



**Ajuntament
de Barcelona**

Ecologia Urbana
Institut Municipal d'Urbanisme
Departament de Regeneració Urbana

Campanya d'inspeccions als edificis residencials de l'antic barri del sud-oest del Besòs



Ecologia Urbana
Institut Municipal d'Urbanisme
Departament de Regeneració Urbana

Aquest document ha estat redactat per:

David Martínez García, Gerent de l'Institut Municipal d'Urbanisme

Enric Cremades Pastor, Cap de Departament de Regeneració Urbana

Dani Maduell García, arquitecte

Jessica Jorge Jiménez, arquitecte

Teresa Riba Ventura, administrativa

Ana María Rodríguez López, administrativa

Francesc Romero Siles, arquitecte

Pilar Santiago Trujillo, administrativa

Ajuntament de Barcelona, Octubre 2020

ÍNDEX

1. Introducció	4	3.22. Tipologia I	44
1.1. Objecte de l'estudi	4	3.23. Tipologia R.....	45
1.2. Àmbit de l'estudi	4	3.24. Tipologia X.....	46
1.3. El programa de regeneració urbana al barri El Besòs i el Maresme	5	3.25. Tipologia B (Extingida)	47
1.4. Metodologia	6	3.26. Tipologia D (Extingida)	48
1.5. Antecedents històrics	7	4. Simptomatologia	49
2. Descripció de l'àmbit.....	8	4.1. Casuística del parc edificat residencial	49
2.1. Estructura urbana.....	8	4.2. Sistemes constructius.....	50
2.2. Condicions geològiques	9	4.3. Patologies de l'edificació	57
2.3. Procés de construcció.....	11	4.4. Informes de l'edificació	68
2.4. Antecedents de planejament i altres documents vinculats a l'àmbit.....	17	5. Processos de remodelació i rehabilitació	70
2.5. Situació social	20	5.1. Visió global de la intervenció al territori.....	70
3. Tipologia edificatòria.....	22	5.2. Remodelació.....	71
3.1. Definició.....	22	5.3. Rehabilitació	72
3.2. Tipologia A	24	5.4. Comunitats que compten amb tràmits iniciats.....	75
3.3. Tipologia K	25	5.5. Comunitats que compten amb projecte redactat.....	76
3.4. Tipologia F.....	26	5.6. Vessant social.....	77
3.5. Tipologia G	27	6. Proposta de Campanya d'inspeccions	79
3.6. Tipologia H	28	6.1. Abast territorial.....	79
3.7. Tipologia M.....	29	6.2. Criteris metodològics	80
3.8. Tipologia N	30	6.3. Característiques de la inspecció.....	82
3.9. Tipologia J.....	31	6.4. Estimació de costos i calendari	84
3.10. Tipologia L.....	32	6.5. Fases	89
3.11. Tipologia O	33	7. Conclusions.....	93
3.12. Tipologia P	34	7.1. La regeneració urbana com a eina transformadora	93
3.13. Tipologia Q	35	7.2. Gràfic de debilitats, amenaces, fortaleces i oportunitats (DAFO)	94
3.14. Tipologia S	36	7.3. Fonaments jurídics	95
3.15. Tipologia T.....	37	8. Bibliografia.....	96
3.16. Tipologia U	38	9. Índex d'imatges	97
3.17. Tipologia V	39	10. Annexes.....	99
3.18. Tipologia W	40		
3.19. Tipologia Y	41		
3.20. Tipologia C	42		
3.21. Tipologia E	43		

1. INTRODUCCIÓ

1.1. OBJECTE DE L'ESTUDI

L'objecte del present estudi és el disseny d'una campanya d'inspeccions als edificis d'ús residencial de l'antic barri del Sud-oest del Besòs per tal de conèixer l'estat en el que es troben actualment. Aquesta campanya forma part dels treballs inicials de l'àmbit de regeneració urbana del Sud-oest del Besòs.

Les inspeccions es faran aplicant un criteri metodològic on, mitjançant l'anàlisi de les dades existents dels edificis residencials d'origen encara presents en aquest àmbit, categoritzats segons la tipologia edificatòria, s'identifiquin els indicis de les patologies de l'edificació, així com les intervencions de rehabilitació del període comprès entre els anys 1976 i el 2020 de les que es té constància, aconseguint un mostreig de les comunitats més representatives amb l'objectiu de realitzar la diagnosi del seu estat actual.

