Consum equipament: 7,0 m³/dia
TOTAL 17,8 m³/dia = 6.497 m³/any

ANNEX 4. Identitat propietaris o titulars d'altres drets darrers 5 anys

ANNEX 4. IDENTITAT PROPIETARIS O TITULARS D'ALTRES DRETS REALS SOBRE LES FINQUES AFECTADES EN ELS DARRERS 5 ANYS, ARTICLE 99.1A) TRLUC

La legislació urbanística d'aplicació a Catalunya estableix que la ciutadania té dret a consultar i ser informada sobre el contingut dels instruments de planejament i que en la informació pública dels instruments de planejament urbanístic, cal que, conjuntament amb el pla, s'exposi un document comprensiu dels extrems següents:

Les modificacions d'instruments de planejament general que comportin un increment del sostre edificable, de la densitat de l'habitatge o de la intensitat d'usos; o la transformació dels usos establerts anteriorment, han d'incloure en la documentació les especificacions següents:

- La identitat de tots els propietaris o titulars d'altres drets reals sobre les finques afectades, públiques i privades, durant els cinc anys anteriors a l'inici del procediment de modificació
- Els títols en virtut dels quals han adquirit els terrenys.

Aquesta especificació s'ha de fer mitjançant la incorporació a la memòria d'una relació expressa d'acord amb les certificacions pertinents expedides pel Registre de la Propietat i pel Registre Mercantil, en el seu cas.

Finca registral núm. 4987 d'Alella

CRU: 08093000629496

Referència cadastral: 000610900DF49G0001QS

1. Titularitat dominical

- **Carlos Comulada Taberner**, amb DNI **38.615.188-M**
 - o Titular del 100% en ple domini, amb caràcter privatiu.
 - o Títol: Divisió horitzontal, inscrita al Registre de la Propietat de Mataró, Tom 3194, Llibre 123, Foli 158, inscripció 3a (29/12/1994).

2. Càrregues i drets reals vigents

Segons la informació registral expedida el **20/01/2025**, consten inscrits sobre la finca:

- **Servitud de mina d'aigua** (Inscripció 1a, Tom 1181, Llibre 47, Foli 203, 22/11/1965).
- **Servitud de pas** sobre un camí de 10 m d'amplada, a favor de la finca registral 293 (Anotació 1a, Tom 1181, Llibre 47, Foli 203, 22/11/1965).
- **Servitud de pas per a persones i vehicles** a favor de la finca 3959 (Inscripció 1a, Tom 3194, Llibre 123, Foli 158, 31/01/1995).
- **Servitud de mina d'alumbrament d'aigua** a favor de **Francisca Hombravella Martí** (Anotació, Tom 1181, Llibre 47, Foli 203, 22/11/1965).
- **Ocupació directa aprovada pel Ple municipal de l'Ajuntament d'Alella** (27/01/2022), relativa a una porció de 666,11 m² inclosa a l'àmbit del PMU-2 Accessos a Can Comulada, amb un coeficient provisional de participació del 0,035%.

3. Altres gravàmens i limitacions

- Afectació temporal al pagament de l'impost (caducada el 12/12/2016).
- No consten anotacions preventives vigents ni embargaments en els darrers 5 anys.

Información Registral expedida por:

JUAN FRANCISCO TUR VILAS

Registrador de la Propiedad de REGISTRO DE LA PROPIEDAD DE MATARÓ 1

C/Santa Teresa 19-21 3º
08302 - MATARO (BCN)
Teléfono: 93 7962400
Fax: 93 7964161
Correo electrónico: mataro1@registrodelapropiedad.org

correspondiente a la solicitud formulada por:

LGM. SA

con DNI/CIF: A58396920

INTERÉS LEGÍTIMO ALEGADO:
El solicitante es titular de algún derecho sobre la finca.

IDENTIFICADOR DE LA SOLICITUD: F50ZN57C0

(Citar este identificador para cualquier cuestión
relacionada con esta nota simple)
Su referencia:

NOTA SIMPLE INFORMATIVA DE DOMINIO Y CARGAS

PARA: LGM. SA
NIF solicitante: A58396920

REGISTRO DE LA PROPIEDAD DE MATARÓ 1
C/Santa Teresa 19-21 3º 08302.- Mataró
Tlfno.- 93 7962400 Fax.- 93 7964161
mataro1@registrodelapropiedad-org

Fecha de Despacho: 20/01/2025 15:08:14

CRU: 08093000629496 (Código Registral Único).

FINCA DE ALELLA N°: 4987
Tomo: 3194 Libro: 123 Folio: 158 Inscripción: 3
(El tomo y folio también se indican en la última carga)

REFERENCIA CATASTRAL: 000610900DF49G0001QS

ENTIDAD UNO vivienda en planta sótano y planta baja, de la casa sita en Alella con acceso por el Torrent de Can Comulada de superficie construida aproximada cuatrocientos metros cuadrados, compuesta de planta sótano y planta baja, con varias dependencias y servicios. Edificada sobre una porción de terreno parte huerto, parte viña y parte bosque, de superficie tres hectareas, cincuenta y cuatro areas, noventa y tres centiareas, diecisiete decímetros cuadrados, de cuya extensión una mitad es de regadio y la otra mitad viña. Se halla atravesada por una carretera o camino de que luego se hara mención en su parte Sur, asimismo atravesada por otro camino sobre el que pesa una servidumbre de paso. Linda en junto a Oriente, con la riera Coma Fosca, al Sur, parte con Buenaventura Sans, parte con Juan Bofill Homs y parte con camino, torrente y resto de finca matriz de que se segregó, al Oeste parte con Esteban Miquel Pla y parte con dicho rsto y al Norte con Jose Domenech de Bergue. Su cuota es de setenta enteros por ciento.

RESUMEN DE TITULARES

COMULADA TABERNER, CARLOS 38.615.188-M 38.615.188-M
100,000000% (TOTALIDAD) en pleno dominio con carácter privativo por título de division horizontal.
(Tipo-n°insc., PuebloNot., Notario, Fecha documento:)

divhor-1a, Masnou, V. Esquirol, 29-12-1994

RESUMEN DE CARGAS

Se halla afecta a una servidumbre de mina de agua y a otra de paso Por razón de su procedencia. Inscripción 0001ª, del tomo 1.181, libro 47, folio 203 con fecha 22/11/1965 .

Se halla afecta a una servidumbre de tener una mina de alumbramiento de agua que consta inscrita a favor de Doña Francisca Hombravella Marti Por razón de su procedencia.Anotación letra 01, del tomo 1.181, libro 47, folio 203 con fecha 22/11/1965 .

Se halla afecta a una servidumbre de paso por un camino de de diez metros de anchura que desde el linde de Oriente del predio sirviente se dirige al predio dominante finca registral 293Anotación letra 001, del tomo 1.181, libro 47, folio 203 con fecha 22/11/1965 .

Se halla afecta a una servidumbre de paso para personas y vehiculos sobre esta finca y a favor de la finca 3959 al folio 107 del tomo 2866Inscripción 1ª, del tomo 3.194, libro 123, folio 158 con fecha 31/01/1995 .

Afecta durante el plazo de 5 años al pago del impuesto.
LIBERADA en cuanto a la cantidad de 34,61 euros.
Carga inscrita con fecha: 12/12/2011 caducidad: 12/12/2016
Tomo: 3.194 Libro: 123 Folio: 158 Al Margen de Insc/Anot: 3

Mitjançant certificat lliurat per Félix-José Valdés Conde, com a secretari general de l'Ajuntament d'Alella, de data 3 de novembre de 2021, es fa constar que el Ple municipal de l'Ajuntament, amb la salvetat del que disposa l'article 206 del R.O.F. i R.J. de les Entitats Locals, en sessió ordinària celebrada el dia 28 d'octubre de 2021, va adoptar, entre d'altres, el següent acord: PROPOSTA DE L'ALCALDIA SOBRE APROVACIÓ INICIAL DE L'EXPEDIENT OCUPACIÓ DIRECTA PER A L'OBTENCIÓ DE TERRENYS DESTINATS A SISTEMES URBANÍSTICS A L'AV. BONONAT DE COMALADA D'ALELLA (EXPEDIENT 2021004002). Vist que en data 15 d'octubre de 2020, es va aprovar inicialment el "Projecte d'ampliació de la vorera nord de l'Av. Bononat de Comulada, al nucli de Can Comulada d'Alella. Vist que en data 22 de desembre de, 2020, es va publicar al Butlletí Oficial de la Provincia de Barcelona, l'aprovació definitiva del precitat projecte. Vist l'informe tècnic de data 4 d'octubre de 2021. Vist l'informe jurídic de data 18 d'octubre de 2021. Vist l'informe de Secretaria de data 19 d'octubre de 2021. Per tot l'exposat, el Ple municipal acorda: PRIMER.- **Aprovar iniciar l'expedient d'ocupació directa de:"una porció de terreny a l'àmbit del PMU 2 Accessos a Can Comulada d'acord amb el POUM d'Alella amb una superfície de 666'11 metres quadrats,** qualificada urbanisticament com a sistema viari (claul). Delimita: al nord amb finca segregada. Al Sud, amb l'Avinguda Bononat de Comulada, a l'Est, amb l'Avinguda Bononat de Comulada, i a l'Oest amb solar del carrer Cep, número 2. Aprofitament urbanistic que els hi corresponen als titulars registrals: Als titulars registrals en compensació a l'ocupació directe de la superfície ocupada 666'11 m2 els hi correspon un coeficient de participació provisional en els beneficis i càrregues del planejament 0'035% de l'àmbit del PMU 2 Accesos a Can Comulada o del percentatge que realment resulti del projecte de reparcel·lació. La superfície del PMU es de 19'220 m2"; que es correspon a la finca registral 4987 d'Alella, inclosa en l'àmbit urbanístic del PMU2 Accessos a Can Comulada. SEGON.- Aprovar inicialment la relació de bens i drets afectats per l'ocupació directa que consten a l'expedient. TERCER.- Sotmetre la relació de bens i drets

afectats que consten a ('informe dei serveis tècnics municipals a informació pública, pel termina de quinze dies, mitjanr ant el corresponent anunci en el Butiletí Oficial de la Provincia de Barcelona, en la premsa a periódica i en la seu electrònica de la pàgina web de l'Ajuntamenthttp:llwww.alella.catSQ7 QUART.- Notificar a les persones propietàries i altres titulars de drets. inscrits en el registre de la Propietat afectats perquè en el termina de 15 dies puguin presentar les. al.legacions o suggeriments així com els informes o documentsqueconsiderin oportuns aportar dintre del tràmit d'audiència. CINQUÉ. Sol.licitar al Registrador de la Propietat de Mataró 1, la pràctica d'una nota marginal a la inscripció de la finca afectada per aquest procediment d'ocupació directa, de conformitat al que es preveu en l'article 215.5 del RLU. SISE Notificar aquest acord al senyor Carlos Comulada Taberner.Nota número 2 al margen del asiento 3, del tomo 3.194, libro 123, folio 158 con fecha 27/01/2022 .

Documentos relativos a la finca **presentados y pendientes de despacho**, vigente el asiento de presentación, al cierre del Libro Diario del día anterior a la fecha de expedición de la presente nota:
NO hay documentos pendientes de despacho

ADVERTENCIA:

En el supuesto de que la finca esté gravada con alguna anotación preventiva de embargo y exista nota al margen de la misma haciendo constar la expedición de certificación de cargas para el procedimiento de ejecución (art. 656 LEC), de conformidad con el criterio sostenido por la STS 237/2021, de 4 de Mayo, del Pleno de la Sala Primera, *la anotación preventiva de embargo ha de entenderse prorrogada por un plazo de 4 años más a contar desde el día de la fecha de la nota marginal de expedición de certificación.*

ADVERTENCIAS:

- 1.- Esta información registral tiene solo efectos hasta el cierre del Diario del día hábil anterior al de su fecha de expedición.
- 2.- Esta información registral tiene valor puramente indicativo, careciendo de garantía, pues la libertad o gravamen de los bienes o derechos inscritos, solo se acredita, en perjuicio de tercero, por certificación del Registro (Art. 225 L.H.)
- 3.- Queda prohibida la incorporación de los datos de esta nota a ficheros o bases informáticas para la consulta individualizada de personas físicas o jurídicas, incluso expresando la fuente de información (Instrucción de la D.G.R.N.; B.O.E. 27/02/1998).
- 4.- LA INFORMACIÓN CONTINUADA SERÁ MANTENIDA CONFORME AL N° 5 DEL ARTÍCULO 354a DEL REGLAMENTO HIPOTECARIO.

Responsable del Tratamiento: Registrador-a/Entidad que consta en el encabezado del documento. Para más información, puede consultar el resto de información de protección de datos.

Finalidad del tratamiento: Prestación del servicio registral solicitado incluyendo la práctica de notificaciones asociadas y en su caso facturación del mismo, así como dar cumplimiento a la legislación en materia de blanqueo de capitales y financiación del terrorismo que puede incluir la elaboración de perfiles.

Base jurídica del tratamiento: El tratamiento de los datos es necesario: para el cumplimiento de una misión realizada en interés público o en el ejercicio de poderes públicos conferidos al registrador, en cumplimiento de las obligaciones legales correspondientes, así como para la ejecución del servicio solicitado

Derechos: La legislación hipotecaria y mercantil establecen un régimen especial respecto al ejercicio de determinados derechos, por lo que se atenderá a lo dispuesto en ellas. Para lo no previsto en la normativa registral se estará a lo que determine la legislación de protección de datos, como se indica en el detalle de la información adicional. En todo caso, el ejercicio de los derechos reconocidos por la legislación de protección de datos a los titulares de los mismos se ajustará a las exigencias del procedimiento registral.

Categorías de datos: Identificativos, de contacto, otros datos disponibles en la información adicional de protección de datos.

Destinatarios: Se prevé el tratamiento de datos por otros destinatarios. No se prevén transferencias internacionales.

Fuentes de las que proceden los datos: Los datos puede proceder: del propio interesado, presentante, representante legal, Gestoría/Asesoría.

Resto de información de protección de datos: Disponible en <https://www.registradores.org/politica-de-privacidad-servicios-registrales> en función del tipo de servicio registral solicitado.

CONDICIONES DE USO DE LA INFORMACIÓN

La información puesta a su disposición es para su uso exclusivo y tiene carácter intransferible y confidencial y únicamente podrá utilizarse para la finalidad por la que se solicitó la información. Queda prohibida la transmisión o cesión de la información por el usuario a cualquier otra persona, incluso de manera gratuita. De conformidad con la Instrucción de la Dirección General de los Registros y del Notariado de 17 de febrero de 1998 queda prohibida la incorporación de los datos que constan en la información registral a ficheros o bases informáticas para la consulta individualizada de personas físicas o jurídicas, incluso expresando la fuente de procedencia.

FECHA DE EXPEDICIÓN DEL INFORME: 20/01/2025 15:08:14

Este documento incorpora un sello electrónico para garantizar su origen e integridad creado por el REGISTRO PROPIEDAD DE MATARO 1 a día veinte de enero del dos mil veinticinco.



(*) C.S.V. : 2080932848C584AB

Servicio Web de Verificación: <https://sede.registradores.org/csv>



C.S.V.: 2080932848C584AB

[WWW.REGISTRADORES.ORG](https://www.registradores.org)

Pág. 5 de 6

(*) Este documento tiene el carácter de copia de un documento electrónico. El Código Seguro de Verificación permite contrastar la autenticidad de la copia mediante el acceso a los archivos electrónicos del órgano u organismo público emisor. Las copias realizadas en soporte papel de documentos públicos emitidos por medios electrónicos y firmados electrónicamente tendrán la consideración de copias auténticas siempre que incluyan la impresión de un código generado electrónicamente u otros sistemas de verificación que permitan contrastar su autenticidad mediante el acceso a los archivos electrónicos del órgano u Organismo público emisor. (Art. 27.3 de la Ley 39/2015, de 1 de octubre, del Procedimiento Administrativo Común de las Administraciones Públicas.).



C.S.V.: 2080932848C584AB

[WWW.REGISTRADORES.ORG](https://www.registradores.org)

Pág. 6 de 6

ANNEX 5.- SEPARATA ZONES VERDES

El Decret Legislatiu 1/2010, de 3 d'agost, pel qual s'aprova el Text refós de la Llei d'Urbanisme de Catalunya (TRLUC), al seu article 98 *Modificació dels sistemes urbanístics d'espais lliures, zones verdes o d'equipaments esportius*, preveu a l'apartat 1:

“1. La modificació de figures del planejament urbanístic que tingui per objecte alterar la zonificació o l'ús urbanístic dels espais lliures, les zones verdes o els equipaments esportius considerats pel planejament urbanístic com a sistemes urbanístics generals o locals ha de garantir el manteniment de la superfície i de la funcionalitat dels sistemes objecte de la modificació. Els canvis proposats dels terrenys qualificats d'equipaments esportius només poden comportar que se n'ajusti la superfície quan ho requereixi l'interès prevalent de llur destinació a espai lliure o zona verda.”

També preveu a l'apartat 6 que:

“6. Les propostes de modificació regulades pels apartats 1 i 5 han de justificar en la memòria pertinent, i mitjançant la documentació gràfica que sigui necessària, que es compleix el que estableix aquest article.”

L'objecte del present annex es justificar que es dona compliment a les determinacions establertes a l'article 98 del TRLUC:

▪ Manteniment de la superfície:

- El POUM vigent preveu per a les zones verdes una superfície de 5.142 m²
- Considerant que la modificació puntual preveu un increment del sostre residencial de 233,35 m²st, això suposa, d'acord amb l'article 103, haver d'habilitar una reserva addicional de $(233,35 / 100 \times 22,5)$ 52,50 m² de zona verda.
- La modificació del POUM preveu una superfície de zones verdes de 5.339 m², el que suposa una reserva addicional de 197 m² respecte el POUM vigent, que és superior al mínim previst per la legislació.

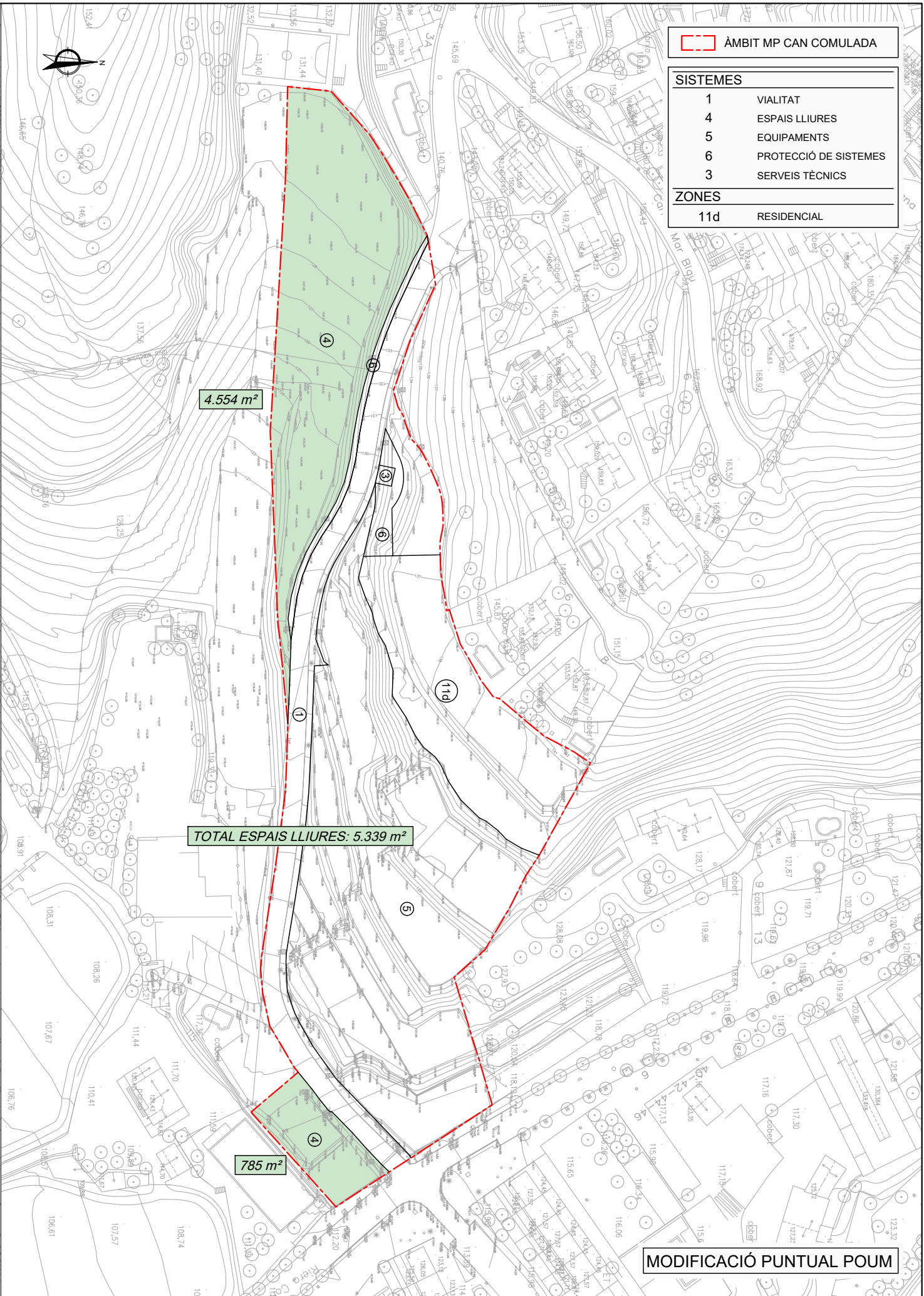
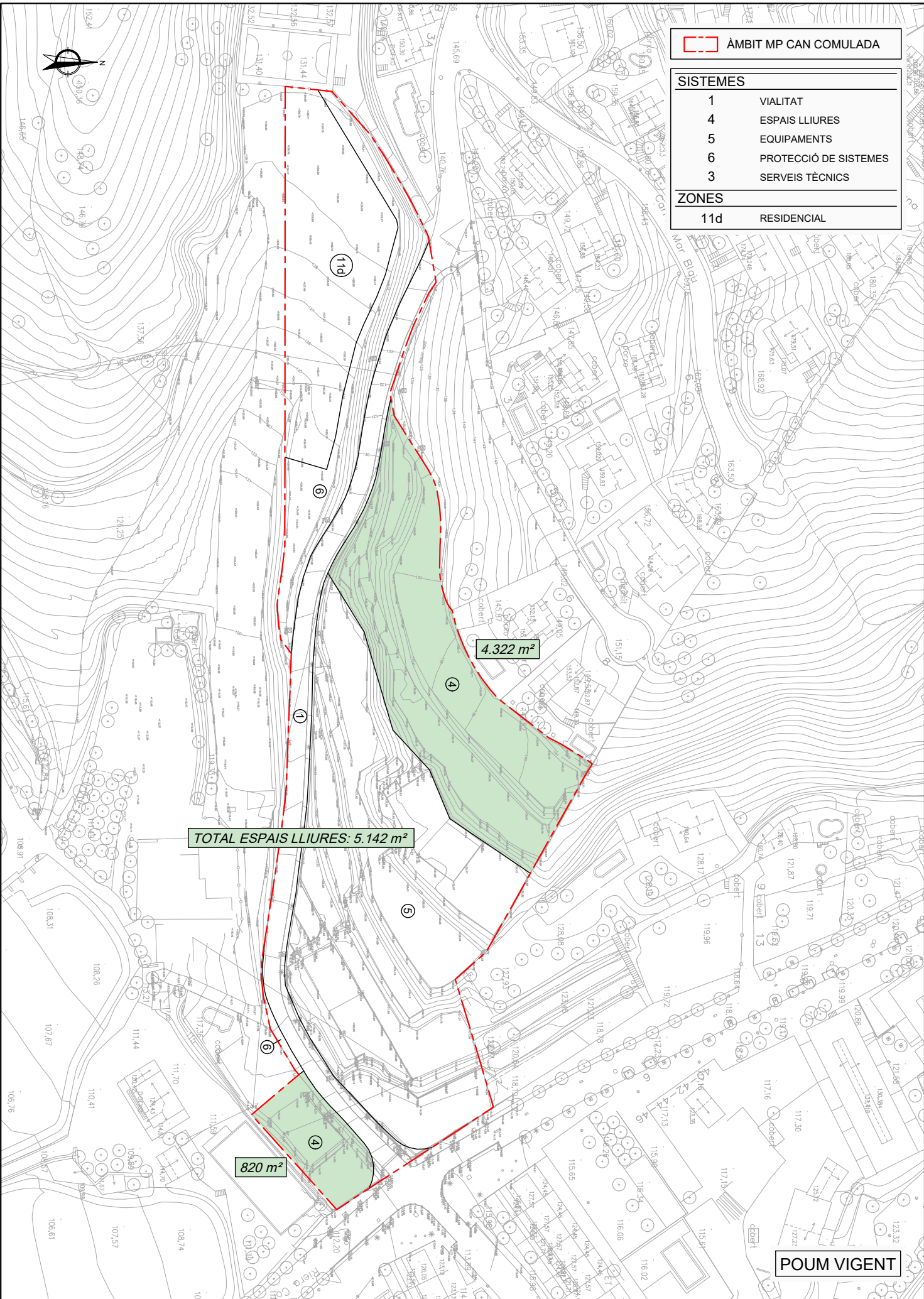
Així, en termes quantitativs, la modificació puntual compleix amb el requeriment de mantenir la superfície del sistema de zones verdes.