1.2. ÀMBIT DE L'ESTUDI

L'àmbit d'estudi és l'establert com a Àmbit de Regeneració Urbana de l'antic barri del Sud-oest del Besòs (Fig. 1.2-2). La Comissió de Govern en va aprovar els treballs preparatoris en data 21 de maig de 2020. Els seus límits geogràfics són els següents:

- Al sud-est pel carrer Lull.
- Al sud-oest per la rambla Prim.
- Al nord-oest pel carrer Bernat Metge.
- Al nord-est pel límit del terme municipal de Barcelona amb el de Sant Adrià del Besòs.

L'àmbit se situa al barri del Besòs i el Maresme, dins del districte de Sant Martí. El barri es troba entre el districte tecnològic 22@, la Gran Via, el Fòrum i el barri de La Mina, aquest últim dins del terme municipal de Sant Adrià de Besòs.



Fig. 1.2-1: Situació del Sud-oest del Besòs dins de Barcelona



Fig. 1.2-2: Àmbit de Regeneració Urbana de l'antic barri del Sud-oest del Besòs

1.3. EL PROGRAMA DE REGENERACIÓ URBANA AL BARRI EL BESÒS I EL MARESME

El Programa de Regeneració Urbana de Barcelona (PRU) és una estratègia d'actuacions per millorar les condicions d'habitabilitat urbana en entorns de proximitat. Un programa amb caràcter integral i dirigit a reduir les vulnerabilitats de qualitat de vida a la ciutat, tot reforçant la resiliència social.

El programa desenvolupa un model holístic per la renovació i la modernització del teixit urbà consolidat, a través d'una metodologia replicable a tota la ciutat. L'objectiu final és la millora de les condicions d'habitabilitat del parc d'habitatges (prioritzant els barris més vulnerables) i afrontar conjuntament la transformació de l'habitatge i el seu entorn, per aconseguir un desenvolupament urbà més intel·ligent, sostenible i socialment inclusiu, tot considerant la múltiple dimensió de la sostenibilitat.

El PRU parteix d'un plantejament integral del metabolisme urbà per afrontar la complexitat de la renovació urbana i transcendir les consideracions habituals de la rehabilitació integral (millores en habitabilitat, accessibilitat i eficiència energètica). El PRU ha de brindar plans integrats i solucions específiques per promoure la inclusió, l'ús eficient dels recursos, la mitigació i adaptació del canvi climàtic i la resiliència.

Es defineixen 5 grans eixos estratègics, tant globals com locals, d'acord amb les especificitats de la pròpia ciutat de Barcelona i l'assumpció que la regeneració de la ciutat existent ha de comportar l'assoliment d'espais urbans sostenibles i resilients, és a dir, territoris eficients econòmicament, socialment cohesionats i capaços de respondre als reptes amb el medi ambient i amb el seu patrimoni. Els eixos són:

- Eix 1. Millorar la qualitat del medi urbà: millorar l'entorn urbà des d'un punt de vista físic, tant dels espais construïts com dels espais lliures, per tal de garantir entorns de qualitat amb les millors condicions ambientals i de confort, però també adaptats a les conseqüències del canvi climàtic.
- Eix 2. Afavorir un ús eficient dels recursos: gestionar eficientment els recursos naturals de cara a minimitzar l'impacte de la ciutat sobre el seu entorn natural i reduir la petjada ecològica, tot potenciant l'optimització del cicle de l'aigua, minimitzant el consum de sòl, millorant la gestió dels materials i sobretot, apostant per l'eficiència energètica dels teixits urbans.
- Eix 3. Garantir la cohesió i el benestar social: garantir que la ciutat doni resposta a les necessitats de benestar dels seus habitants i afavorir que la ciutat i els seus barris siguin espais d'intercanvi social, de trobar comunitat i fer ciutadania.
- Eix 4. Promoure la diversitat funcional i social: orientar l'espai urbà per a que sigui capaç d'oferir la màxima diversitat de funcions econòmiques, de possibilitats residencials, de serveis a la ciutadania, per tal que s'afavoreixi la mixicitat urbana i es doni resposta a les necessitats dels residents.
- Eix 5. Reforçar la integració i l'equilibri territorial: propiciar la interacció dels barris amb la unitat administrativa de major escala on s'integra, participant en la dinàmica urbana en igualtat de condicions oferint les seves particularitats.