▪ Funcionalitat del nou emplaçament:

- El POUM vigent preveu situar la zona verda en dues peces, una, la de major dimensió de 4.554 m², al nord de l'àmbit; i l'altre de 785 m², a l'est de l'àmbit, a la cruïlla de l'Avinguda Bononat de Comalada amb la Riera Coma Fosca. Aquesta darrera peça manté la seva posició.
- La porció de majors dimensions està situada en unes feixes de conreu situades entre els darreres dels habitatges del carrer Cep i l'equipament públic que es destinarà a horts urbans.

- La modificació puntual preveu desplaçar la peça de major dimensió i situar-la al sud-oest de l'àmbit en contacte amb el sòl no urbanitzable, protegint tota la vessant situada al sud de l'Avinguda de Bononat de Comalada, que constitueix una gran extensió amb plantació de vinya. Aquest desplaçament de la zona verda cap al sud de l'àmbit, possibilita la preservació de l'activitat agrícola, facilita la transició cap el sòl no urbanitzable i cap els espais forestals del PEIN, la Xarxa Natura 2000 i la Serra de Marina.

Aquesta vall situada al sud de l'Avinguda de Bononat de Comalada està travessada per un torrent innominat, que com es pot observar a l'annex 2 *Estudi d'inundabilitat*, té una part dels terrenys afectats per la màxima avinguda dels 500 anys. Aquesta franja afectada pel Q500 està molt a prop de la parcel·la edificable definida al POUM vigent; i per tant, l'ordenació del POUM vigent suposa un major risc d'afectació sobre els habitatges, que el nou emplaçament proposat a la modificació puntual, molt més protegit de les afectacions hidràuliques.



ANNEX 6. Informe sostenibilitat econòmica

ANNEX 6.- INFORME SOSTENIBILITAT ECONÒMICA

1. Textos legals de referència

- Llei 2/2008, de 20 de juny, Text refós de la Llei de sòl estatal.

“Article 15. Avaluació i seguiment de la sostenibilitat del desenvolupament urbà.

4. La documentació dels instruments d'ordenació de les actuacions d'urbanització ha d'incloure un informe o memòria de sostenibilitat econòmica, en el qual es ponderarà en particular l'impacte de l'actuació en les Hisendes Públiques afectades per la implantació i el manteniment de les infraestructures necessàries o la posada en marxa i la prestació dels serveis resultants, així com la suficiència i adequació del sòl destinat a usos productius.”

- Decret Llei 1/2010, de 3 d'agost, pel qual s'aprova el Text refós de la Llei d'urbanisme, modificat per la Llei 3/2012, de 22 de febrer.

“Art. 59. punt 3 :

d) L'informe de sostenibilitat econòmica, que ha de contenir la justificació de la suficiència i adequació dels sòl destinat a usos productius, i la ponderació de l'impacte de les actuacions previstes en les finances públiques de les administracions responsables de la implantació i el manteniment de les infraestructures i de la implantació i prestació dels serveis necessaris.”

“Art. 116 punt 6:

Les administracions competents en matèria d'execució urbanística efectuen el seguiment d'aquesta activitat, que ha de considerar la sostenibilitat ambiental i econòmica de les actuacions objecte d'execució, d'acord amb el què disposa la legislació que regula el règim d'organització i funcionament d'aquestes administracions. Aquest seguiment pot tenir els efectes propis del què preveu la legislació d'avaluació ambiental de plans i programes, quan compleixi els requisits que aquesta legislació estableix.”

- Decret Llei 1492/2011, de 24 d'octubre, pel qual s'aprova el Reglament de valoracions de la Llei del sòl estatal.

“art 3:

1. De acuerdo con lo dispuesto en el artículo 15.4 del texto refundido de la Ley de Suelo, la documentación de los instrumentos de ordenación de las actuaciones de urbanización debe incluir un informe o memoria de sostenibilidad económica, en el que se ponderará en particular el impacto de la actuación en las Haciendas Públicas afectadas por la implantación y el mantenimiento de las infraestructuras necesarias o la puesta en marcha y la prestación de los servicios resultantes, así como la suficiencia y adecuación del suelo destinado a usos productivos.

Específicamente y en relación con el impacto económico para la Hacienda local, se cuantificarán los costes de mantenimiento por la puesta en marcha y la prestación de los servicios públicos necesarios para atender el crecimiento urbano previsto en el instrumento de ordenación, y se estimará el importe de los ingresos municipales derivados de los principales tributos locales, en función de la edificación y población potencial previstas, evaluados en función de los escenarios socio-económicos previsibles hasta que se encuentren terminadas las edificaciones que la actuación comporta.

2. En el informe de seguimiento de la actividad de ejecución urbanística a que se refiere el artículo 15.5 de la Ley de Suelo, constará, como mínimo, el cumplimiento de las previsiones de los informes de sostenibilidad económica y ambiental y las eventuales desviaciones resultantes en relación con las estimaciones realizadas en los mismos, así como, en su caso, la propuesta de las medidas que favorezcan el equilibrio ambiental y territorial o el reajuste económico para la Hacienda Local que pudiera derivarse del análisis del impacto de la memoria de sostenibilidad económica al que se refiere el apartado anterior.”

2. Punts bàsics als quals dona resposta l'informe

En la modificació puntual del POUM a l'àmbit de Can Comulada es fa una valoració de l'impacte de les actuacions previstes en les finances de l'Ajuntament d'Alella, com a responsable del manteniment de les infraestructures i de la implantació i prestació de serveis necessaris.

La Hisenda pública afectada és l'Ajuntament d'Alella.

3. Despeses d'implantació i manteniment de les infraestructures necessàries

Criteris generals aplicats

Es considera que la implantació dels serveis no tenen cap incidència en les finances municipals ja que aniran a càrrec dels propietaris del PMU 2 Can Comulada. La valoració de les despeses per manteniment i despeses de prestació de serveis es fan a partir de les dades habitualment acceptades en aquets tipus d'estudis.

Criteris específics de cada infraestructura

a) Xarxa viària

Els materials a utilitzar pel paviment, senyalitzacions, mobiliari urbà i vegetació són els exigits habitualment per l'Ajuntament d'Alella. No té despeses d'implantació, correspon l'execució als propietaris del sector. El manteniment de la vialitat té una ràtio anual de 0,9 €/m², el que suposa:

	m² vialitat	€/m² vial	€
Vialitat	2.959	0,9	2.663,10
Total			2.663,10

b) Xarxa de subministrament d'energia elèctrica

No té despeses d'implantació, correspon l'execució als promotors del sector. El manteniment dependrà de l'empresa Fecsa-Endesa i dels usuaris del subministrament.

c) Xarxa d'enllumenat públic

No té despeses d'implantació, correspon l'execució als promotors del sector. Les despeses derivades de l'enllumenat públic estan incloses dins de la partida de manteniment de la xarxa viària i de les zones verdes.

d) Xarxa de telecomunicacions

No té despeses d'implantació, correspon l'execució als promotors del sector. No tenen despeses directes de manteniment. Dependrà de l'empresa subministradora del servei.

e) Xarxa d'aigua potable

No tenen despeses d'implantació que corresponen al promotor del sector. No tenen despeses de manteniment, que són unes despeses de relació entre l'empresa concessionària i l'usuari.

f) Xarxa de sanejament. Aigües pluvials i residuals

S'han de projectar seguint les ordenances dels tècnics municipals. No tenen despeses d'implantació, correspon l'execució als promotors del sector. Les despeses derivades del manteniment estan incloses dins de la partida de manteniment de la xarxa viària i de les zones verdes.

g) Recollida de residus

Les despeses de recollida de residus estan incloses en les partides de manteniment de la xarxa viària i zones verdes.

h) Sistema de zones verdes

No té despeses d'implantació, correspon l'execució als promotors del sector. Per el manteniment d'aquest tipus de zones verdes, es considera una repercussió anual de 0,6 €/m².

	m² vialitat	€/m² vial	€
Espais lliures	5.339,00	0,6	3.203,40
Total			3.203,40

QUADRE RESUM COST MANTENIMENT

	ratio € any /M²	m²	cost € any
ESPAIS LLIURES	0,6	5.339,00	3.203,40
VIARI	0,9	2.959,00	2.663,10
TOTAL COST MANTENIMENT ANUAL			5.866,50

S'estima que l'actuació urbanística plantejada generarà un impacte positiu en el pressupost corrent de l'Ajuntament d'Alella avaluat en 666,90 € anuals, per el que es garanteix la sostenibilitat econòmica d'aquesta actuació.

Cal recordar que en el present informe no s'han tingut en compte els ingressos per llicències d'obra i taxes de construcció, els d'activitats econòmiques, així com l'impost de circulació dels vehicles.

Es conclou que la proposta és sostenible per la hisenda pública.

4. Impacte de l'actuació en la hisenda pública afectada per la posada en marxa dels serveis resultants

Es considera que no és necessari dur a terme la posta en marxa de cap nou servei resultant de l'actuació, excepte, els derivats del manteniment de les infraestructures ja existents.

5. Suficiència i adequació del sòl destinat a usos productius

El sòl destinat a usos productius és l'indicat en la modificació puntual. Es preveu la construcció d'edificacions destinades a usos residencials, en la proporció d'usos que s'estableix la pròpia modificació puntual.

6. Ingressos municipals generats per la urbanització proposada.

La localització del sostre destinat a activitats econòmiques que preveu la modificació puntual, suposaran uns ingressos que permetran la sostenibilitat de la urbanització proposada.

Aquests ingressos seran de dos tipus:

- a) Impostos extraordinaris, com les llicències d'obra i taxes de construcció, no es té en compte aquest ingrés ja que és extraordinari.
- b) Impost dels béns immobles (IBI) els valors estimats a 2024 de l'IBI d'Alella són:
 - Import quota anual mig per m² 4 €/m² edificat

La quota anual estimada de l'IBI s'obté per aplicació d'aquest valor a tot al sostre de nova implantació:

ZONES	sostre m²st	€/m² sostre	Ingrés € any
Habitatge lliure HLL	980,00	4	3.920,00
Habitatge HPP	653,35	4	2.613,40
TOTAL INGRESSOS ANUAL			6.533,40

TOTAL INGRESSOS 6.533,40 € anuals

7. Conclusió

L'impacte total de l'actuació en la hisenda pública és de:

Ingressos derivats de l'actuació	+	6.533,40 € anuals
Despeses derivades de l'actuació	-	5.866,50 € anuals
Saldo resultant	+	666,90 € anuals

ANNEX 7. Estudi de mercat habitatge plurifamiliar lliure i Costos construcció

VALOR DE MERCAT HABITATGES PLURIFAMILIARS. ALELLA ABRIL 2026

Referències de mercat						Vv
Nº Ref.	Font d'informació	Zona	m² construïts	Preu oferta €	coeficient mercat	mercat €/m² construït
1	habitaclia.com	Plaça Ajuntament	135	620.000	0,95	4.363
2	habitaclia.com	C/ de la Rosa	140	500.000	0,95	3.393
3	habitaclia.com	C/ de la Font	88	320.000	0,95	3.455
4	habitaclia.com	Avda Badalona	95	470.000	0,95	4.700
5	habitaclia.com	zona Mas Xaxars	126	585.000	0,95	4.411
6	habitaclia.com	centre Alella	141	475.000	0,95	3.200
Preu mig unitari de mercat						3.920,24

* Coeficient ajust valor oferta /valor mercat

[illegible]

habitaclia

Publica tu anuncio
¡es gratis!

Pisos en Alella9 anuncios

Actualizar anuncios al mover el mapa☐

COMPRARALQUILER

Precio

Sin límite

Superficie

Sin límite

Habitaciones

1+2+3+4+5+

Tipos

PisosDúplex

ÁticosCasas

Más filtros

Ocultar filtros

620.000 €

620.000 €

700.000 €

Carrer de Santa Teresa

Carrer Santa Madrona

Carrer Balmes

Plaça de l'Església

Plaça de Ajuntament

Escola bressol El Campanar

Carrer de Don Bosco

Carrer de la Riera Fosca

Passeig Germans Aymer i Puig

Aymer i Puig

Riera Fosca

Carrer Gomes

500.000€

ha bajado 90.000€

Avisame si baja

Piso de segunda mano en Alella

Zona Carrer del Rost 4

140 m²4 hab2 baños3.571 €/m²

Compartir

Piso de 140m2

Piso de 140m2 con vistas al mar y al pueblo. En el

Ampliar descripción

Características

Sin plaza parking

Ascensor

Piscina comunitaria

Más características

Ver fotos más grandes

Ubicación

Zona Carrer del Rost 4

Precio del anuncio500.000 €

€/m² población3.314 €/m

€/m² del anuncio3.571 €/m

Contactar con Particular

Referencia del anuncio: habitaclic/3502235a94ac

Pisos en Alella

16 anuncios

[Publica tu anuncio gratis!](#)

Actualizar anuncios al mover el mapa:

☐ ON ☒ OFF

COMPRAR
ALQUILER

Precio

Sin límite

Superficie

Sin límite

Habitaciones

1+ 2+ 3+ 4+ 5+

Tipos

Pisos	Dúplex
Áticos	Casas

Más filtros >

^ Ocultar filtros

585.000€

Avisame si baja

Piso de segunda mano en Alella

Zona DOCTOR MAS DE XAXARS

126 m²
3 hab
2 baños
4.643 €/m²

Compartir

Piso exclusivo en el centro de Alella con gran terraza, parking, trastero y piscina comunitaria

Exclusivo piso en el centro de Alella con terraza sur, suite, parking, trastero y piscina No todos los pisos ofrecen lo mismo, y este es uno de esos casos en los que sí.

Ampliar descripción

Características

- Plaza parking
- Ascensor
- Piscina comunitaria
- 2 Baños

Más características

Ver fotos más grandes

Ubicación

Zona DOCTOR MAS DE XAXARS

Precio del anuncio

E/m² población

E/m² del anuncio

Contactar con el anunciante

[illegible]

COSTOS CONSTRUCCIÓN

BEC 4t 2025

HABITATGES LLIURES

CASA DE RENTA NORMAL AISLADA ALTURA B+3 PLANTAS



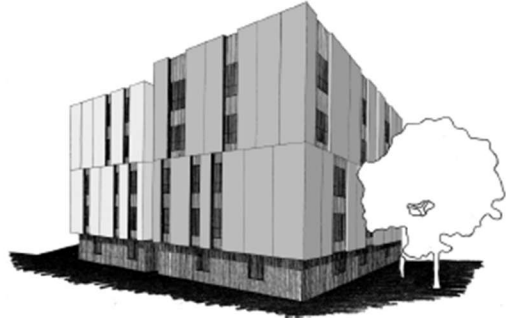
Valor en € por m² edificado sobre rasante, incluido el 20 % b. industrial y g. generales			
Movimiento de tierras	5,48	*Energía solar (A.C.S.)	51,97
Cimentación	11,29	Material sanitario y grifería	40,06
Estructura	172,25	Electricidad	72,83
Saneamiento (horizontal y vertical)	40,47	Calefacción	60,12
Albañilería gruesa	243,26	Instalaciones especiales	19,91
» azoteas e impermeab.	59,07	Fumistería y muebles de cocina	66,93
» acabados de fachada	51,17	Ascensores	12,64
» solados	92,51	Vidriería	23,75
» acabados interiores	54,41	Pintura y estuco	54,07
» ayudas a industriales	39,72	Total	1.487,63
Yesería y cielorrasos	62,97	Seguridad y salud, 2 %	29,75
Cerrajería	39,54	Honorarios técnicos y permisos de obra, 11,25 %	167,38
Carpintería exterior	77,62	Total €/m²	1.684,76
» interior	62,10	*Agua caliente sanitaria	
Persianas	10,90		
Fontanería	47,67		
Renovación aire	14,92		

DESCRIPCION
Movimiento de tierras: La necesaria para desbroce del solar y cimentación. – Cimentación: Zapatas y riostras de hormigón armado. – Estructura: Pilares de hormigón, jácenas planas y forjado semiviguetas (uz 6 m). – Saneamiento: Red separativa hasta el sifón general. – Albañilería gruesa: Fábrica de ladrillo de 15 cm en antepechos fachada, tabicones de 7+7 cm, aislamiento térmico-acústico con paneles de fibra mineral (MW) de espesor 4 cm entre viviendas y elementos comunes, divisiones interiores con supermahon de 6x25x50 cm y trasdosado fachada de 4x25x50 cm. – Albañilería azoteas e impermeabilización: Cubierta plana transitable con el aislamiento térmico correspondiente. – Albañilería acabados de fachada: Revoco y estucado combinado con piedra artificial y obra vista de gero. – Albañilería solados: recrecido previo con mortero de 4 cm espesor, suelo laminado de resinas, imitación parquet de madera, sobre fieltro goma-espuma en sala de estar-comedor y gres esmaltado de 40x40 cm en el resto. – Albañilería acabados interiores: Placas serigrafadas color de 30x40 cm. Incluso cenefa. – Albañilería ayudas a industriales: Las necesarias. – Yesería y cielorrasos: Paredes y techos a buena vista, reglada en zócalos, ángulos y aristas. Placas de yeso laminado en cocina, baño, aseo y pasillo. – Cerrajería: Barandillas de perfiles huecos laminados de acero, y debidamente soldados. – Carpintería exterior: De aluminio lacado en blanco. – Carpintería interior: Marco "taco" y revestimiento con tablero conglomerado chapado madera fina al igual que las puertas. – Persianas: De aluminio con cinta en todas las aberturas. – Fontanería: Red de agua fría y caliente con tubería de polietileno reticular, piezas de unión especiales de latón resistentes al descincado e instalación de gas con tubería de cobre rígido. – Renovación aire: Según indica el Código Técnico de la Edificación apartado HS3. – Energía solar: Agua caliente sanitaria producida por placas solares. – Material sanitario y grifería: Nacional calidad normal. – Electricidad: Grado de electrificación básica (5 circuitos). – Calefacción: Monotubular, radiadores de chapa y caldera mixta a gas. – Instalaciones especiales: Portero electrónico, red telefónica interior, antena colectiva TV-FM e infraestructura de telecomunicaciones. – Fumistería y muebles de cocina: Placa cocción de 3 fuegos, horno, campana extractora y 5 ml de muebles de cocina acabados en melamina. – Ascensores: Practicable con puertas comederos de chapa de acero inox. y motor incorporado en hueco. – Vidriería: Vidrio 4-6-6 y balconeras con vidrio de seguridad 4-6-33,1. – Pintura: Al plástico (dos manos) en paredes y techos.
Para obtener una Calificación Energética A, se deberá incrementar en 222,06 €/m².
Para obtener el coste del m² construido en sótano, destinado a aparcamiento, se aplicará según la dificultad de ejecución, entre el 45% y 50% del valor construido sobre rasante.