A partir de l'anàlisi de 58 indicadors distribuïts en els 5 eixos estratègics, s'ha realitzat una anàlisi detallada dels barris que presenten nivells de vulnerabilitat alta i extrema. Concretament, a Barcelona hi ha 82 seccions censals amb nivells alts o extrems de vulnerabilitat global (dos últims trams de la cartografia de Vulnerabilitat global), repartides en 17 barris.

En els darrers anys, l'Ajuntament de Barcelona ha desenvolupat tres línies de treball amb l'objectiu de reduir les desigualtats urbanes a la ciutat, introduint cada cop més una intervenció integral en el territori. Gran part dels barris identificats amb un major grau de vulnerabilitat en la diagnosi han format part en alguna una de les línies de treball dutes a terme per l'Ajuntament en solitari o amb la col·laboració d'altres administracions.

La primera línia, la Lleis de barris, es va fer en col·laboració amb la Generalitat de Catalunya, beneficiant-se'n 12 projectes dins del període 2004-2020. Els barris beneficiats han sigut: Santa Caterina-Sant Pere, Roquetes, Poblesec, Torre Baró, Ciutat Meridiana, Trinitat Vella, la Bordeta, Alcoi, Maresme-Besòs, Barceloneta, Bon Pastor-Baró de Viver, la Vinya-Can Clos-Plus Ultra i Raval Sud.

La segona línia va ser cofinançada amb el fons FEDER. La primera experiència es va realitzar en el període 2007-2013 amb el títol Urbana-Trinitat Nova. En aquests moments s'està portant a terme l'EDUSI, que comprèn el període 2013-2023, i inclou: Torre Baró, Ciutat Meridiana, Vallbona, Trinitat Nova, Roquetes, Trinitat Vella, Bon Pastor, Baró de Viver, La Verneda - La Pau i Besòs - Maresme.

La tercera línia la finança l'Ajuntament de Barcelona en solitari mitjançant el Pla de Barris, actualment en execució. La primera edició del període 2016-2020 s'ha desplegat a quinze barris, deu dels quals s'han identificat com a vulnerables: Ciutat Meridiana, Vallbona, la Trinitat Nova, el Raval, Torre Baró, la Trinitat Vella, la Marina del Prat Vermell, el Besòs i el Maresme, les Roquetes, el Gòtic i la Marina del Port. La propera edició del Pla de barris 2021-2024 es desplegarà en tres barris que han estat identificats com a vulnerables però que no havien estat objecte del pla fins al moment: Can Peguera, Verdun i el Turó de la Peira.

Al Besòs i el Maresme la vulnerabilitat urbana destaca en la seva diversitat funcional i social, especialment en el component residencial, per un predomini de la propietat horitzontal i el baix valor cadastral, però també en l'econòmic per la poca presència de locals en planta baixa destinats a comerç al detall. Tot i tenir uns nivells de vulnerabilitat baixos en qualitat del medi urbà, aquestes es concentren en l'estat de l'edificació i el parc d'habitatges. Pel que fa l'eficiència dels recursos, algunes seccions censals acumulen alts nivells de vulnerabilitat energètica. En la cohesió i el benestar social, hi ha una baixa implicació social, un cert grau d'envelliment en la població i una menor renda familiar disponible.

1.4. METODOLOGIA

Per tal de dur a terme el present estudi s'han emprat fonts d'informació en diferents formats i de diversa procedència. L'estudi s'ha anat enriquint mitjançant la lectura comparada de publicacions provinents dels àmbits acadèmic, tècnic i social.

L'antic barri del Sud-oest del Besòs ha sigut un àmbit àmpliament estudiat des de la seva creació. D'una banda, el seu disseny innovador, executat per arquitectes de renom de la generació de la segona meitat del segle XX, l'ha convertit en un cas d'estudi resultant en múltiples publicacions acadèmiques. D'altra banda, les nombroses deficiències constructives detectades durant les sis dècades de la seva existència, han donat lloc a nombrosos dictàmens, informes, projectes i intervencions de tot tipus.