LLIURE		
CONCEPTE	VC	
Valor BEC 4t 2025		
inclou benefici industrial i despeses generals	1.487,63	€/m²
cost construcció	1.487,63	€/m²
seguretat i salut, control qualitat 2,0%	29,75	€/m²
Honoraris, assegurances i llicencies 16%	238,02	€/m²
total valor cost construcció	1.755,40	€/m²

HABITATGES HPO

VIVIENDA PLURIFAMILIAR AISLADA. RENTA SOCIAL ALTURA B+4 PLANTAS



Valor en € por m² edificado sobre rasante, incluido el 20 % b. industrial y g. generales			
Movimiento de tierras	2,41	*Energía solar (A.C.S.)	17,05
Cimentación	8,05	Material sanitario y grifería	13,94
Estructura	126,06	Electricidad	41,86
Saneamiento (horizontal y vertical)	38,38	Calefacción	51,52
Albañilería gruesa	255,23	Instalaciones especiales	14,82
» azoteas e impermeab.	16,83	Fumistería y muebles de cocina	43,44
» acabados de fachada	36,59	Ascensores	9,32
» solados	50,41	Vidriería	21,18
» acabados interiores	38,73	Pintura	28,92
» ayudas a industriales	27,97	Total	1.083,83
Yesería y cielorrasos	66,77	Seguridad y salud, 2 %	21,68
Cerrajería	28,05	Honorarios técnicos y permisos de obra, 10,65 %	115,43
Carpintería exterior	48,94	Total €/m²	1.220,94
» interior	36,77	*Agua caliente sanitaria	
Persianas	8,13		
Fontanería	33,65		
Renovación aire	18,81		

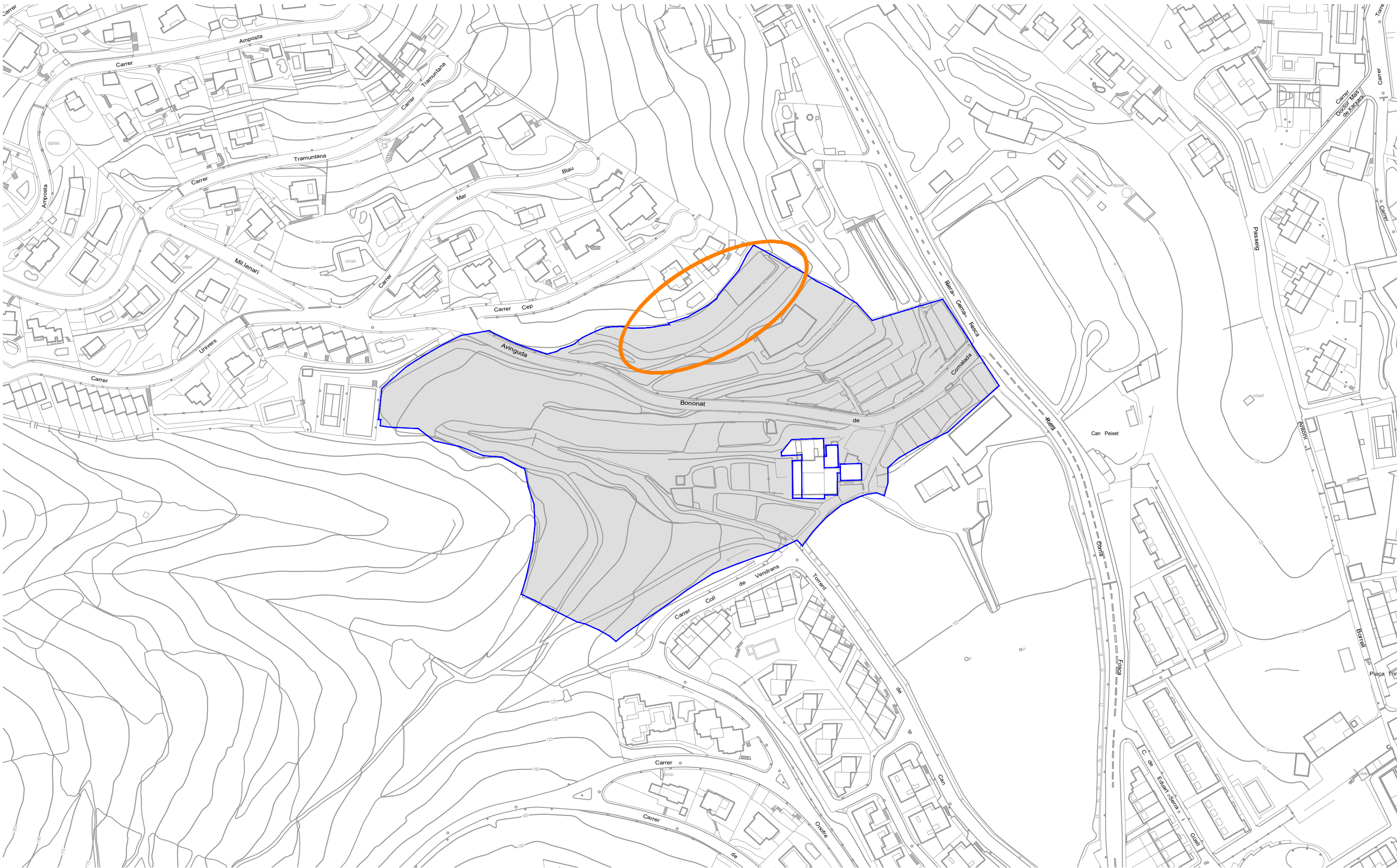
DESCRIPCION
Movimiento de tierras: La necesaria para desbroce del solar y cimentación. – Cimentación: Zapatas flexibles de H.A. arriostradas. – Estructura: Forjado reticular, nervios de 15 cm, cuadrícula de 85x85 cm, canto 22+6 cm. – Saneamiento: Red separativa de PVC (4 atm), colgada de techo sótano, doble sifón. – Albañilería gruesa: Fábrica de ladrillo de 15 cm en antepechos fachada, tabicones de 7+7 cm, aislamiento térmico-acústico con paneles de fibra mineral (MW) de espesor 4 cm entre viviendas y elementos comunes, divisiones interiores con supermahon de 6x25x50 cm y trasdosado fachada de 4x25x50 cm. – Albañilería azoteas e impermeabilización: 80% cubierta invertida no transitable (grava de 20 cm) aislada con EPX 60 mm, geotextil y tela asfáltica 14 mm, 20% cubierta transitable invertida acabado con rasilla fina. – Albañilería acabados de fachada: Placas de hormigón prefabricado de 6x2x0,12 m, acabado visto, aplacado con placas de aluminio en dinteles y aberturas fachada, antepechos de ladrillo hueco 15 cm revocado con mortero de c.p., celosía graduable de lamas de aluminio en escaleras. – Albañilería solados: Recreido de 6 cm de mortero, lámina anti-impacto, acabados interiores en gres esmaltado de 35x35 cm y en exteriores (terrazo transitable y balcones) gres extrusionado de 25x25 cm. – Albañilería acabados interiores: Alicatados de 20x35 cm en baños, pared perimetral banco cocina y frontal lavadero. – Albañilería ayudas a industriales: Las necesarias para las diversas instalaciones. – Yesería y Cielorrasos: A buena vista con formación de aristas y plano para zócalo, cielorraso plancha yeso laminado en cocina, distribuidores y baño. – Cerrajería: Barandillas, puertas amarillos conadores, RITS y RITE, tendedores terrado transitable, sombrerete chimeneas ventilación y calderas. – Carpintería exterior: Oscilobatientes de aluminio lacado color, incluidos premarco de acero galvanizado y caja de persiana registrable. – Carpintería interior: Puertas lisas para pintar (ancho mínimo 80 cm) – Persianas: Enrollable de aluminio extrusionado, lamas de 3x0,6 cm sin ganchos y rellenas de espuma de poliuretano. – Fontanería: Gas en tubería rígida de cobre, agua fría y caliente con tubo de polietileno reticular enfundado en tubo corrugado de PVC, piezas unión resistentes al descincado, llaves de cierre en todos los locales húmedos. – Calefacción: Sistema monotubular, tubos polietileno reticular, colocados en recrecido pavimento, radiadores de aluminio lacados en blanco. – Renovación aire: Conductos y maquinaria según indica el C.T.E. – Energía solar: Instalación de placas solares térmicas y conducciones, complemento producción A.C.S. (acumulación individual). – Material sanitario y grifería: Porcelana blanca, bañeras de chapa y grifería nacional de calidad sencilla. – Electricidad: Grado electrificación (7 circuitos). – Instalaciones especiales: Portero electrónico, instalación telecomunicaciones, TV, conducciones telefonía y extintor. – Fumistería y muebles de cocina: Armarios superiores e inferiores (I-3 m), campana extractora, placa vitrocerámica, horno eléctrico, encimera granito nacional 2 cm, fregaderos de dos senos en acero inox. – Ascensores: Practicable (6 plazas), puertas automáticas para pintar, maquinaria incorporada en hueco. – Vidriería: Vidrio 4-12-6 en ventanas y 4-12-3-3 en balconeras y puerta vestibulo general. – Pintura: Interior y exterior al plástico (dos manos), elementos de cerrajería al esmalte (dos manos).
Para obtener una Calificación Energética A, se deberá incrementar en 152,06 €/m².
Para obtener el coste del m² construido en sótanos (dos plantas), destinadas a aparcamiento, se aplicará según la dificultad de ejecución, entre el 55% y el 65% del valor construido sobre rasante.

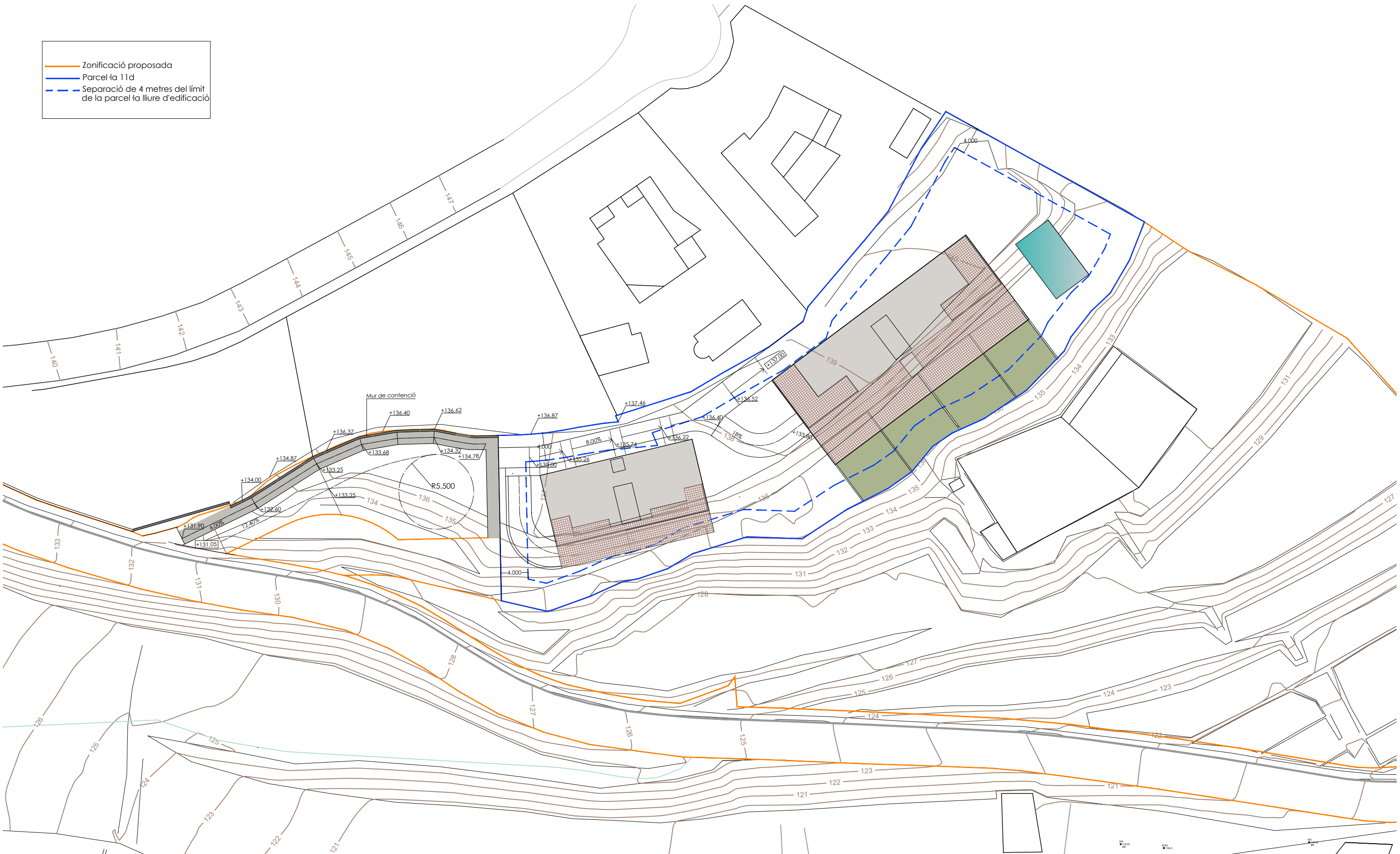
HPO VENDA		
CONCEPTE		
Valor BEC 4t 2025		
inclou benefici industrial i despeses generals	1.083,83	€/m²
cost construcció	1.083,83	€/m²
seguretat i salut, control qualitat 2,0%	21,68	€/m²
Honoraris i llicencies 10,65 %	115,43	€/m²
total valor cost construcció	1.220,94	€/m²

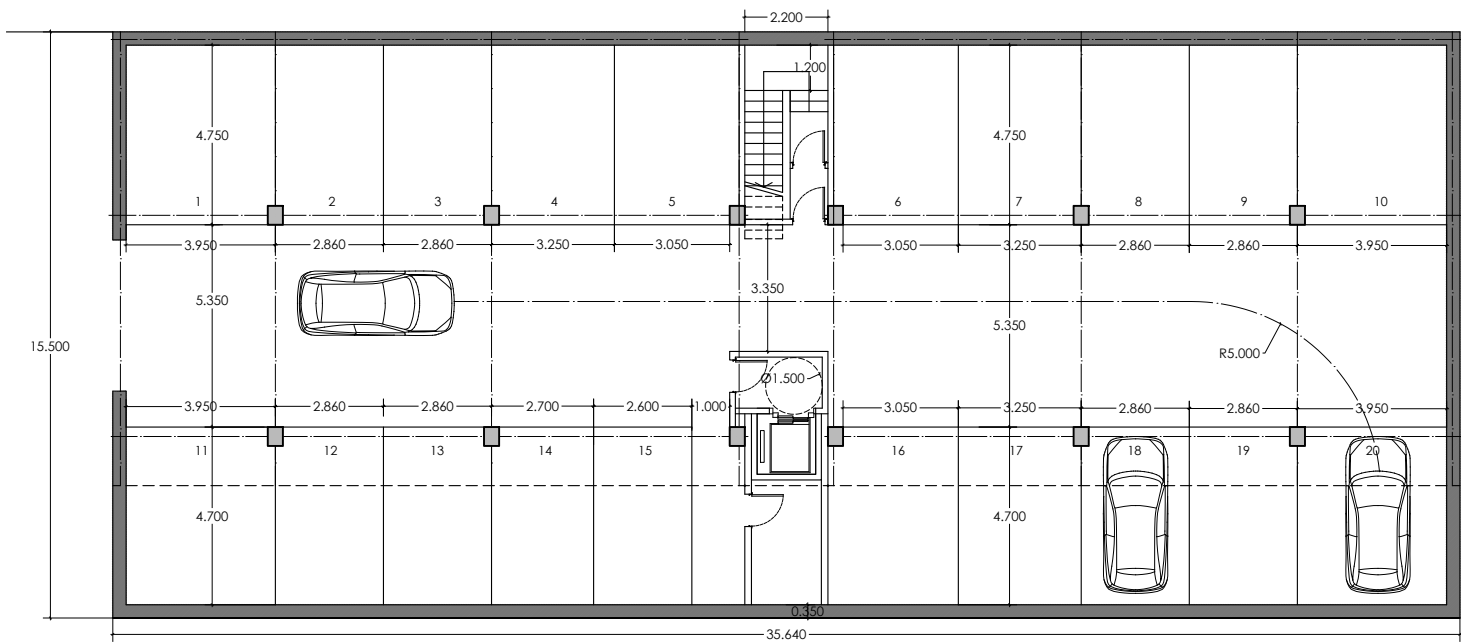
211

HPO LLOGUER		
CONCEPTE		
Valor BEC 4t 2025		
inclou benefici industrial i despeses generals	1.083,83	€/m²
increment 8% habitages de lloguer	86,71	€/m²
cost construcció	1.170,54	€/m²
seguretat i salut, control qualitat 2,0%	23,42	€/m²
Honoraris i llicencies 10,65 %	124,66	€/m²
total valor cost construcció	1.318,62	€/m²

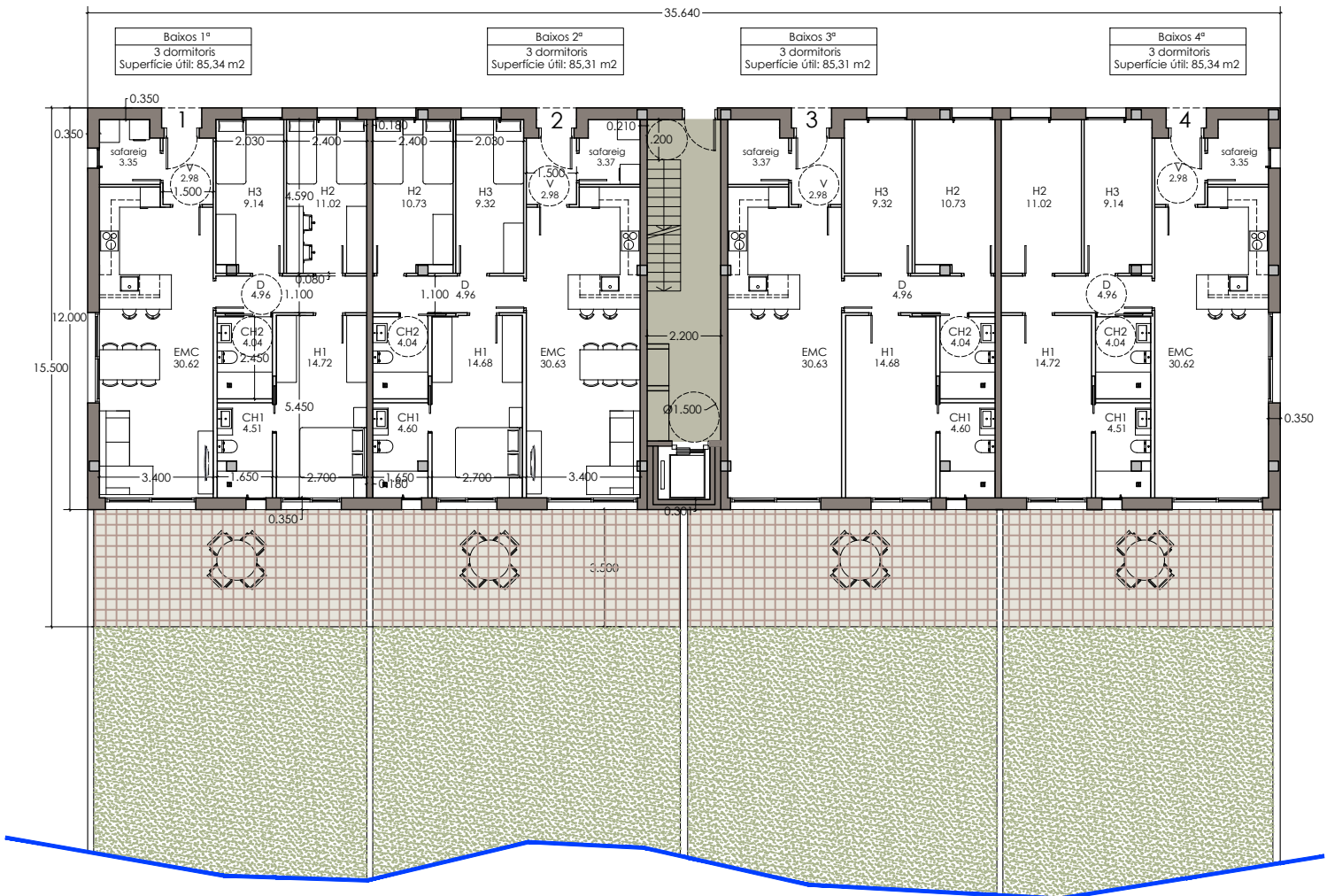
ANNEX 8. Avantprojecte edificis







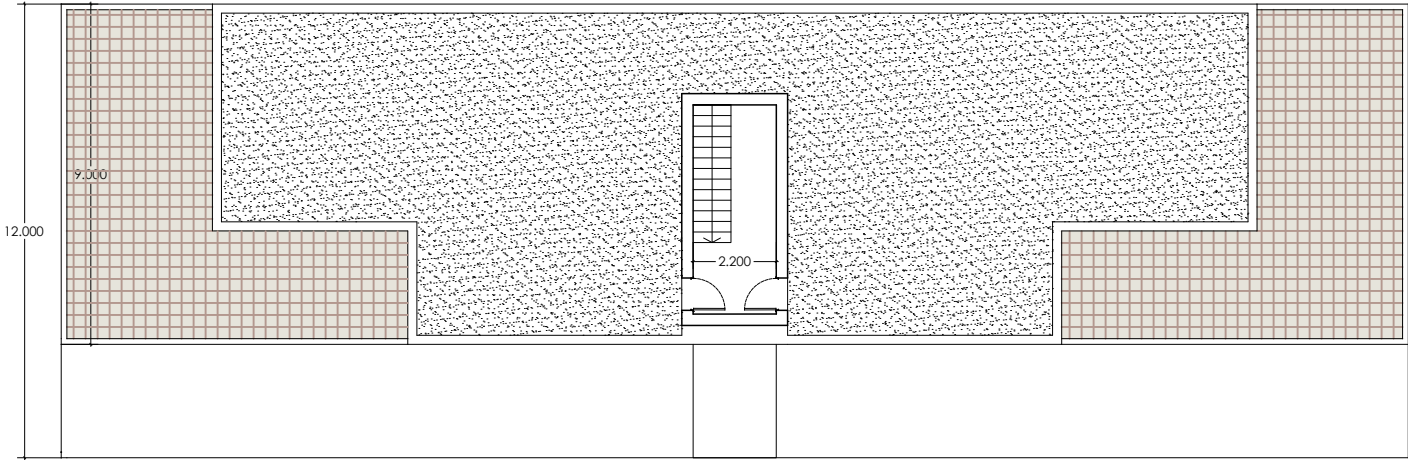
PLANTA SOTERRANI



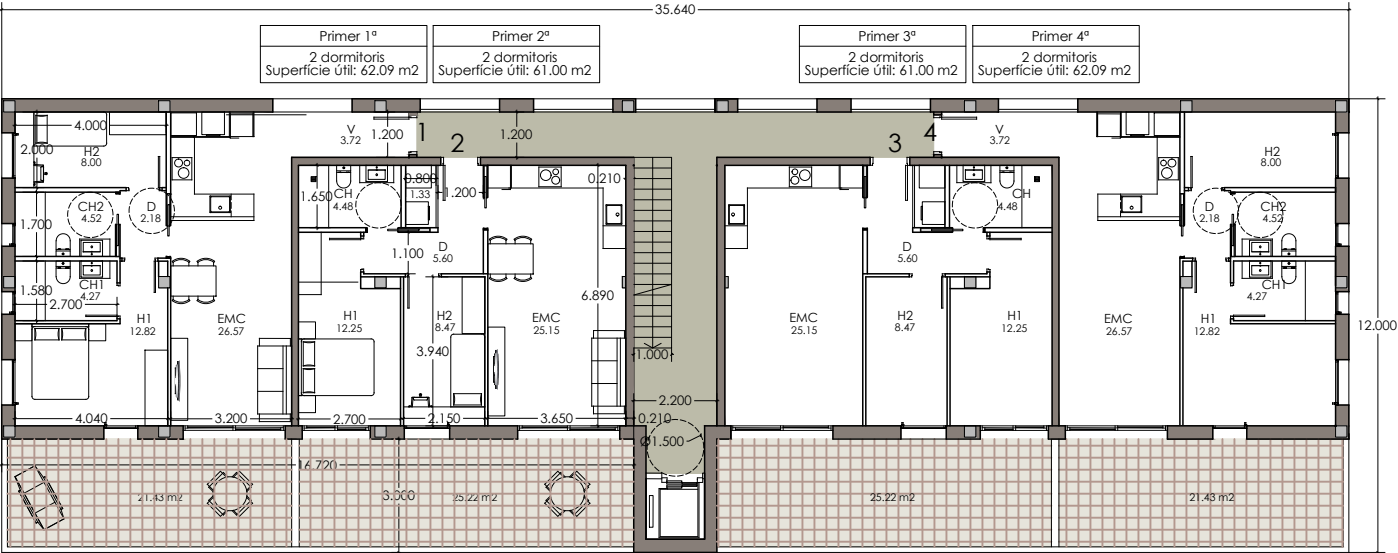
PLANTA BAIXA

NOTA: Les superfícies de les diferents peces dels habitatges definides als plànols són útils.

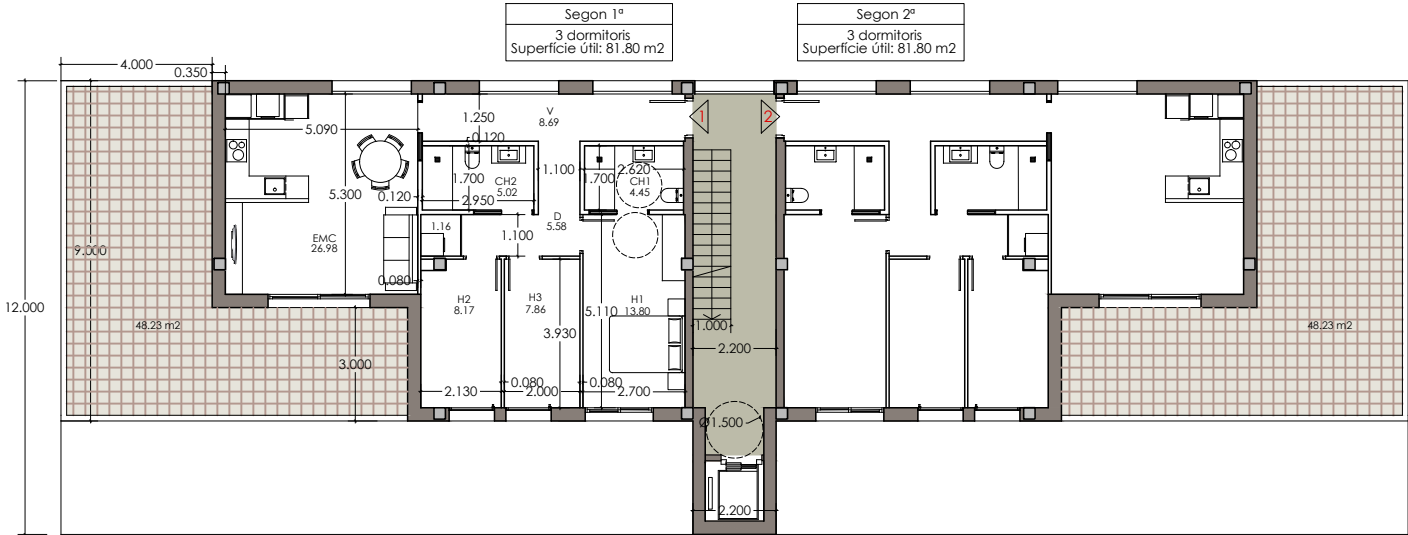
SUPERFÍCIES CONSTRUÏDES (m2)							
PLANTA	Parquing	PORTA 1	PORTA 2	PORTA 3	PORTA 4	Espais comuns	TOTAL PLANTA
SOTERRANI	525.87					26.55	552.42
BAIXA	----	101.16	98.22	98.22	101.16	28.89	427.65
PRIMERA	----	75.00	65.05	65.05	75.00	46.26	327.36
SEGONA	----	98.08	98.08	----	----	28.32	224.48
BADALOT						17.17	17.17
TOTAL SUPERFÍCIE COMPUTABLE SOBRE RASANT							979.49
TOTAL SUPERFÍCIE CONSTRUÏDA							1549.08



PLANTA COBERTA



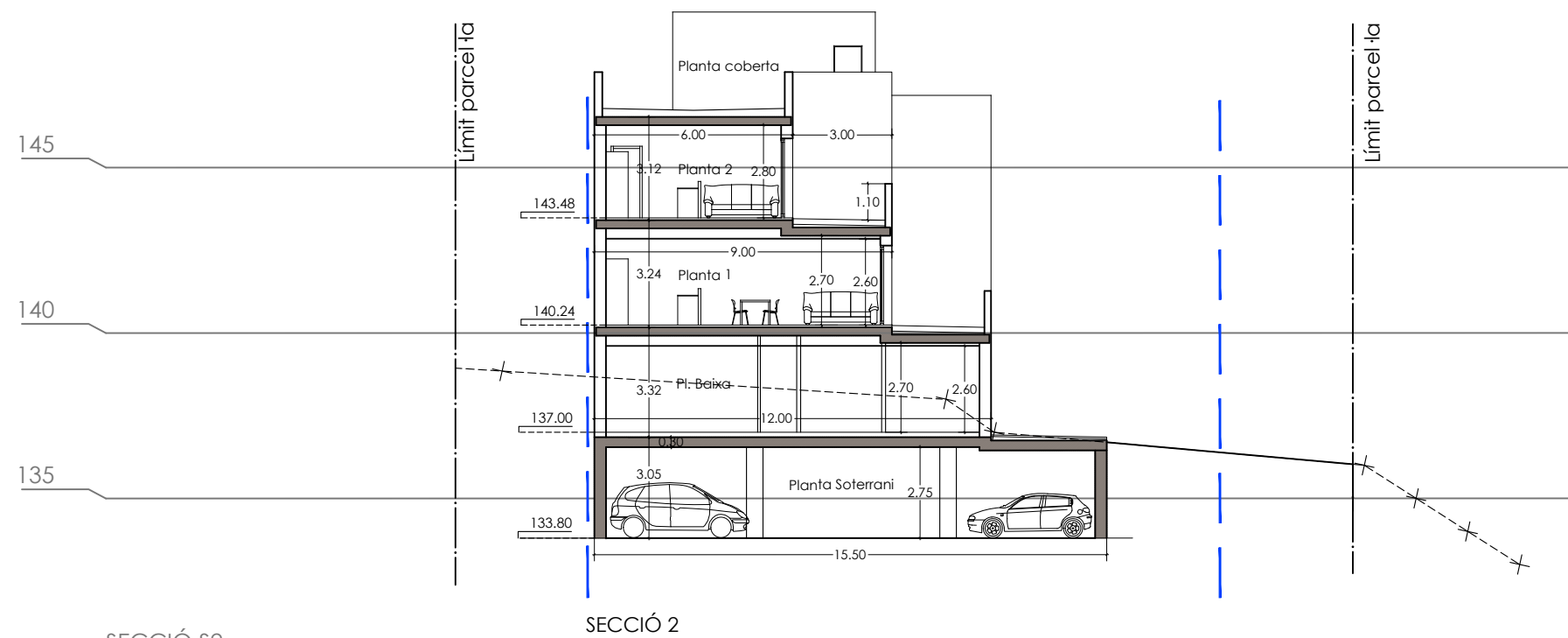
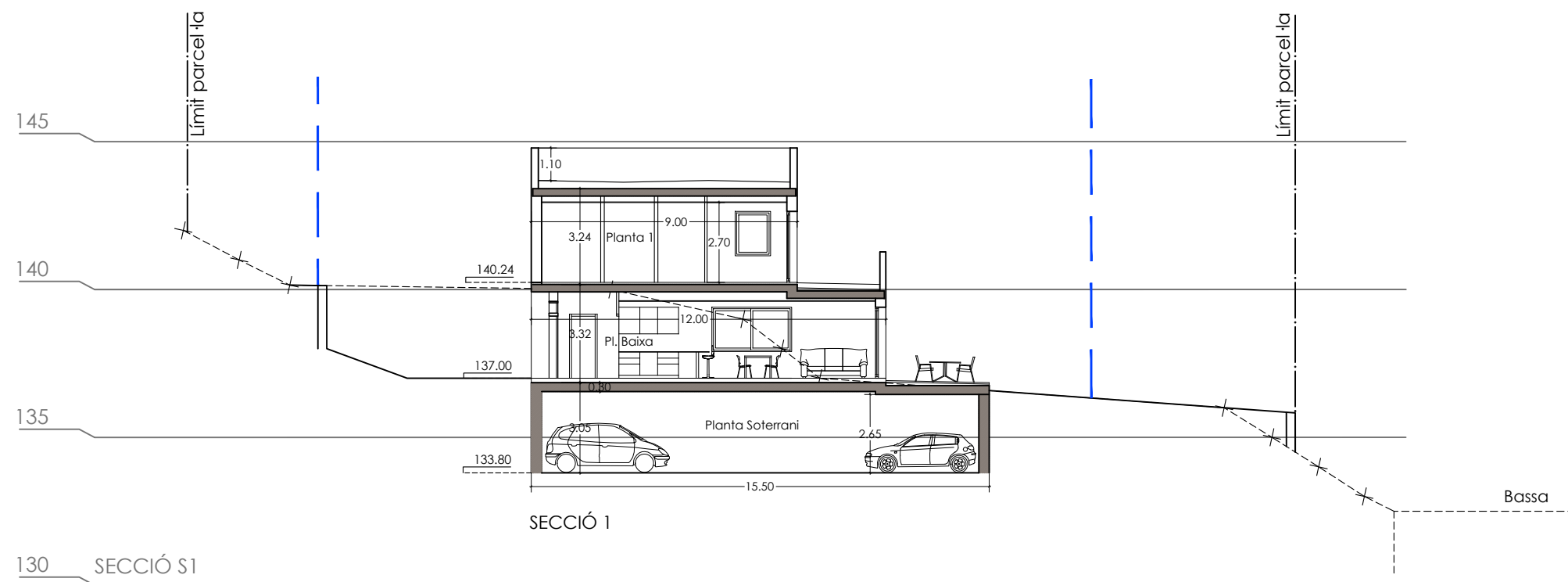
PLANTA PRIMERA



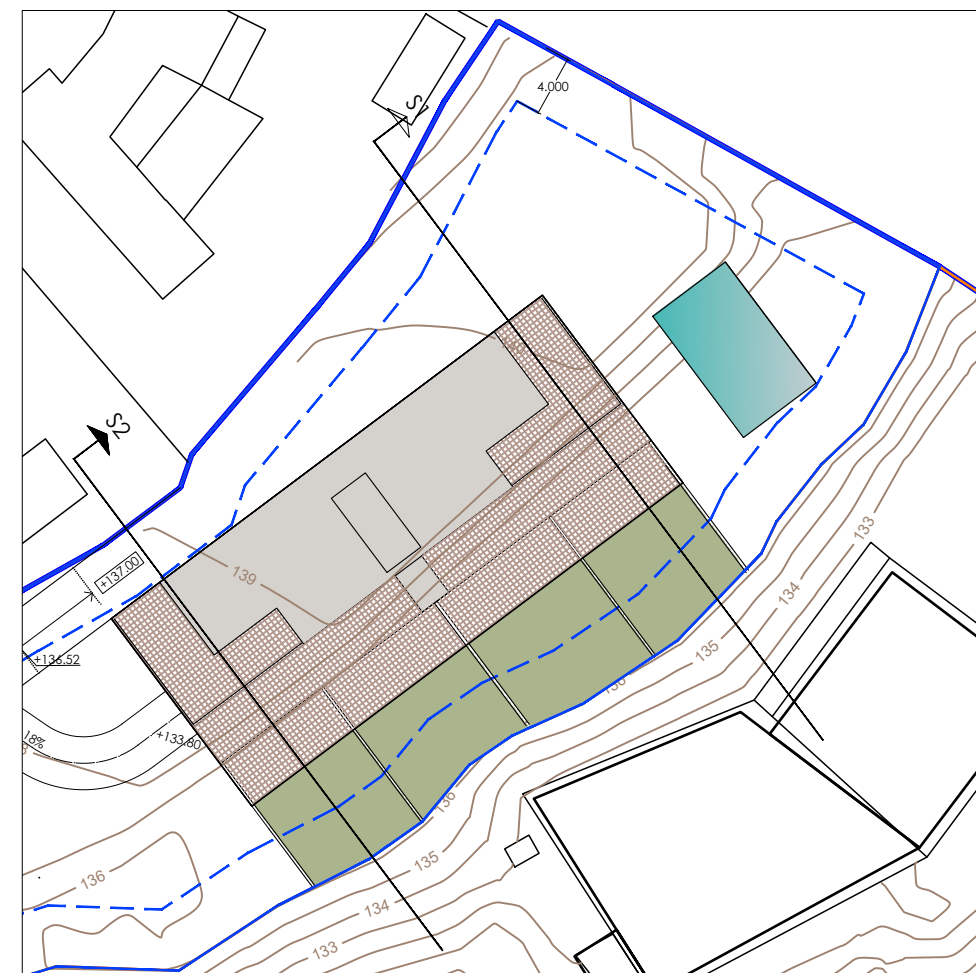
PLANTA SEGONA

NOTA: Les superfícies de les diferents peces dels habitatges definides als plànols són útils.

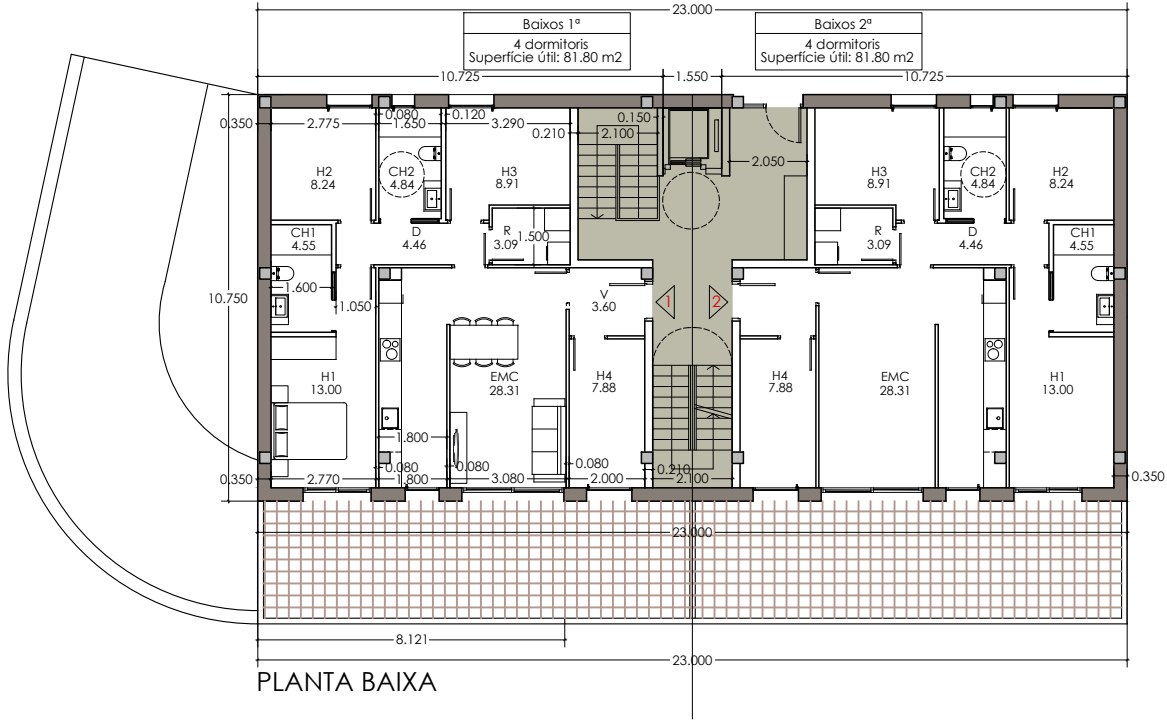
SUPERFÍCIES CONSTRUÏDES (m2)							
PLANTA	Parquing	PORTA 1	PORTA 2	PORTA 3	PORTA 4	Espais comuns	TOTAL PLANTA
SOTERRANI	525.87					26.55	552.42
BAIXA	----	101.16	98.22	98.22	101.16	28.89	427.65
PRIMERA	----	75.00	65.05	65.05	75.00	46.26	327.36
SEGONA	----	98.08	98.08	----	----	28.32	224.48
BADALOT						17.17	17.17
TOTAL SUPERFÍCIE COMPUTABLE SOBRE RASANT							979.49
TOTAL SUPERFÍCIE CONSTRUÏDA							1549.08



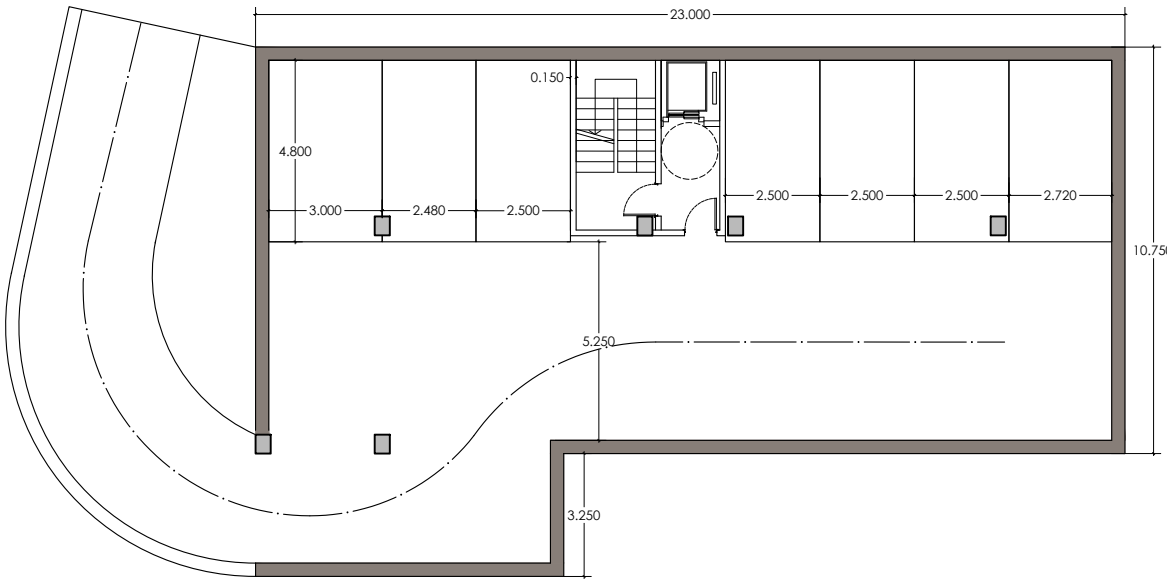
--- Terreny natural
 --- Separació mínima de l'edificació als límits de la parcel·la



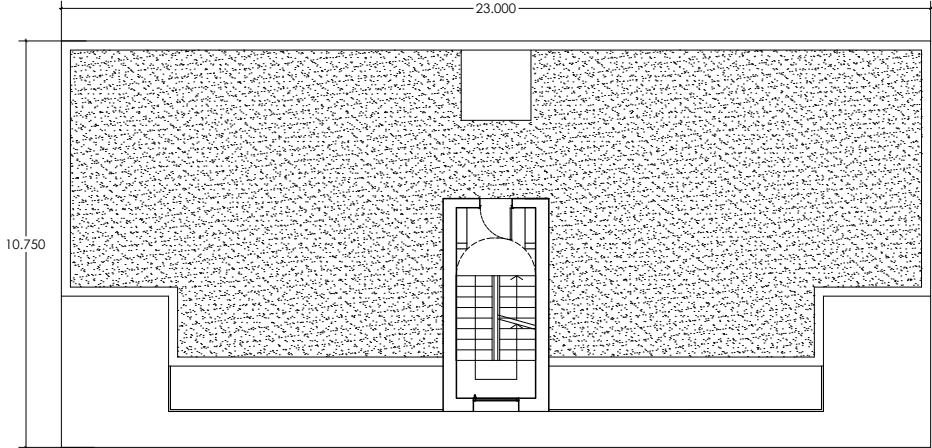
SUPERFÍCIES CONSTRUÏDES (m2)					
PLANTA	Parquing	PORTA 1	PORTA 2	Espais comuns	TOTAL PLANTA
SOTERRANI	254.87			18.86	273.73
BAIXA	----	102.37	102.37	42.51	247.25
PRIMERA	----	94.10	94.10	20.20	208.40
SEGONA	----	84.93	84.93	20.80	190.66
BADALOT				15.74	15.74
TOTAL SUPERFÍCIE COMPUTABLE SOBRE RASANT					646.31
TOTAL SUPERFÍCIE CONSTRUÏDA					935.78