La metodologia de l'estudi es basa en la recollida de les dades de les diferents fonts d'informació disponible en el moment de la redacció del document en base al reconeixement de les tipologies edificatòries presents dins l'àmbit, sense excloure la possibilitat de l'existència de més informació. L'estudi permetrà obtenir una imatge prèvia per tal de concretar la campanya d'inspeccions que donarà lloc a la diagnosi.

Amb la voluntat de facilitar una descripció més pedagògica i íntegra d'aquest àmbit i de la seva casuística, permetent visualitzar i organitzar aquest gran volum de dades, l'estudi s'estructura en base a dos sistemes:

- Representació volumètrica del parc edificat.
- Parametrització de les dades mitjançant SIG (o GIS en el seu acrònim en anglès)

D'una banda, la seva representació volumètrica permet una lectura sintètica i estructurada de la part física de l'àmbit, el seu parc edificat. La classificació de la gran quantitat de blocs existents en tipologies edificatòries permet agrupar els edificis en conjunts, que són representants gràficament amb un mínim d'elements caracteritzadors de la seva composició.

D'altra banda, el sistema d'informació georreferenciada (SIG) permet posicionar les dades per comunitat, bloc o tipologia edificatòria concreta, propiciant la lectura comparada de la diferent informació existent, així com el seu estudi per solapament de capes.

1.5. ANTECEDENTS HISTÒRICS

L'àmbit d'aquesta proposta coincideix amb el "Pla Parcial d'Ordenació del Poblat Sud-oest del Besòs" aprovat l'any 1959. Situat al barri del Besòs i el Maresme al districte de Sant Martí amb una superfície de 32,6 ha, l'antic Sud-oest del Besòs va ser promogut pel Patronat Municipal de l'Habitatge, amb la col·laboració de l'oficina d'estudis de la Comissió Tècnica Especial d'Urbanisme, i redactat pels arquitectes Giralt Ortet, Subías Fages Giráldez, Puig Torné i López Íñigo; i es construeix, mitjançant subvencions del Ministerio de la vivienda i amb fons socials, en dues etapes, la primera de 1959 a 1961 i la segona de 1963 a 1966.

La seva construcció ve motivada pel "Pla d'Urgència Social de Barcelona" de l'any 1957, com a resposta a la demanda d'habitatge derivada de l'onada immigratòria de l'època, i en la qual es planteja l'objectiu de construir setanta-dos mil nous habitatges a Barcelona i comarques, en un període de cinc anys (1969-1965).

A conseqüència de l'aflorament de les diferents problemàtiques que pateix el parc edificatori, l'antic Sud-oest del Besòs ha sigut objecte de diferents convenis, estudis i actuacions per part de l'administració. Arran d'aquest fet, nombrosos projectes, tant a nivell d'urbanització, com d'intervencions en les edificacions i d'accions socials, s'han posat en marxa fins el moment actual.

Entre els projectes podem esmentar la urbanització de la rambla Prim com a punt de connexió amb la ciutat per als vianants, l'anàlisi exhaustiu d'algunes de les edificacions en pitjor estat; la substitució d'aquells edificis en els quals van aparèixer defectes estructurals greus, la rehabilitació d'alguns edificis, la millora de l'accessibilitat mitjançant la instal·lació d'ascensors.

Així mateix, el Llei de Barris del Besòs i el Maresme (2008) va posar en actuació nombrosos projectes de renovació del barri que van implicar no tant sols la millora de la urbanització a nivell superficial, sinó que van incorporar sistemes comuns d'eficiència, com la recollida pneumàtica d'escombraries (RSU). A més, es van abordar els problemes del barri des d'una perspectiva més integrada, posant-se en marxa diverses iniciatives socials, de generació d'ocupació i revitalització econòmica.