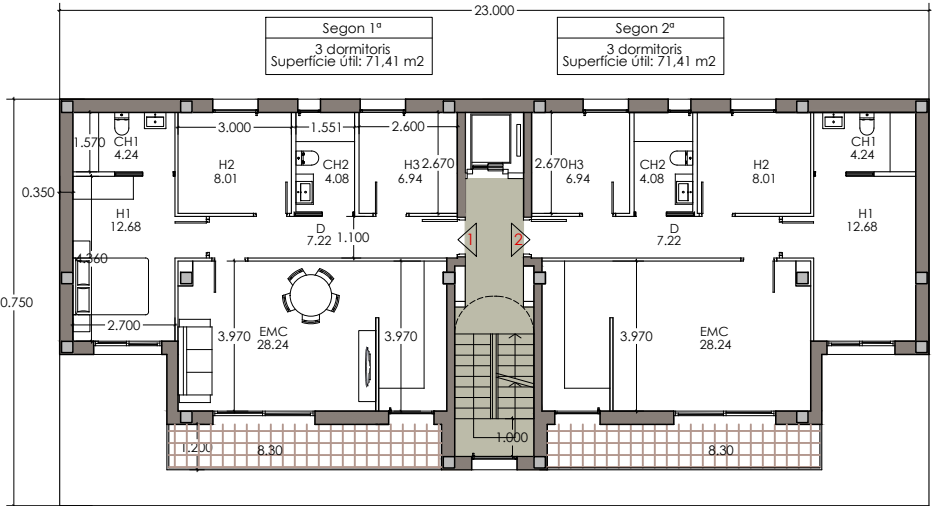
PLANTA BAIXA



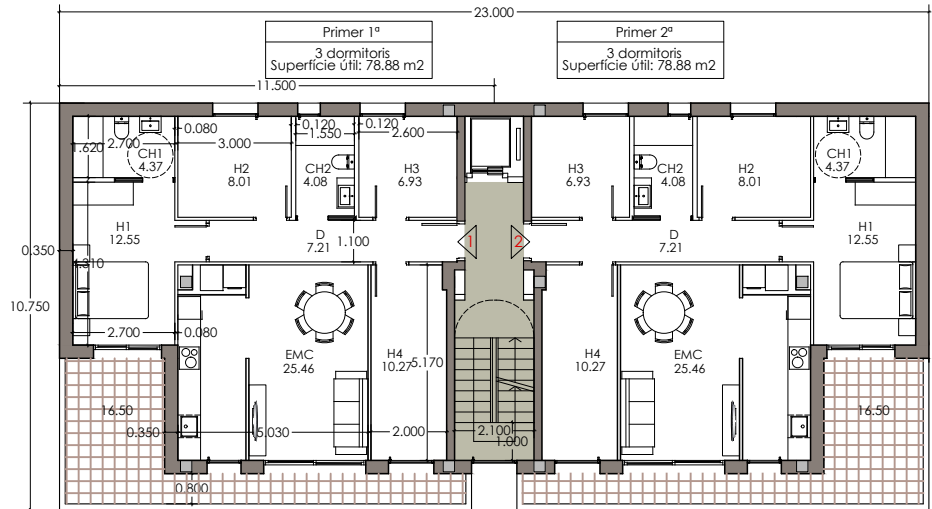
PLANTA SOTERRANI



PLANTA BADALOT

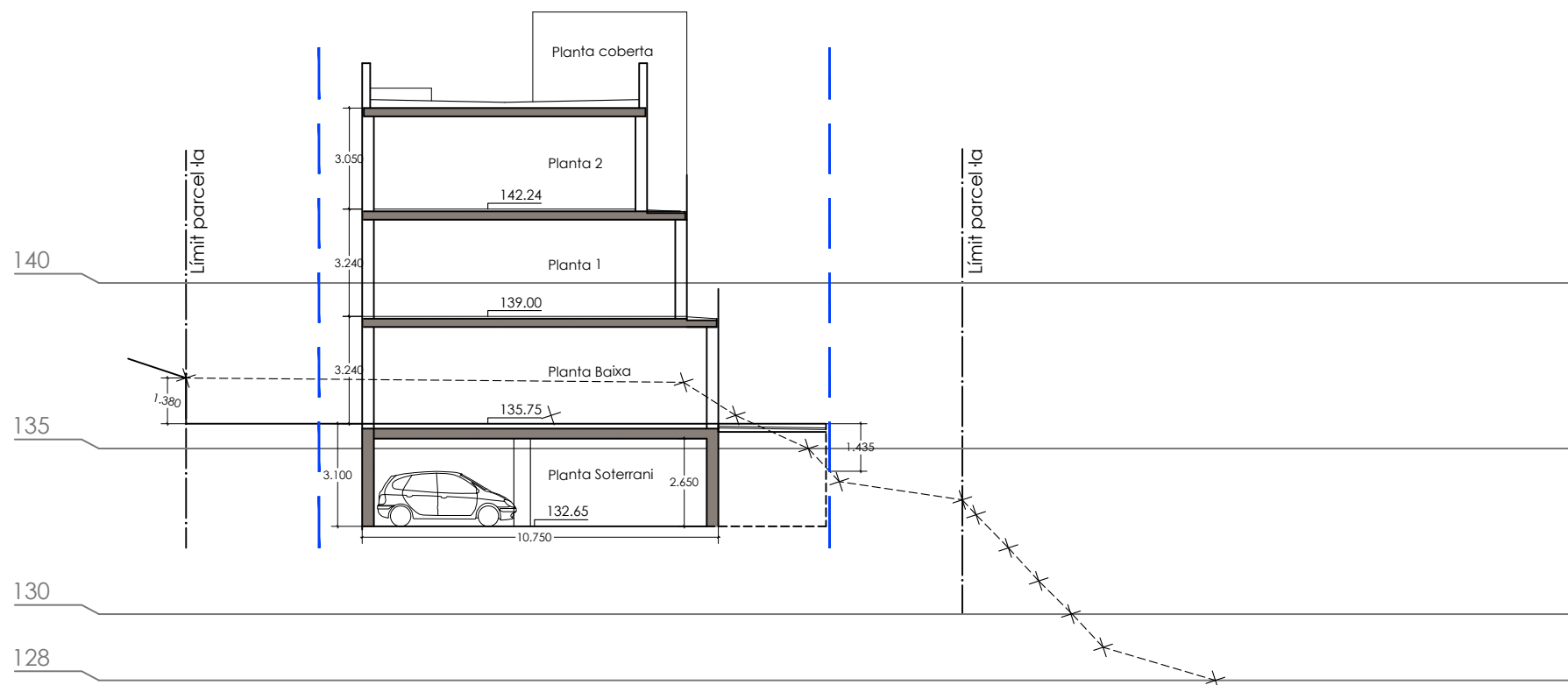


PLANTA SEGONA

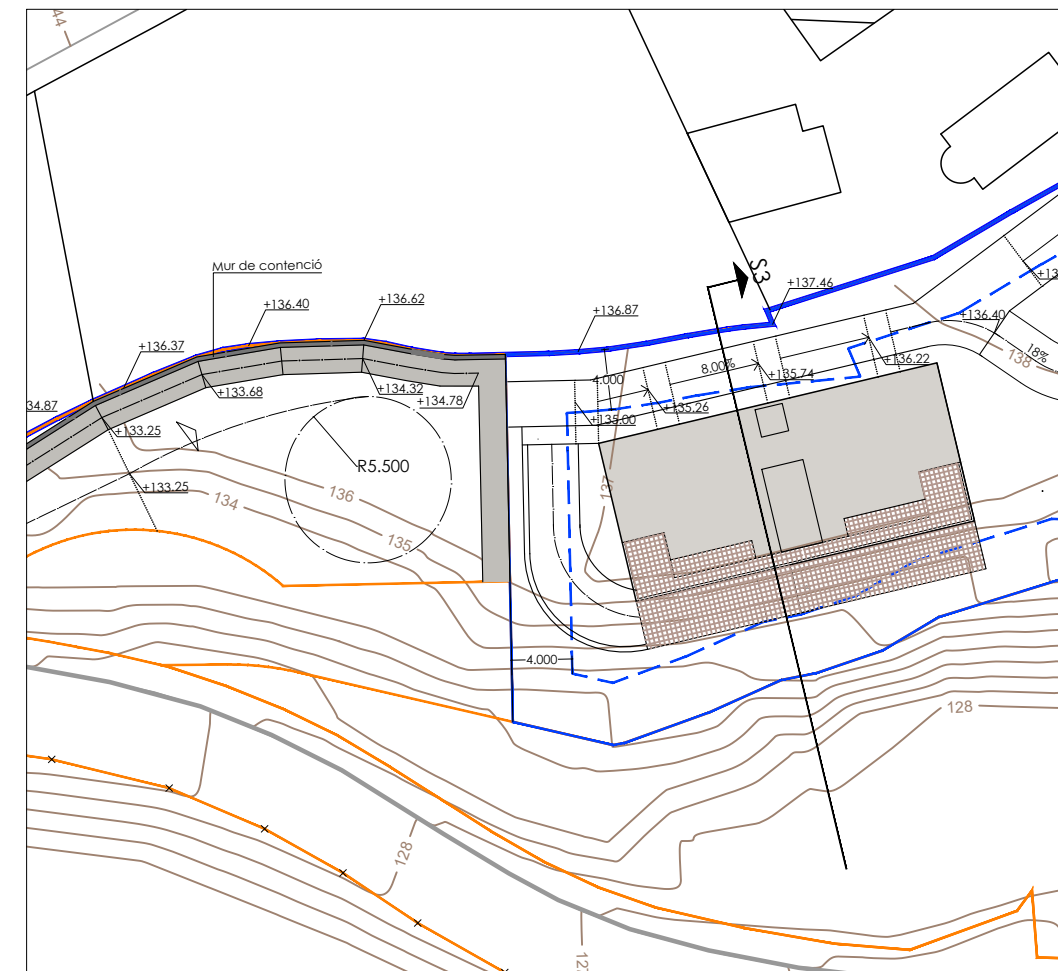


PLANTA PRIMERA

NOTA: Les superfícies de les diferents peces dels habitatges definides als plànols són útils.



--- Terreny natural
 --- Separació mínima de l'edificació als
 límits de la parcel·la



ANNEX 9. RESUM EXECUTIU

La legislació urbanística d'aplicació a Catalunya estableix que la ciutadania té dret a consultar i ser informada sobre el contingut dels instruments de planejament i que en la informació pública dels instruments de planejament urbanístic, cal que, conjuntament amb el pla, s'exposi un document comprensiu dels extrems següents:

- Un resum de l'abast de llurs determinacions i, en el cas que es tracti de la revisió o modificació d'un instrument de planejament urbanístic, plànol d'identificació dels àmbits en els que l'ordenació proposada altera la vigent i resum de l'abast d'aquesta alteració.

Situació i àmbit:

Els terrenys de la modificació puntual del POUM a l'àmbit de Can Comulada estan situats a l'oest de la trama urbana, i ocupen una superfície de 19.668 m². Són uns terrenys situats a l'inici del vial d'accés al barri de Can Comulada, a tocar de la Riera Coma Fosca. Llinden: pel costat est, amb la Riera Coma Fosca; pel costat sud, en part amb l'Avinguda de Bononat de Comalada i en part amb sòls rústics destinats al conreu de vinya; pel costat nord i oest, amb parcel·les de la urbanització de Can Comulada.

El POUM d'Alella preveu la definició d'un àmbit de planejament derivat el PMU-2 de Can Comulada. La major part del sector són terrenys destinats al conreu de vinya, que estan a travessats en sentit est-oest per l'Avinguda de Bononat de Comalada. Aquesta avinguda divideix l'àmbit en dues parts: al nord de l'avinguda el POUM preveu la disposició de varis sistemes d'espais públics -una part zona verda i una part equipaments-; i al sud de l'avinguda hi preveu la parcel·la d'aprofitament privat, destinada a habitatges plurifamiliars.

Objectius i ordenació de la modificació puntual del POUM:

Els objectius que pretén assolir la modificació puntual del POUM són els següents:

- Ordenar l'àmbit, preservant la morfologia del teixit d'acord amb les preexistències. Així es preveu:
 - Disposar l'aprofitament privat més a prop de la trama urbana consolidada existent i situar-lo al nord-est de l'àmbit, en continuïtat amb els habitatges en façana al carrer Cep.
 - Situar els espais lliures al sud-oest de l'àmbit, en continuïtat amb el sòl no urbanitzable del costat sud, preservant la plantació de vinyes de tot aquest indret. La modificació augmenta les superfícies totals dels espais qualificats de sistemes d'espais públics, incrementant la superfície de zones verdes i equipaments amb les reserves corresponents per l'augment de l'aprofitament privat.
 - Allunyar la ubicació de la parcel·lació residencial de la zona d'influència dels torrents, doncs l'ordenació prevista al POUM situa l'aprofitament privat molt a prop de les franges d'afectació hidràulica d'un torrent innominat que és afluent de la Riera Coma Fosca.
- Ampliar la reserva d'habitatges protegit. La modificació preveu incrementar l'aprofitament privat, que passa de 1.400 m² de sostre residencial, a 1.633,35 m². Aquest augment correspon tot ell a habitatge protegit que passa de 420 m² de sostre a 653,35 m² de sostre. Es dona compliment a la legislació vigent i es reserva un 40% del total de sostre residencial a habitatge protegit específic.
- Definir un polígon d'actuació urbanística, el PAU-21 Can Comulada, pel desenvolupament de les determinacions de la modificació puntual.
- L'ordenació de la modificació puntual es concreta en:
 - Es preveu la formació d'un nou vial per accedir a la parcel·la privada, que té el seu inici a l'avinguda, amb una longitud total de 45 m i una amplada mínima de 6 m. El nou vial té un cul de sac en el seu extrem nord.
 - El sistema d'espais verds es concentra en dos punts del sector: un està situat al costat oest, amb una superfície de 4.533 m². L'altre peça de zona verda de 806 m² està situada a l'extrem sud-est, on es preveu la seva urbanització amb una zona de jocs d'infants i una zona d'estada amb espais enjardinats.

- El sistema d'equipament es concentra en una única peça de sòl de 8.069 m², situada al nord de l'Avinguda Bononat de Comalada. Aquest equipament està configurat per un conjunt de feixes de conreu de vinya, en el que hi ha emplaçada la bassa de Can Comulada que forma part del sistema de reg de la finca, i que es preveu utilitzar pel reg dels futurs horts urbans que es volen emplaçar en aquests terrenys.

Sistema de gestió:

El sistema de gestió previst és el de reparcel·lació en la modalitat de compensació bàsica.

Sòl d'ús privat i edificació:

Es defineix la subzona 11 d volumetria definida Can Comulada.

L'ús principal és l'habitatge plurifamiliar.

- L'edificabilitat total és 1.633,35 m²sostre:
 - Habitatge lliure: 980 m²st
 - Habitatge protegit: 653,35 m²st
- El número màxim d'habitatges: 18 habitatges

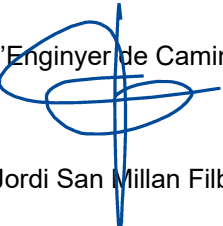
Quadre superfícies comparatiu POUM PMU-2 / MP POUM Can Comulada

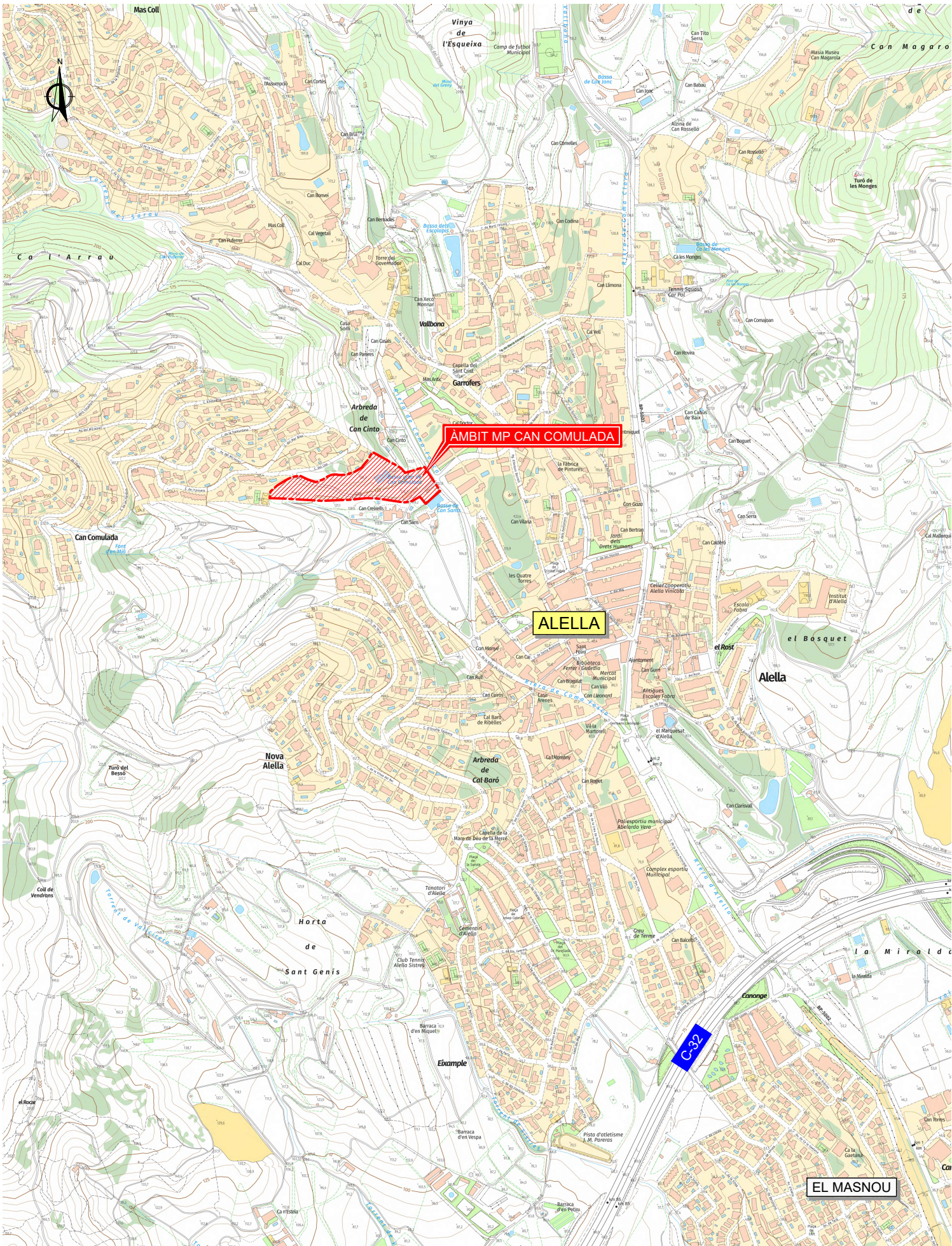
		POUM		MP POUM	
		Superfície (m²)	%	Superfície (m²)	%
SISTEMES					
1	Vialitat	2.305,00	11,99	2.959,00	15,04
4	Espais lliures	5.142,00	26,75	5.339,00	27,15
5	Equipaments	7.453,00	38,78	8.069,00	41,03
6	Protecció de sistem	1.520,00	7,91	464,00	2,36
3	Serveis tècnics			30,00	0,15
TOTAL SISTEMES		16.420,00	85,43	16.861,00	85,73
ZONES					
11d	Residencial	2.800,00	14,57	2.807,00	14,27
TOTAL ZONES		2.800,00	14,57	2.807,00	14,27
TOTAL ÀMBIT		19.220,00	100,00	19.668,00	100,00

Quadre sostre comparatiu POUM PMU-2 / MP POUM Can Comulada

SOSTRE RESIDENCIAL	POUM		MP POUM	
	m² sostre	%	m² sostre	%
HABITATGES LLIURES	980,00	70,00	980,00	60,00
HPO general	280	20,00		
HPO concertat	140	10,00		
HPO específic			653,35	40,00
TOTAL	1.400,00	100,00	1.633,35	100,00
NUMERO HABITATGES	18		18	

Alella, juny de 2026

L'Enginyer de Camins

Jordi San Millan Filbà



Nº PLÀNOL	TÍTOL		ESCALA	Nº FULLS
PLÀNOLS D'INFORMACIÓ				
I.1	Situació, emplaçament i índex de plànols		Vàries	1
I.2	Planejament vigent. POUM		1:2.000	1
I.3	Topografia, estat actual i serveis existents		1:1.000	2
I.4	Estructura de la propietat		1:1.000	1
I.5	Suspensió de llicències		1:1.000	1
PLÀNOLS D'ORDENACIÓ				
O.1	Zonificació		1:1.000	1
O.2	Sòl privat. Gàlib màxim edificatori			
	O.2.1	Planta	1:500	1
	O.2.2	Seccions transversals	1:500	1
O.3	Xarxa viària. Perfils longitudinals i seccions tipus		Vàries	3
O.4	Xarxes de serveis			
	O.4.1	Xarxa de clavegueram. Planta	1:1.000	1
	O.4.2	Xarxa d'aigua potable. Planta	1:1.000	1
	O.4.3	Xarxa elèctrica. Planta	1:1.000	1
	O.4.4	Xarxa de telecomunicacions. Planta	1:1.000	1
O.5	Proposta d'ordenació. Plànol no normatiu		Vàries	1
			TOTAL PLÀNOLS	17

ALELLA
(El Maresme)

PROMOTOR
LUMAR ALELLA, S.L.

EQUIP REDACTOR
LEIPO ESTUDIS I PROJECTES D'URBANISME I OBRES PÚBLIQUES S.L.

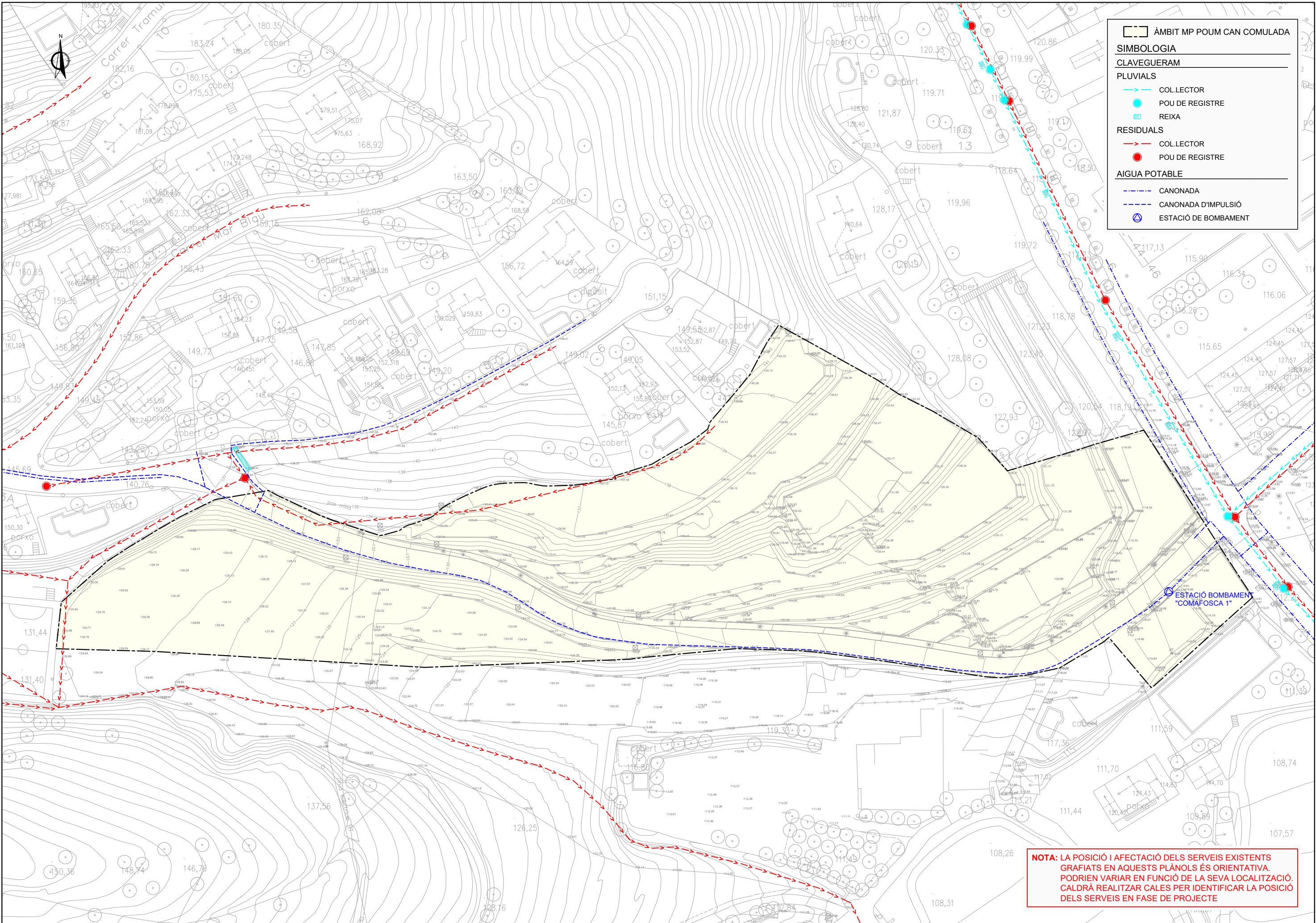
TÍTOL
MODIFICACIÓ PUNTUAL DEL POUM
ÀMBIT CAN COMULADA

DATA
JUNY 2026

ESCALA
DIN A1: 1:250
DIN A3: 1:500
0 5 10

TÍTOL PLÀNOL
SITUACIÓ, EMPLAÇAMENT I ÍNDEX

NÚM. PLÀNOL
I.1
FULL 1 DE 1



ÀMBIT MP POUM CAN COMULADA

SIMBOLOGIA

CLAVEGUERAM

PLUVIALS

COL·LECTOR

POU DE REGISTRE

REIXA

RESIDUALS

COL·LECTOR

POU DE REGISTRE

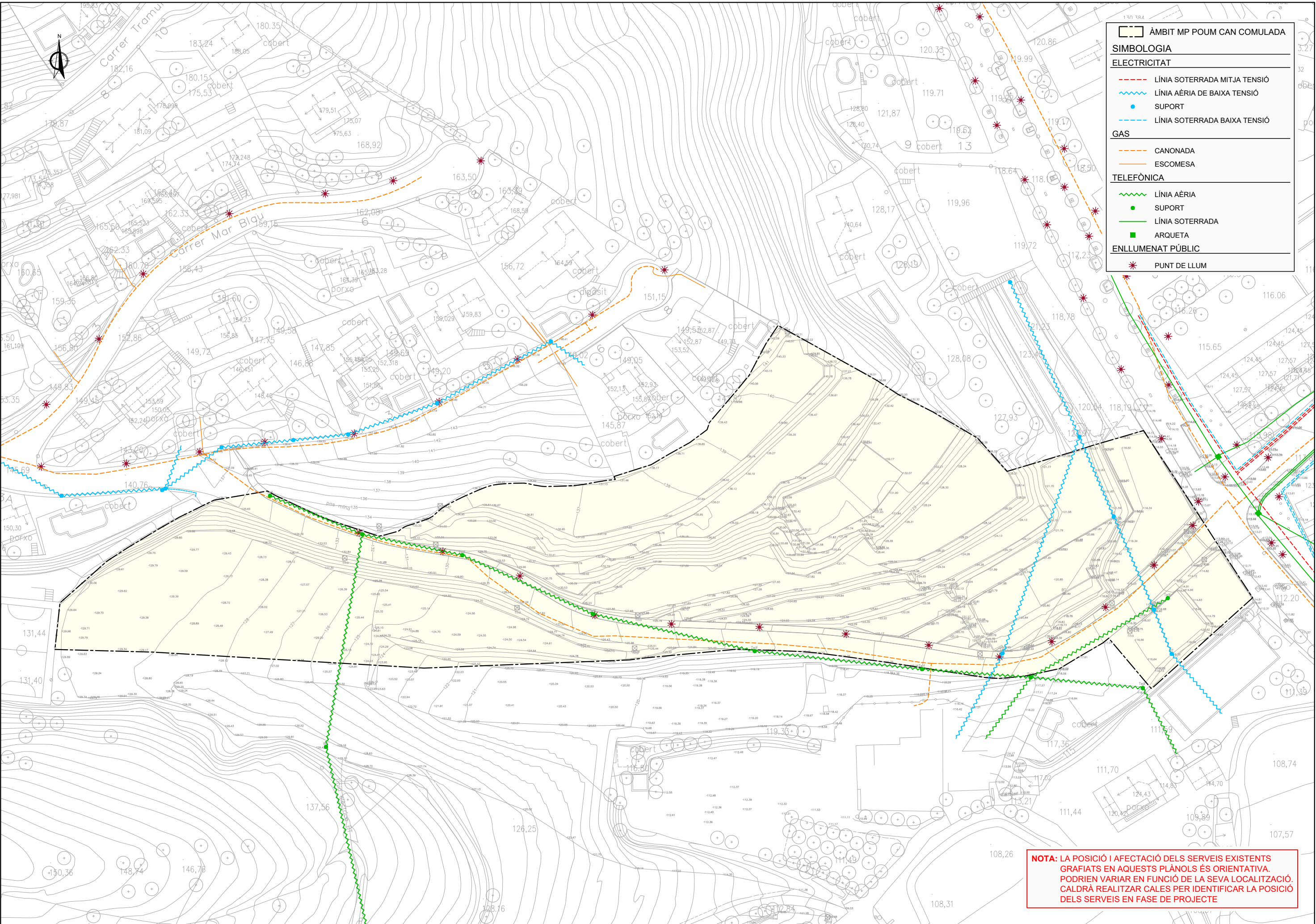
AIGUA POTABLE

CANONADA

CANONADA D'IMPULSIÓ

ESTACIÓ DE BOMBAMENT

NOTA: LA POSICIÓ I AFECTACIÓ DELS SERVEIS EXISTENTS GRAFIATS EN AQUESTS PLÀNOLS ÉS ORIENTATIVA. PODRIEN VARIAR EN FUNCIÓ DE LA SEVA LOCALITZACIÓ. CALDRÀ REALITZAR CALES PER IDENTIFICAR LA POSICIÓ DELS SERVEIS EN FASE DE PROJECTE



ALELLA
(El Mareme)

PROMOTOR
LUMAR ALELLA, S.L.

EQUIP REDACTOR
LEIPO ESTUDIS I PROJECTES D'URBANISME I OBRES PÚBLIQUES S.L.

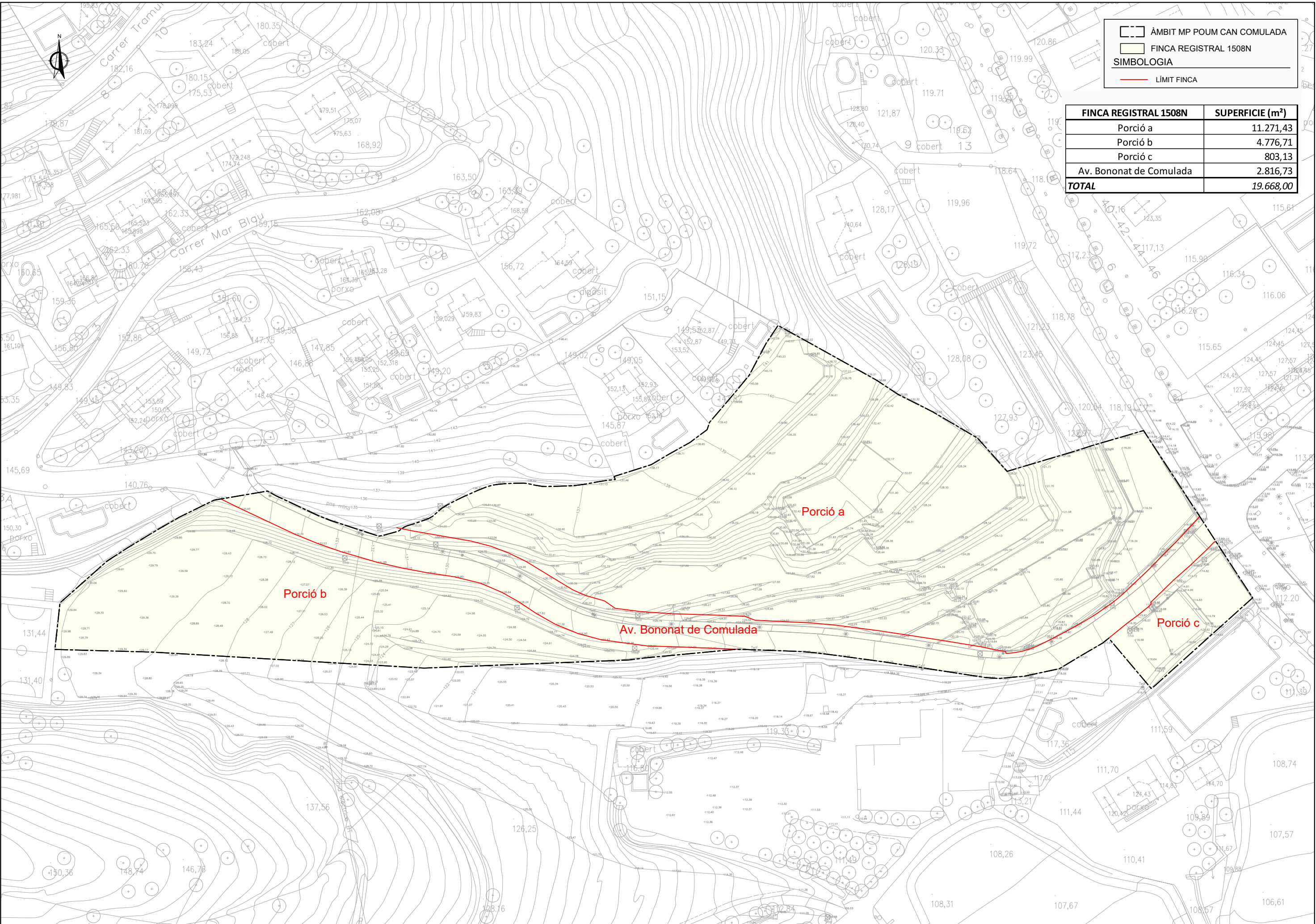
TÍTOL
MODIFICACIÓ PUNTUAL DEL POUM
ÀMBIT CAN COMULADA

DATA
JUNY 2026

ESCALA
DIN A1: 1:500
DIN A3: 1:1.000
0 10 20

TÍTOL PLÀNOL
TOPOGRAFIA, ESTAT ACTUAL I SERVEIS EXISTENTS

NÚM. PLÀNOL
1.3
FULL 2 DE 2



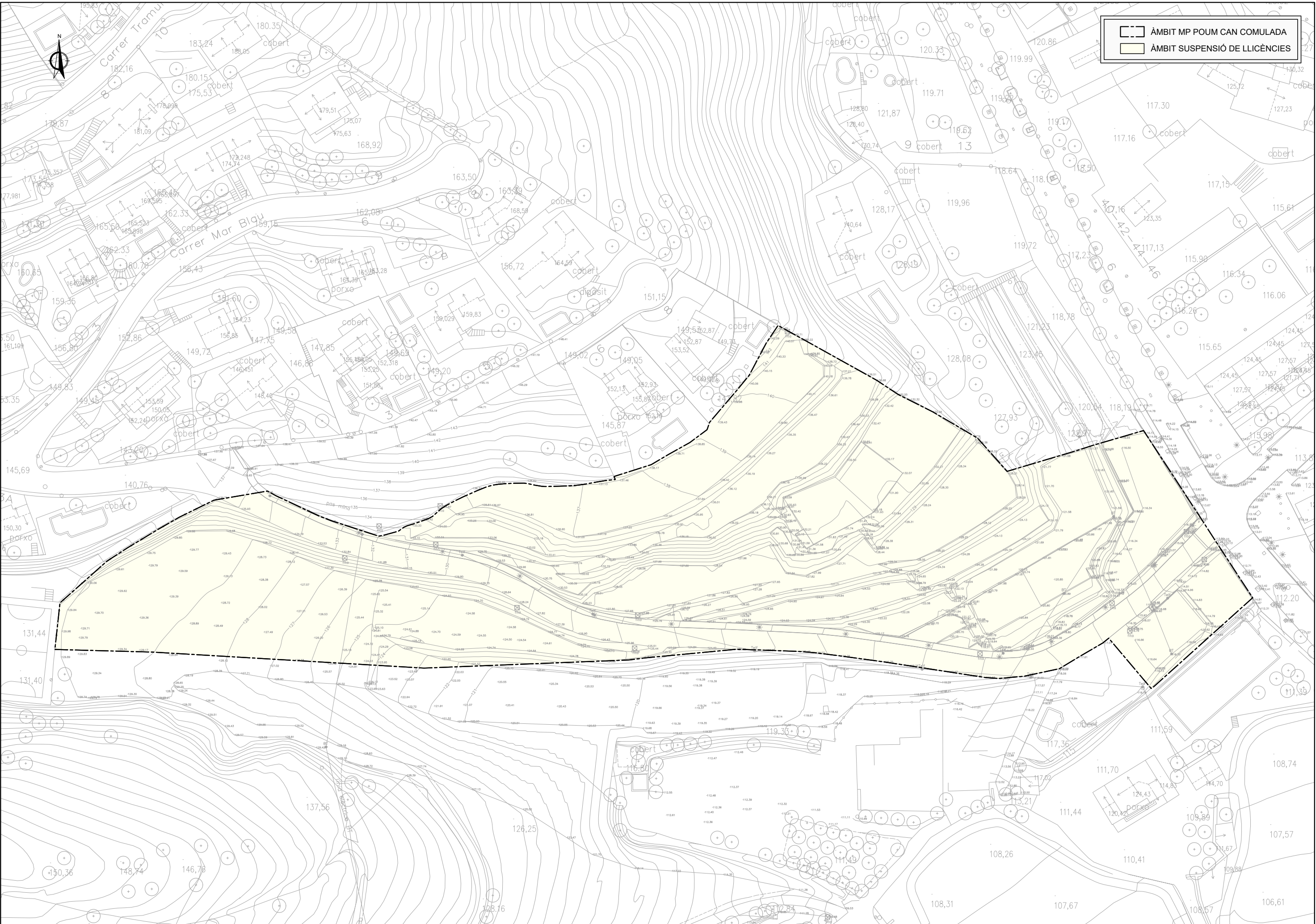
ÀMBIT MP POUM CAN COMULADA

FINCA REGISTRAL 1508N

SIMBOLOGIA

LIMIT FINCA

FINCA REGISTRAL 1508N	SUPERFICIE (m²)
Porció a	11.271,43
Porció b	4.776,71
Porció c	803,13
Av. Bononat de Comulada	2.816,73
TOTAL	19.668,00



--- ÀMBIT MP POUM CAN COMULADA
--- ÀMBIT SUSPENSIÓ DE LLICÈNCIES

ALELLA
(El Mareme)

PROMOTOR
LUMAR ALELLA, S.L.

EQUIP REDACTOR
LEIPO ESTUDIS I PROJECTES D'URBANISME I OBRES PÚBLIQUES S.L.

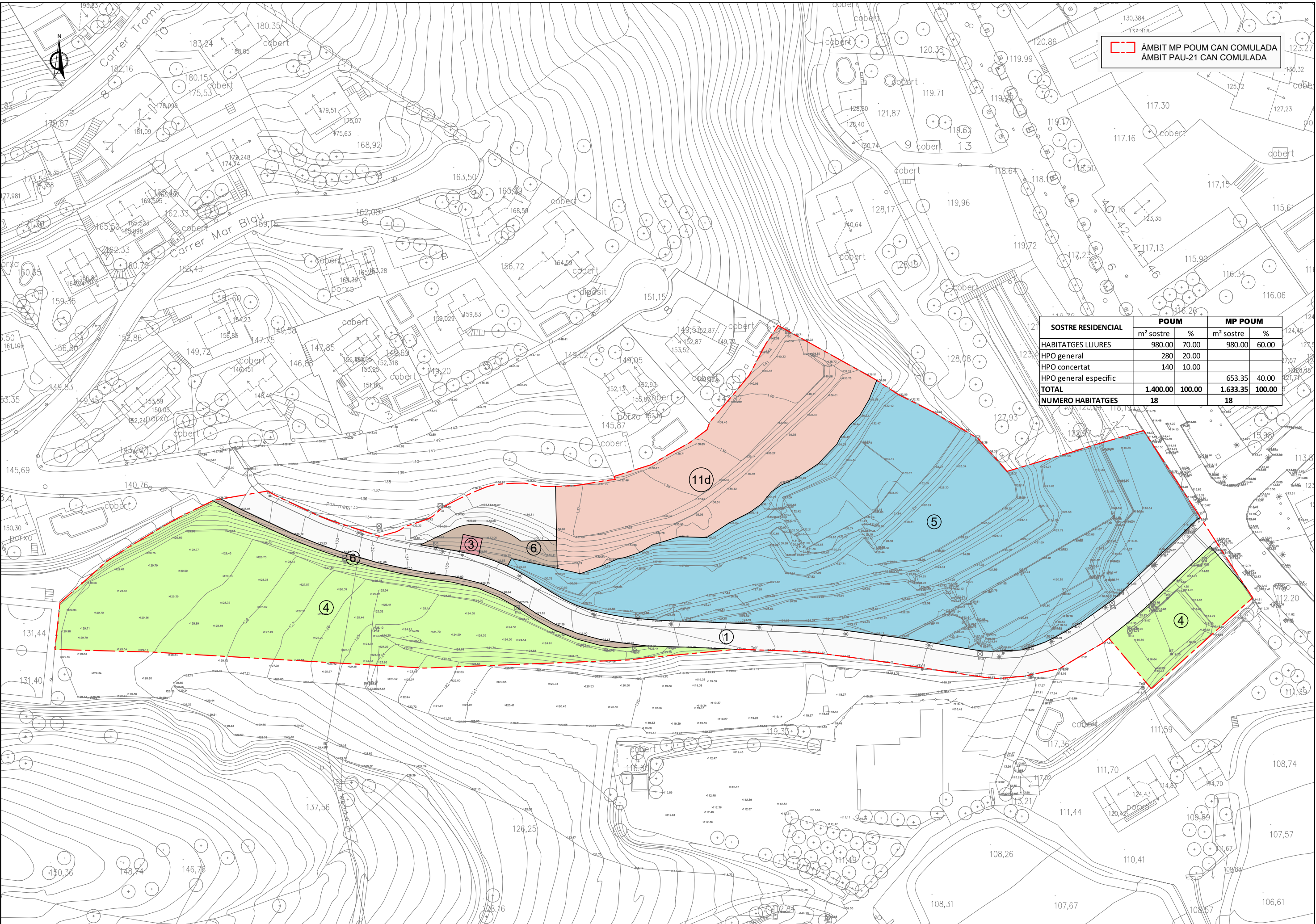
TÍTOL
MODIFICACIÓ PUNTUAL DEL POUM
ÀMBIT CAN COMULADA

DATA
JUNY 2026

ESCALA
DIN A1: 1:500
DIN A3: 1:1.000
0 10 20

TÍTOL PLÀNOL
ÀMBIT SUSPENSIÓ DE LLICÈNCIES

NÚM. PLÀNOL
1.5
FULL 1 DE 1



ÀMBIT MP POUM CAN COMULADA
ÀMBIT PAU-21 CAN COMULADA

SOSTRE RESIDENCIAL	POUM		MP POUM	
	m² sostre	%	m² sostre	%
HABITATGES LLIBRES	980.00	70.00	980.00	60.00
HPO general	280	20.00		
HPO concertat	140	10.00		
HPO general específic			653.35	40.00
TOTAL	1.400.00	100.00	1.633.35	100.00
NUMERO HABITATGES	18		18	

ALELLA
(El Mareme)

PROMOTOR
LUMAR ALELLA, S.L.

EQUIP REDACTOR
LEIPO ESTUDIS D'INICIATIVES D'URBANISME I OBRES PÚBLIQUES S.L.