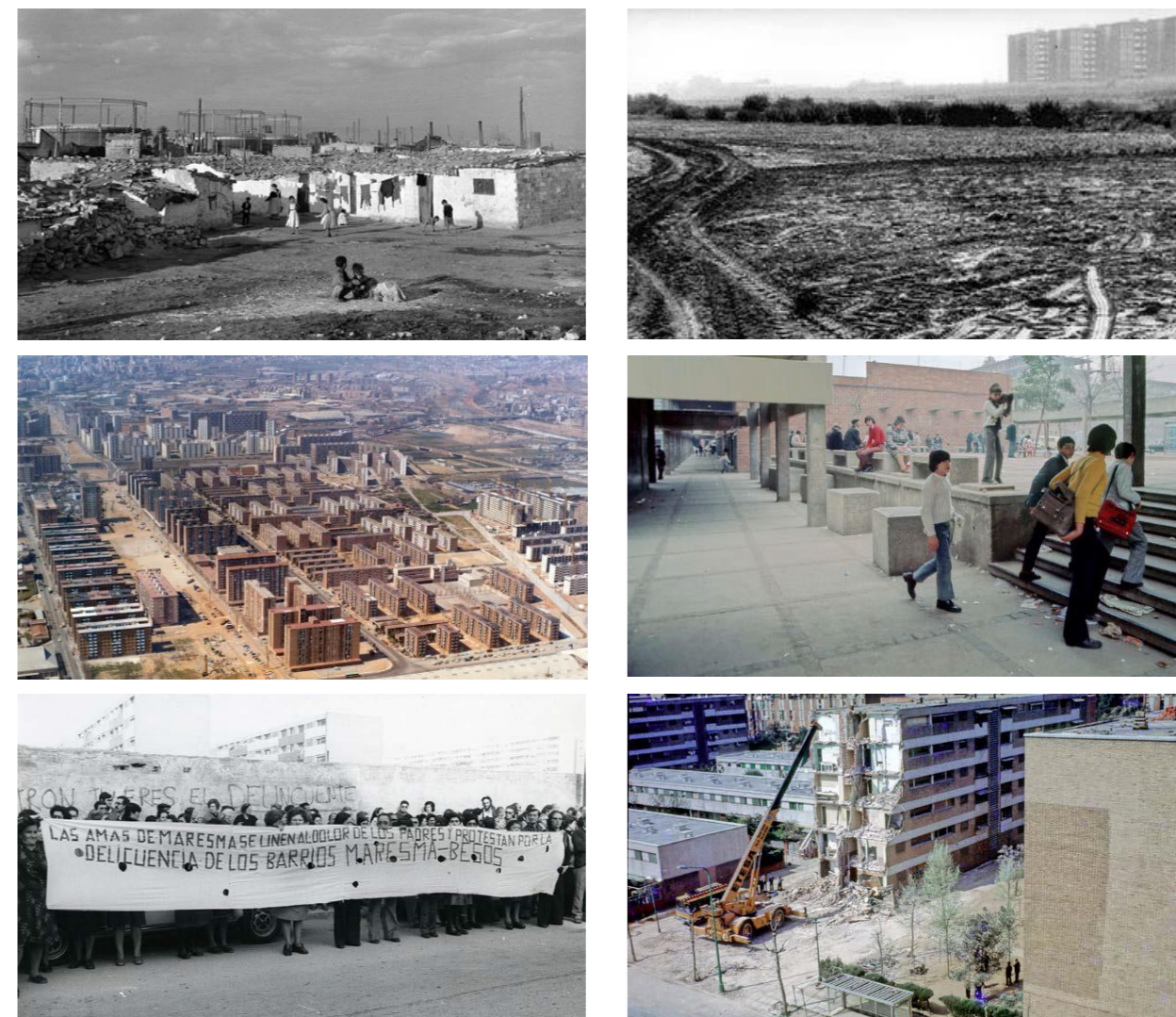


Fig. 1.5-1: Imatges representatives del procés que va generar l'actual barri del Sud-oest del Besòs. Font: Arxiu històric de Barcelona

2. DESCRIPCIÓ DE L'ÀMBIT

2.1. ESTRUCTURA URBANA

L'antic Sud-oest del Besòs és un teixit eminentment residencial de tipus bloc obert. L'estructura urbana de l'àmbit es compon per 12 illes situades perpendicularment sobre l'eix format pel carrer Alfons el Magnànim. El barri queda travessat transversalment pels carrers Bernat Metge, Cristòbal de Moura i Lull. Aquests carrers es configuren com a eixos estructurants.