TÍTOL
MODIFICACIÓ PUNTUAL DEL POUM
ÀMBIT CAN COMULADA

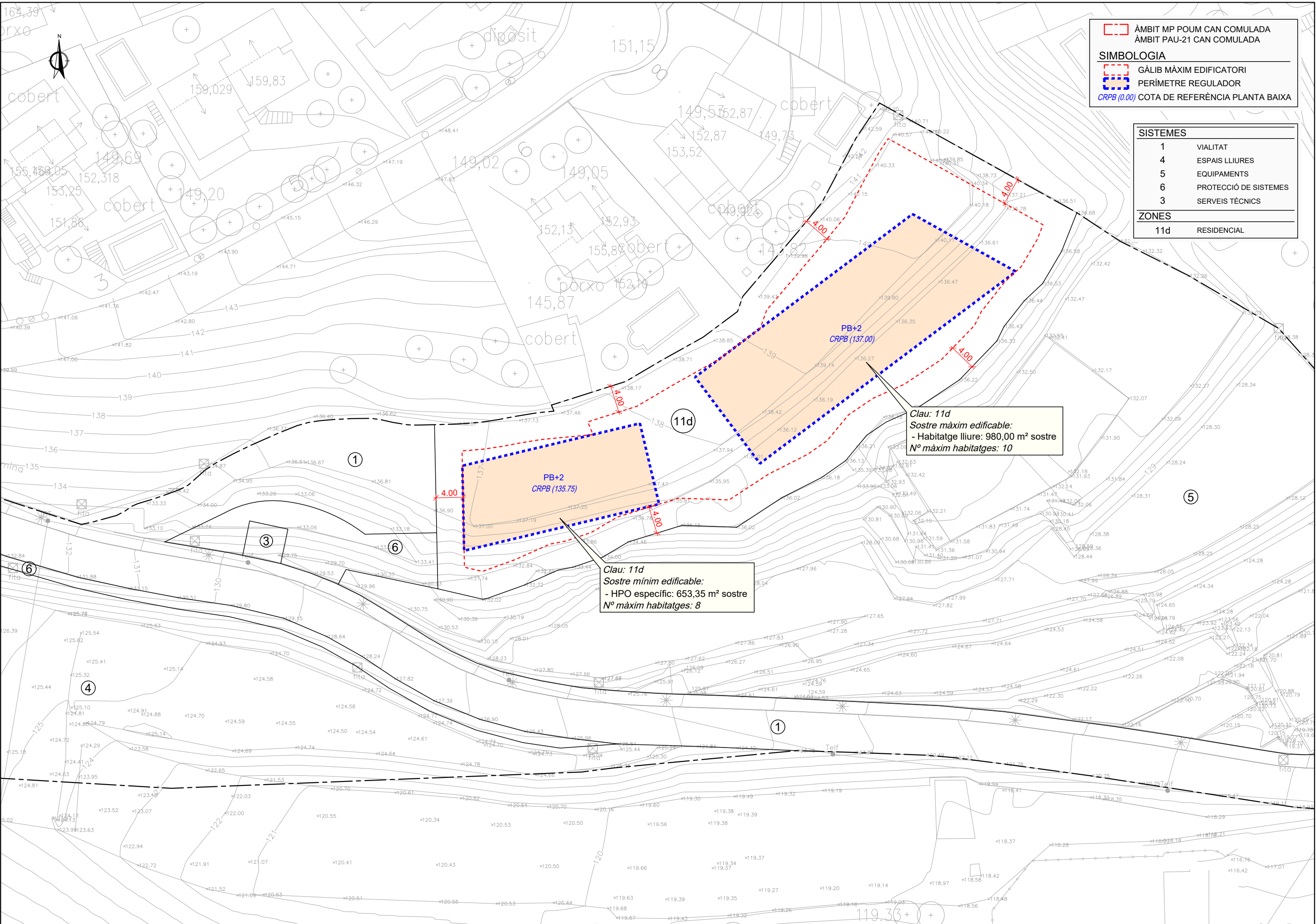
DATA
JUNY 2026

ESCALA
DIN A1: 1:500
DIN A3: 1:1.000

TÍTOL PLÀNOL

ZONIFICACIÓ

NUM. PLÀNOL
O.1
FULL 1 DE 1



ÀMBIT MP POUM CAN COMULADA
ÀMBIT PAU-21 CAN COMULADA

SIMBOLOGIA

GÀLIB MÀXIM EDIFICATORI
PERÍMETRE REGULADOR
CRPB (0.00) COTA DE REFERÈNCIA PLANTA BAIXA

SISTEMES	
1	VIALITAT
4	ESPAIS LLIURES
5	EQUIPAMENTS
6	PROTECCIÓ DE SISTEMES
3	SERVEIS TÈCNICS
ZONES	
11d	RESIDENCIAL

Clau: 11d
Sostre màxim edificable:
- Habitatge lliure: 980,00 m² sostre
Nº màxim habitatges: 10

Clau: 11d
Sostre mínim edificable:
- HPO específic: 653,35 m² sostre
Nº màxim habitatges: 8

ALELLA
(El Mareme)

PROMOTOR
LUMAR ALELLA, S.L.

EQUIP REDACTOR
LEIPO ESTUDIS I PROJECCIONS D'URBANISME I OBRES PÚBLIQUES S.L.

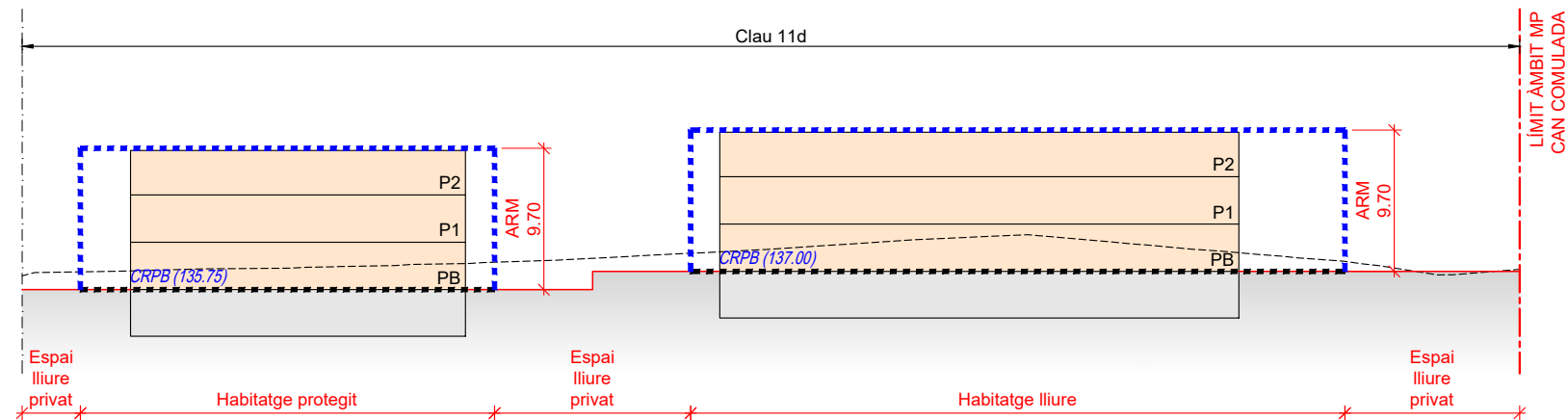
TÍTOL
MODIFICACIÓ PUNTUAL DEL POUM
ÀMBIT CAN COMULADA

DATA
JUNY 2026

ESCALA
DIN A1: 1:250
DIN A3: 1:500
0 5 10

TÍTOL PLÀNOL
SÒL PRIVAT
GÀLIB MÀXIM EDIFICATORI

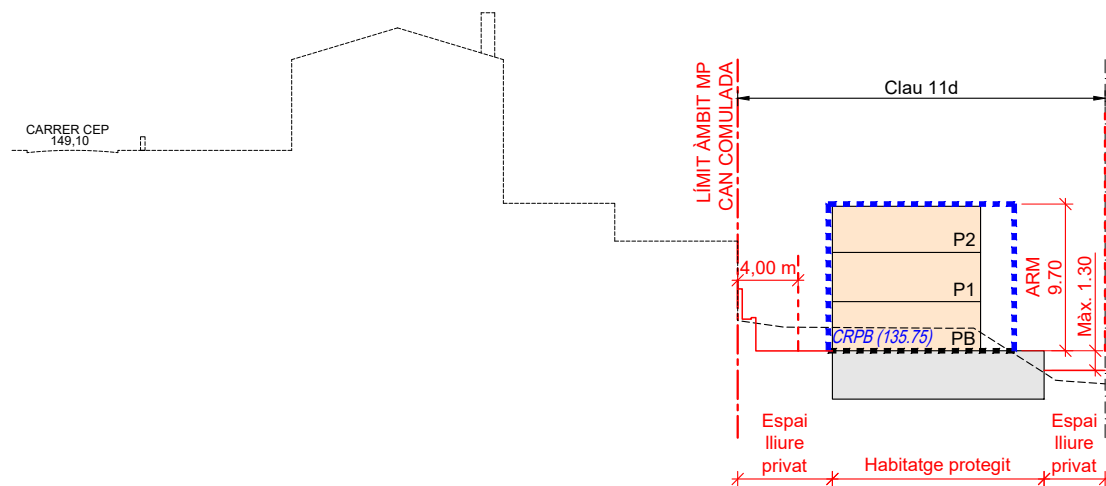
NÚM. PLÀNOL
0.2.1
FULL 1 DE 1



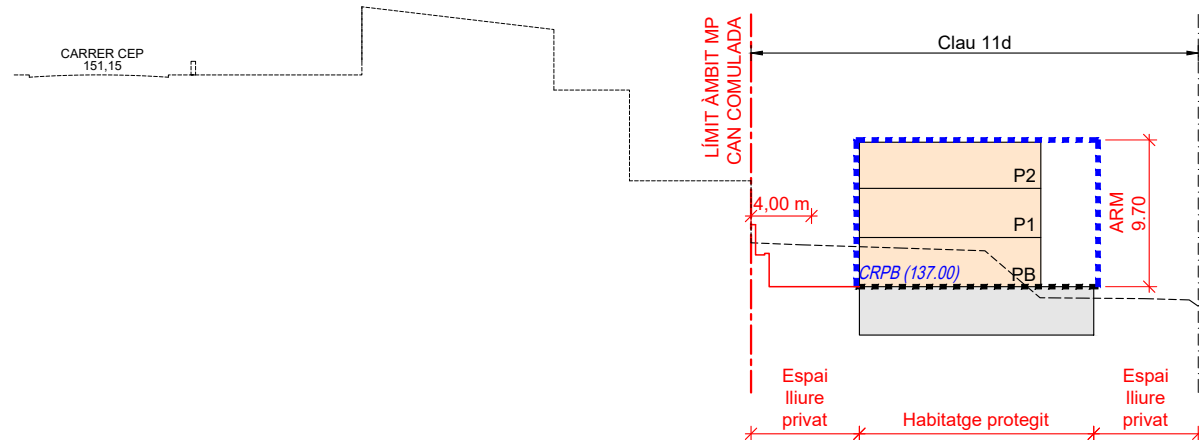
SECCIÓ SL

SIMBOLOGIA

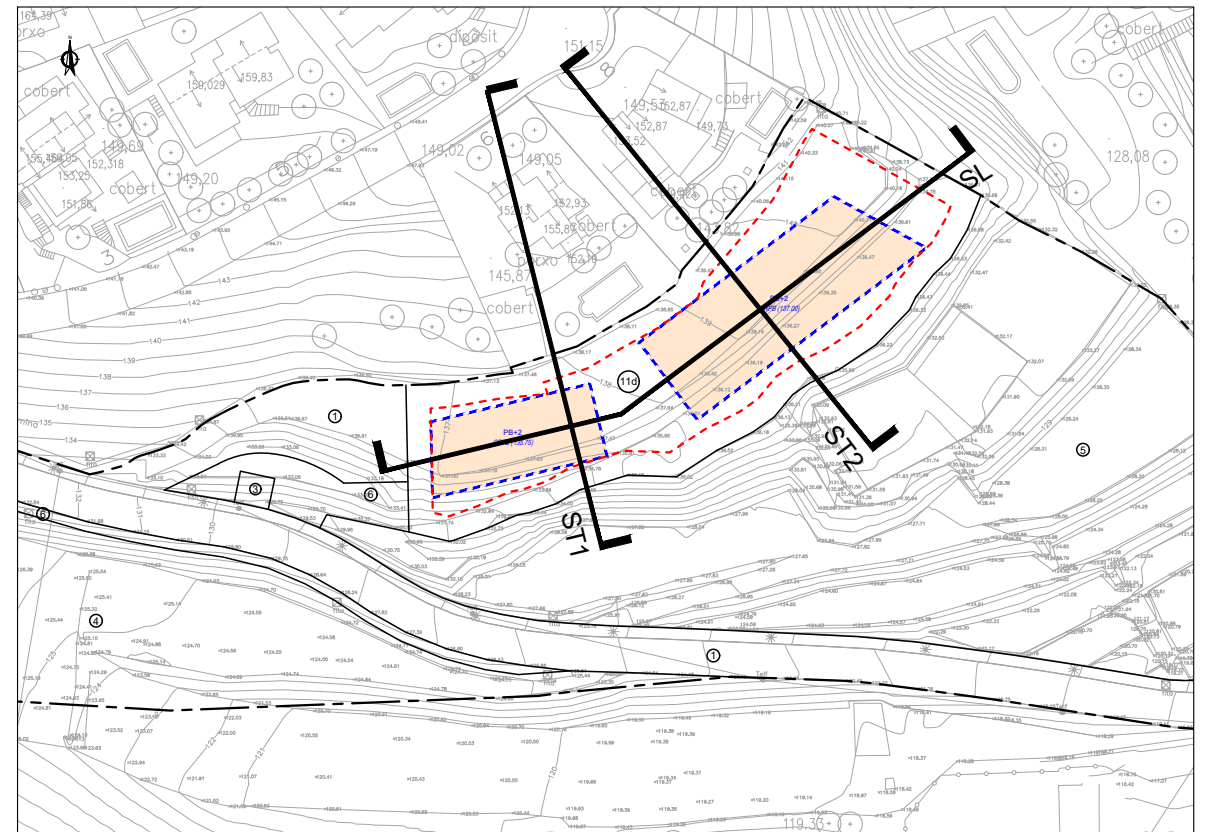
- RASANT PROPOSADA
- - - - TERRENY EXISTENT
- PERFIL REGULADOR
- - - - PLA D'APLICACIÓ D'ALÇADA REGULADORA
- SITUACIÓ INDICATIVA SOSTRE MÀXIM
- CRPB (0.00) COTA DE REFERÈNCIA PLANTA BAIXA

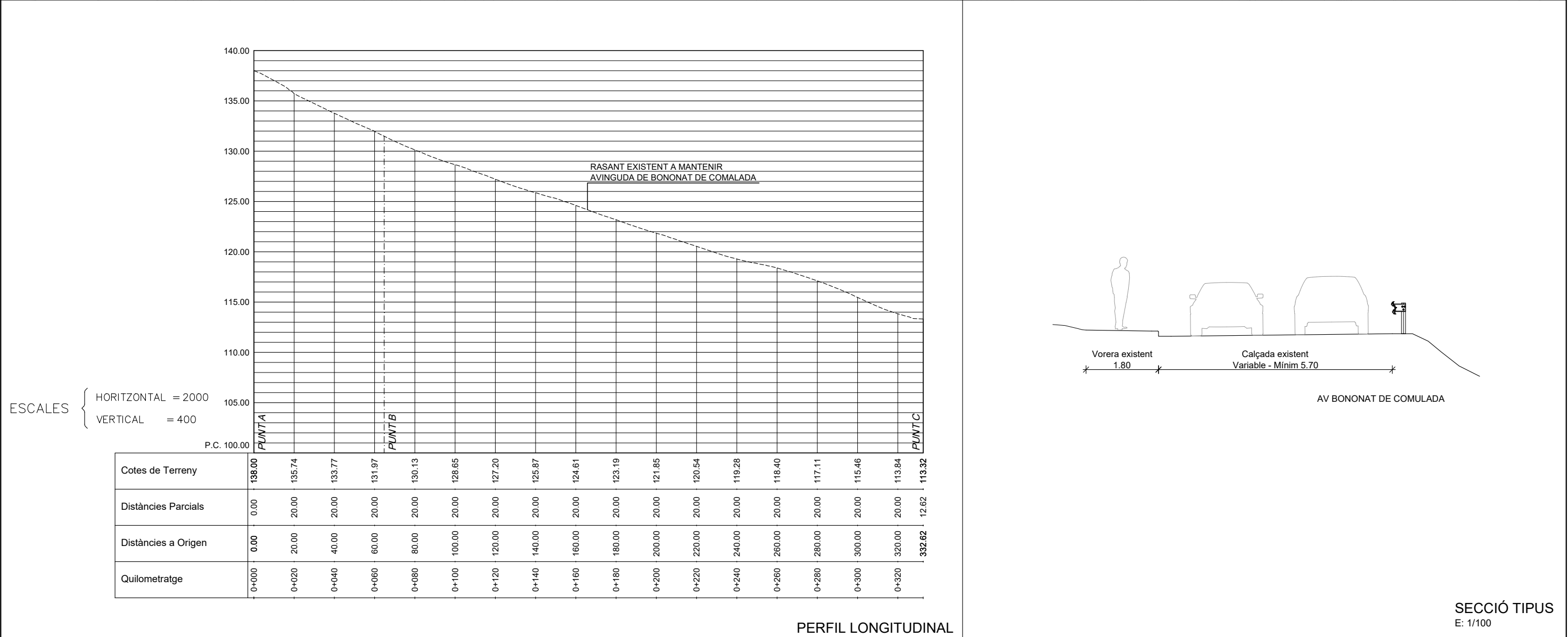
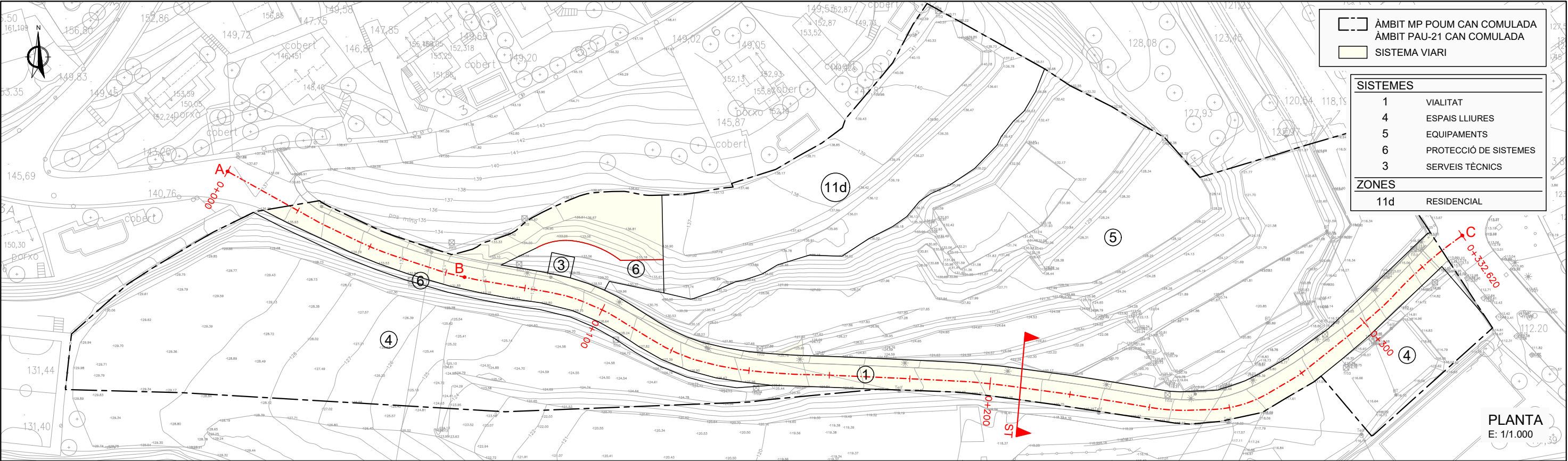


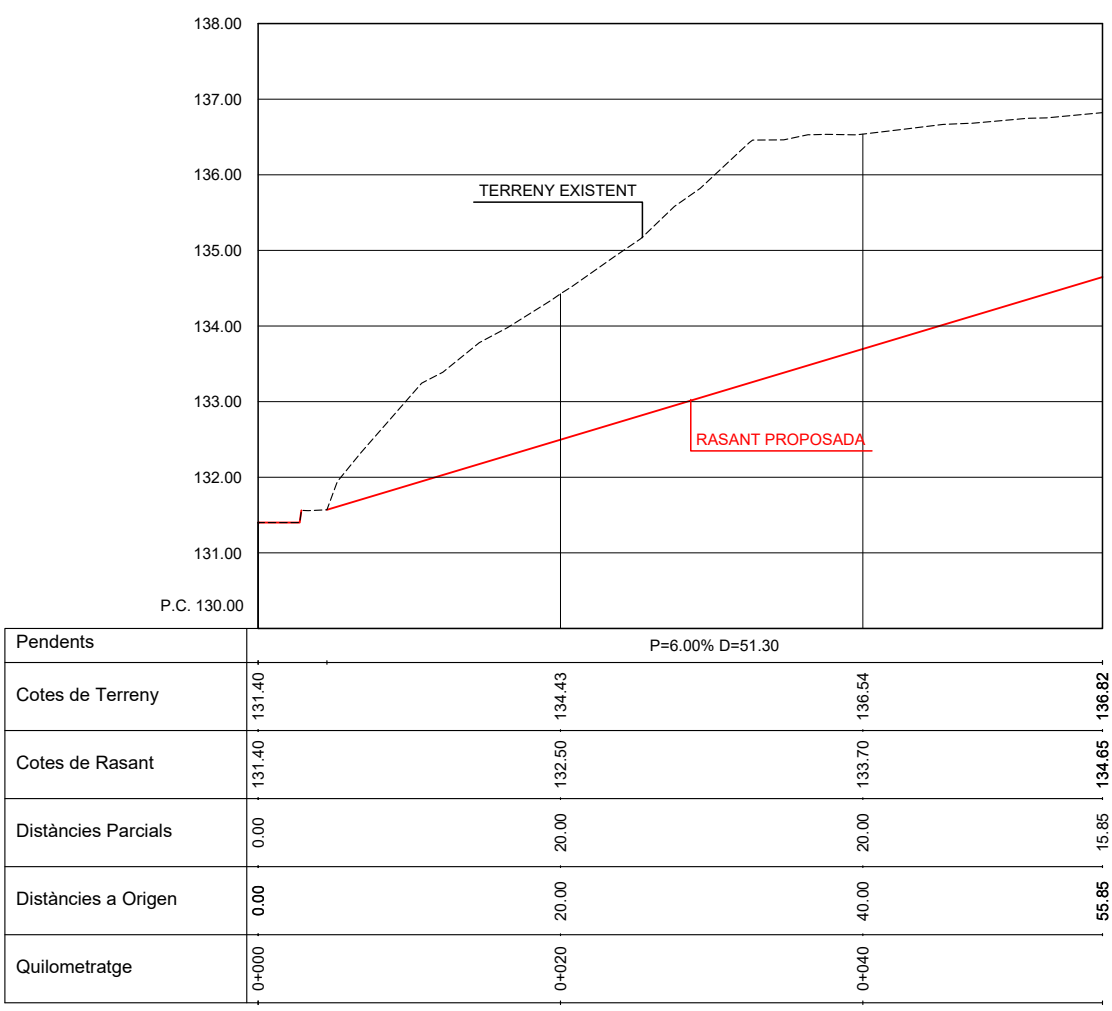
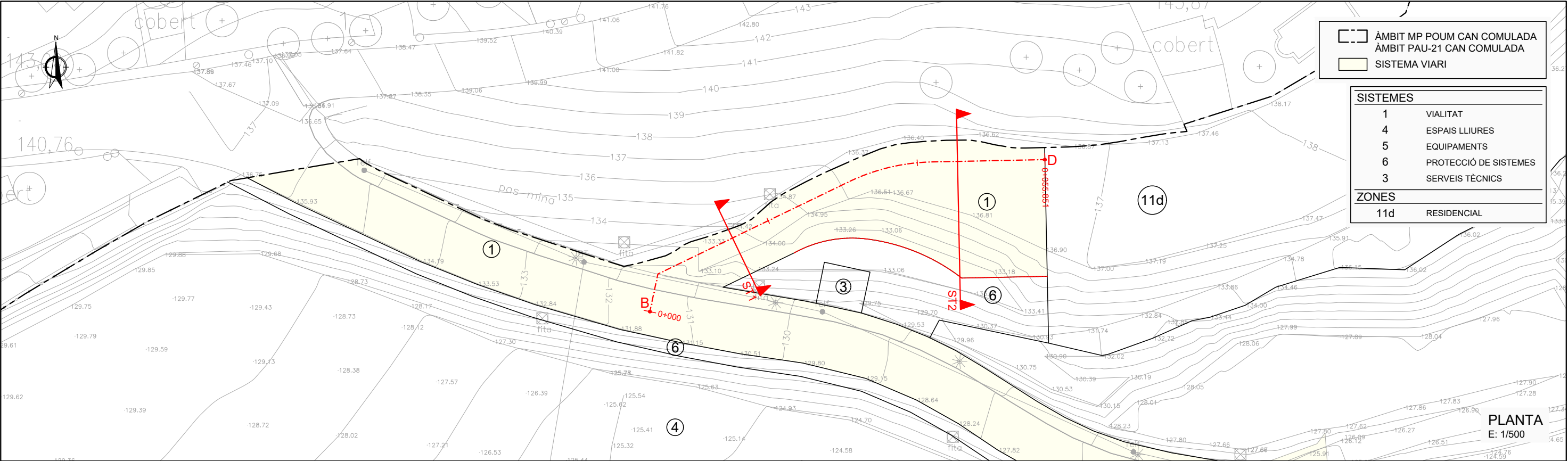
SECCIÓ ST1