L'estructura viària és de tipus segregat, es distingeixen les vies de trànsit rodat de les d'ús per a vianants. Els vials es troben organitzats en tipus malla asimètrica, on el carrer Alfons el Magnànim separa el front de la rambla Prim amb la resta del sector. Es distingeixen 3 eixos estructurants en sentit mar-muntanya i 3 en sentit Llobregat-Besòs. Internament, el trànsit es distribueix per eixos d'escala local.

El parc edificat es diferencia en dos subàmbits separats pel carrer Alfons el Magnànim, l'esmentat amb front a la rambla Prim, amb blocs de PB+11, i la resta de l'àmbit, amb blocs de PB+5 i PB+1.

El front de rambla Prim es configura per mitjà de 25 blocs d'habitatges agrupats en conjunts, amb composicions diverses de blocs de PB+11 i per un conjunt d'equipaments i pavellons comercials.

La resta de l'àmbit es configura per mitjà de 69 blocs d'habitatges agrupats en general en dos tipus de conjunts (conjunt de quatre blocs de PB+5 contraposant tres blocs paral·lels a un bloc, i conjunt de cinc blocs de PB+1 paral·lels, amb algunes variacions), formant a vista d'ocell un escaquer. Entre els conjunts es troben pavellons comercials i altres equipaments (principalment escoles). Aquest subàmbit ha patit diversos processos de remodelació que n'han variat la seva configuració original.

L'espai públic és abundant i molt fragmentat degut a la pròpia configuració del bloc aïllat, on les separacions entre edificis es converteixen en espai lliure. El jardí més comú és l'establert en els conjunts de tres blocs contraposats a un bloc, on es disposa d'una plaça de 35x70m, dotada en molts casos d'un pavelló comercial. A més hi ha altres espais lliures entre blocs de PB+5 i de PB+11, aquests últims més vinculats als usos comercials en planta baixa. Tant la rambla Prim com el carrer Alfons el Magnànim actuen d'eixos cívics de passeig i són els espais públics més representatius. D'altra banda, l'enderroc d'un bloc de PB+5 va donar lloc a l'aparició de la plaça de Juliana Morell en un espai cèntric del barri.



Fig. 2.1-1: Representació volumètrica de l'aspecte actual del barri

2.2. CONDICIONS GEOLÒGIQUES

L'antic barri del Sud-oest del Besòs té un terreny de baixa resistència, compostat per un alt gruix de sediments i terres aportades, característic de la plana del Delta del riu Besòs.

El substrat prequaternari (*Fig.2.1-1: Substrat prequaternari*) és del període anomenat terciari, comprès entre la fi del Cretaci (fa uns 65 milions d'anys) fins al principi del Quaternari (fa uns 5 milions d'anys). La seva composició es basa en roques sedimentàries, el mateix tipus que trobem en tota l'extensió del Pla de Barcelona.

El gruix del substrat quaternari (*Fig. 2.2-2: Gruix del substrat prequaternari*), període comprès entre el final del Pliocè (fa uns cinc milions d'anys) fins al present, és dels més alts de la ciutat de Barcelona, oscil·lant entre els 50 i 80 metres.

Les isòbares del quaternari mostren una diferència del seu gruix dins del propi àmbit entre la part més propera al mar i al riu Besòs, situada a l'est, i la part més allunyada, situada a l'oest. Mentre que la part propera al mar té un gruix de quaternari entre 70-80m, la part més allunyada es troba en una zona de gruix entre 50-60m. Aquest fet pot indicar que la capacitat portant del terreny és inferior en les parts més properes al mar, sobretot per l'àmbit situat per sota del carrer Lluís Ferrer Bassa.

A nivell general, el substrat més proper a la superfície (*Fig. 2.2-3: Substrat de superfície*) es va formar en el període anomenat Holocè, la segona època del quaternari. La seva composició es basa en sorres, graves, argiles i llims de les planes deltaica i litoral, en consonància amb la seva posició dins del Delta del Besòs.