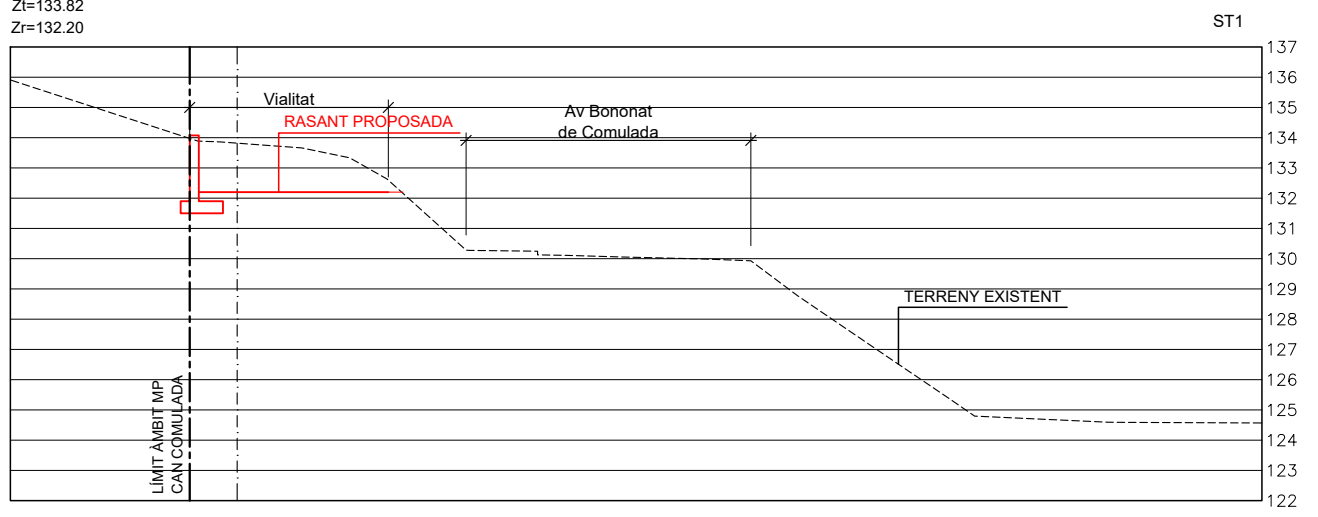
SECCIÓ ST2



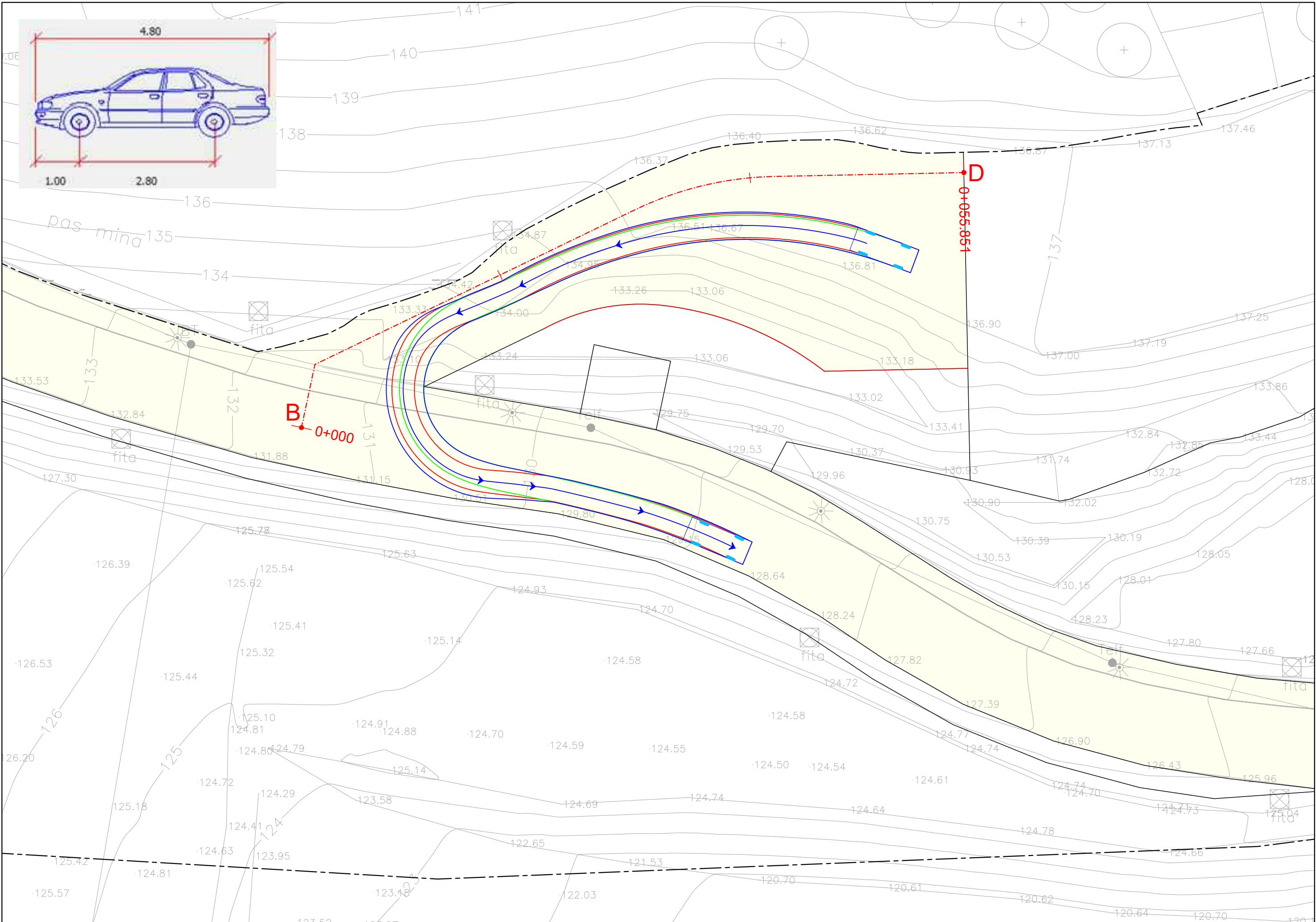




PERFIL LONGITUDINAL
Eh: 1/500; Ev. 1/100



SECCIONS TIPUS
E: 1/250



ALELLA
(El Mareme)

PROMOTOR
LUMAR ALELLA, S.L.

EQUIP REDACTOR
LEIPO ESTUDIS I PROJECTES D'URBANISME I OBRES PÚBLIQUES S.L.

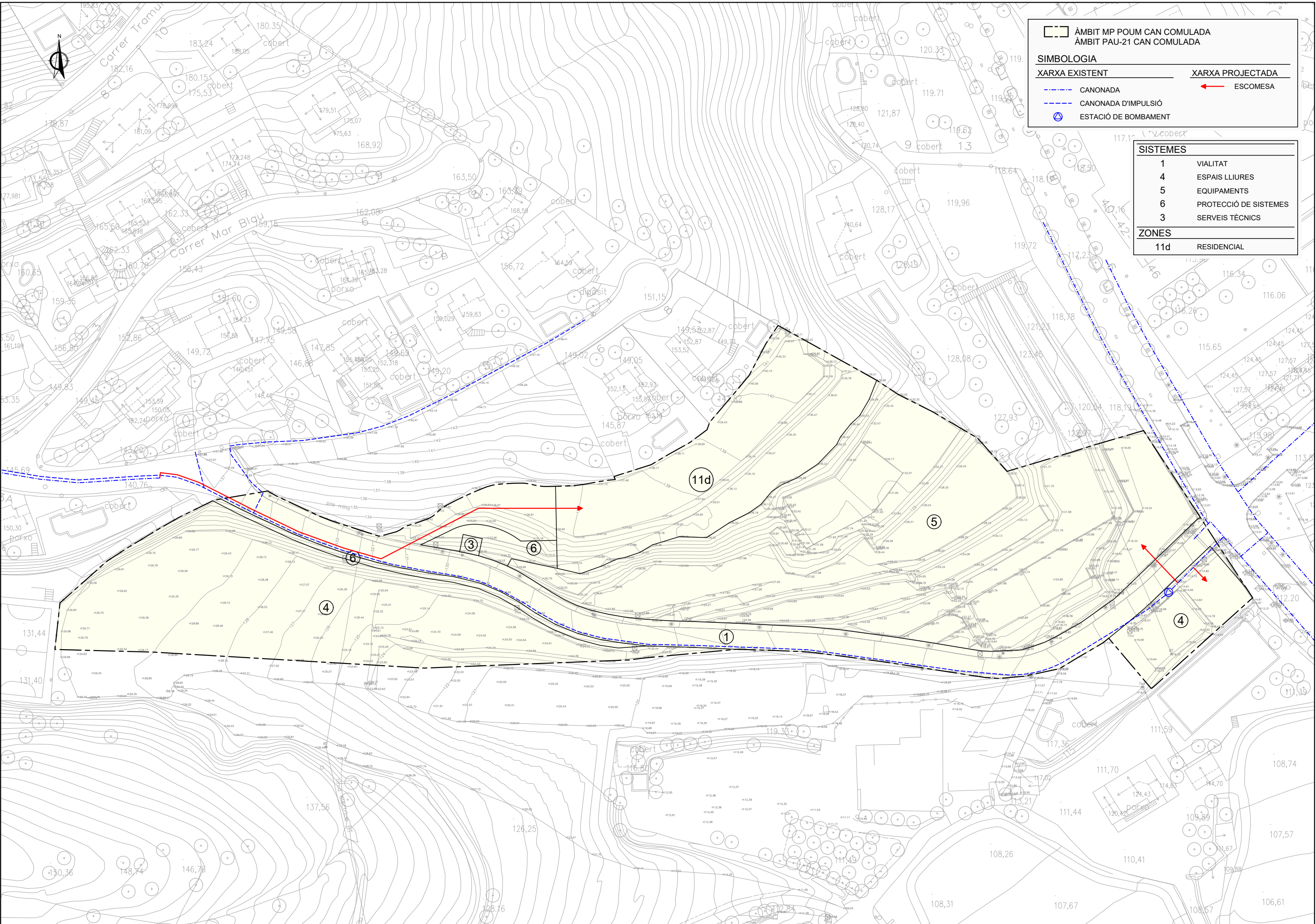
TÍTOL
MODIFICACIÓ PUNTUAL DEL POUM
ÀMBIT CAN COMULADA

DATA
JUNY 2026

ESCALA
DIN A1: Vàries
DIN A3: Vàries
0

TÍTOL PLÀNOL
XARXA VIÀRIA
TRAJECTÒRIES DE VEHICLES

NÚM. PLÀNOL
0.3
FULL 3 DE 3



ÀMBIT MP POUM CAN COMULADA

ÀMBIT PAU-21 CAN COMULADA

SIMBOLOGIA

XARXA EXISTENT

— CANONADA

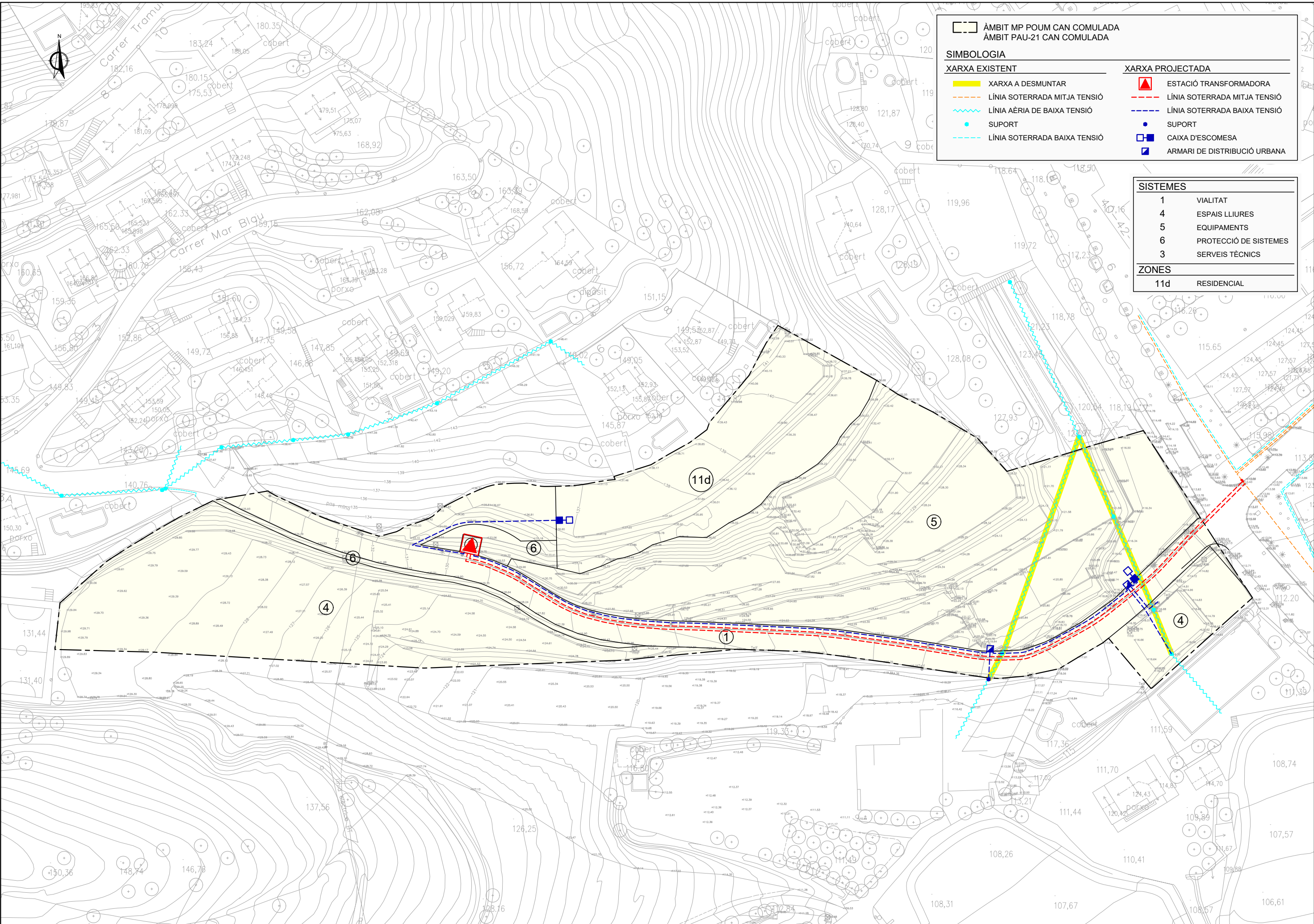
--- CANONADA D'IMPULSIÓ

⊙ ESTACIÓ DE BOMBAMENT

XARXA PROJECTADA

← ESCOMESA

SISTEMES	
1	VIALITAT
4	ESPAIS LLIURES
5	EQUIPAMENTS
6	PROTECCIÓ DE SISTEMES
3	SERVEIS TÈCNICS
ZONES	
11d	RESIDENCIAL



SIMBOLOGIA	
XARXA EXISTENT	
	XARXA A DESMUNTAR
	LÍNIA SOTERRADA MITJA TENSIÓ
	LÍNIA AÈRIA DE BAIXA TENSIÓ
	SUPORT
	LÍNIA SOTERRADA BAIXA TENSIÓ
XARXA PROJECTADA	
	ESTACIÓ TRANSFORMADORA
	LÍNIA SOTERRADA MITJA TENSIÓ
	LÍNIA SOTERRADA BAIXA TENSIÓ
	SUPORT
	CAIXA D'ESCOMESA
	ARMARI DE DISTRIBUCIÓ URBANA

SISTEMES	
1	VIALITAT
4	ESPAIS LLIURES
5	EQUIPAMENTS
6	PROTECCIÓ DE SISTEMES
3	SERVEIS TÈCNICS
ZONES	
11d	RESIDENCIAL

ALELLA
(El Mareme)

PROMOTOR
LUMAR ALELLA, S.L.

EQUIP REDACTOR
 EISTURBIS I PRODUCCIES D'URBANISME I OBRES PÚBLIQUES S.L.

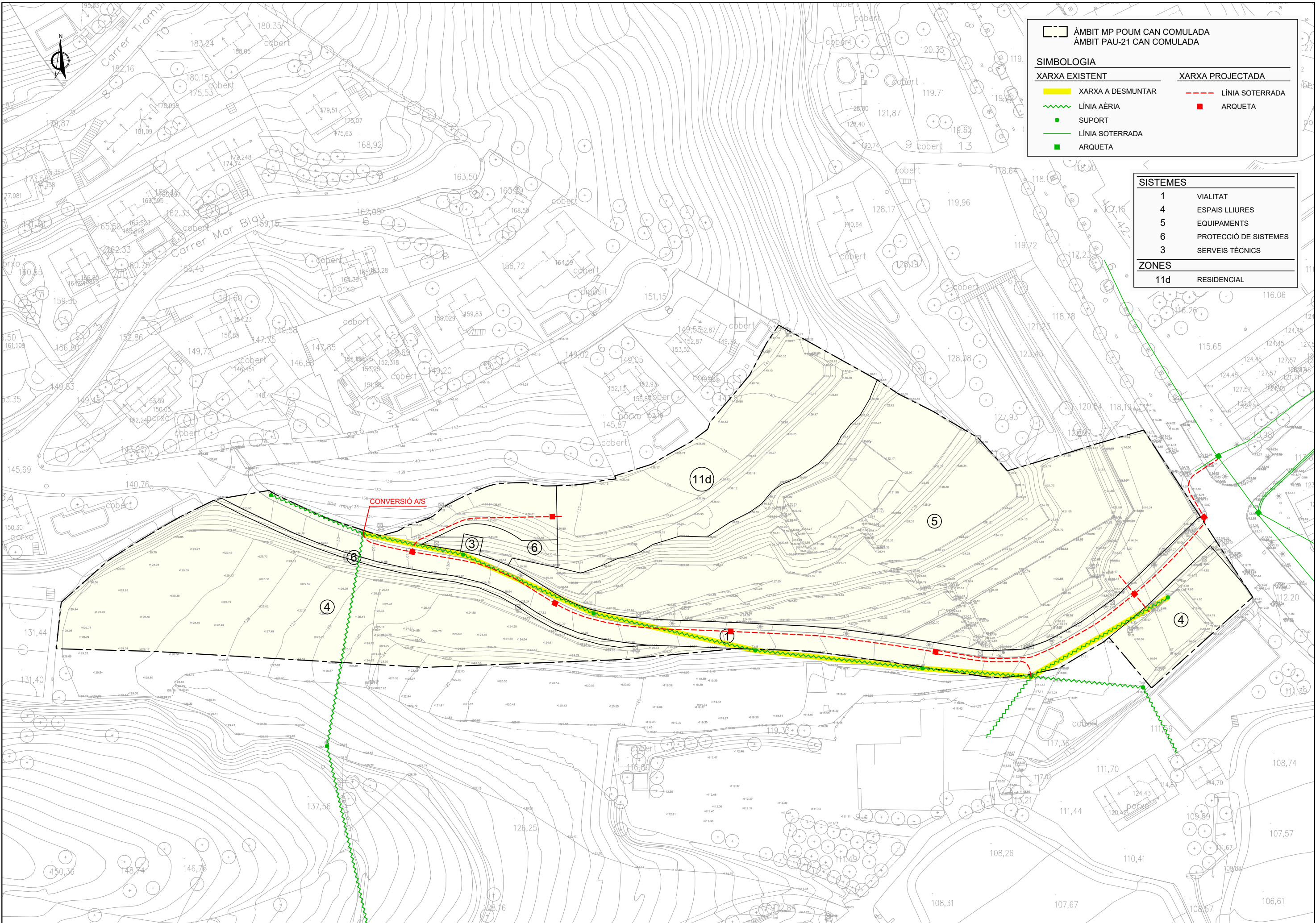
TÍTOL
MODIFICACIÓ PUNTUAL DEL POUM
ÀMBIT CAN COMULADA

DATA
JUNY 2026

ESCALA
DIN A1: 1:500
DIN A3: 1:1.000

TÍTOL PLÀNOL
XARXES DE SERVEIS
XARXA ELÈCTRICA. PLANTA

NÚM. PLÀNOL
0.4.3
FULL 1 DE 1



ÀMBIT MP POUM CAN COMULADA

ÀMBIT PAU-21 CAN COMULADA

SIMBOLOGIA

XARXA EXISTENT

XARXA A DESMUNTAR

LÍNIA AÈRIA

SUPORT

LÍNIA SOTERRADA

ARQUETA

XARXA PROJECTADA

LÍNIA SOTERRADA

ARQUETA

SISTEMES	
1	VIALITAT
4	ESPAIS LLIURES
5	EQUIPAMENTS
6	PROTECCIÓ DE SISTEMES
3	SERVEIS TÈCNICS
ZONES	
11d	RESIDENCIAL