El nivell de la capa d'aigües freàtiques (*Fig. 2.2-4: Nivell de capa freàtica*) es troba molt propera a la superfície. La proximitat al mar de la part situada al sud-est, a uns 600m de la línia teòrica de costa, ha donat els nivells més propers a la superfície d'aquest àmbit, segons els sondejos dels que es tenen constància. L'estudi geològic de 5 sondejos dut a terme per l'empresa Cimentaciones Especiales S.A. abans de la construcció dels blocs en aquest sector, situava el nivell freàtic entre 1,35m i 1,75m. Per la part del barri més allunyada del mar, on el punt més llunyà es situa a 1600m de distància de la línia de costa, l'Estudi patològic elaborat l'any 1977 dona com a referència la presència del freàtic entre 6 i 9 metres de la superfície.

Dels estudis geològics fets a l'àmbit es pot extreure la composició dels sòls de l'antic barri del Sud-oest del Besòs. En aquest cas també es poden distingir algunes diferències entre els sectors més propers al mar respecte els més llunyans. És important destacar l'existència d'antigues maresmes a la zona que es van anar dessecant a partir del segle XVII. En aquesta zona hi ha hagut una gran aportació de terres per part de l'home, abans i durant la construcció del barri. Es té constància que durant la construcció algunes àrees van arribar a contenir gruixos de reblert d'1,5m d'alçada.

Fig.2.1-1: Substrat prequaternari

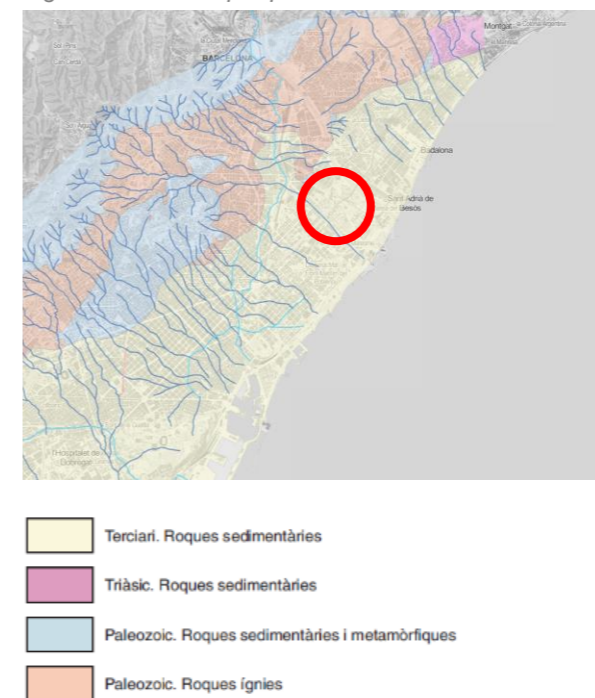


Fig. 2.2-2: Gruix del substrat prequaternari

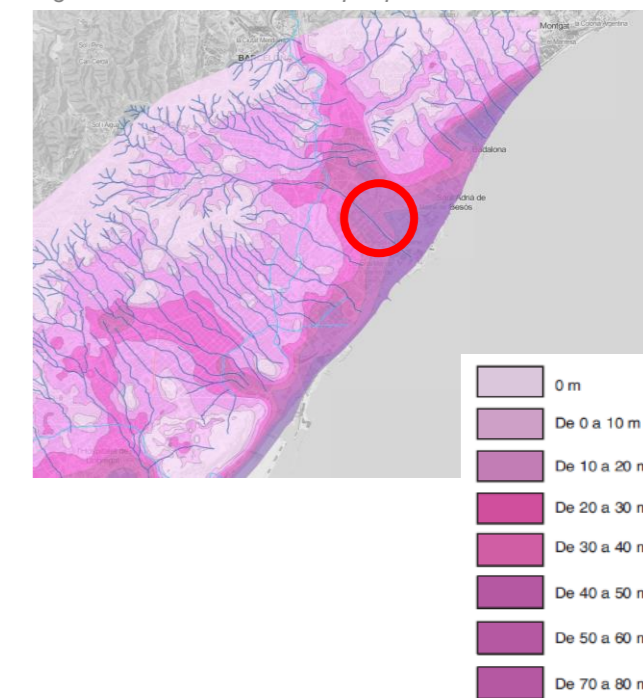


Fig. 2.2-3: Substrat de superfície

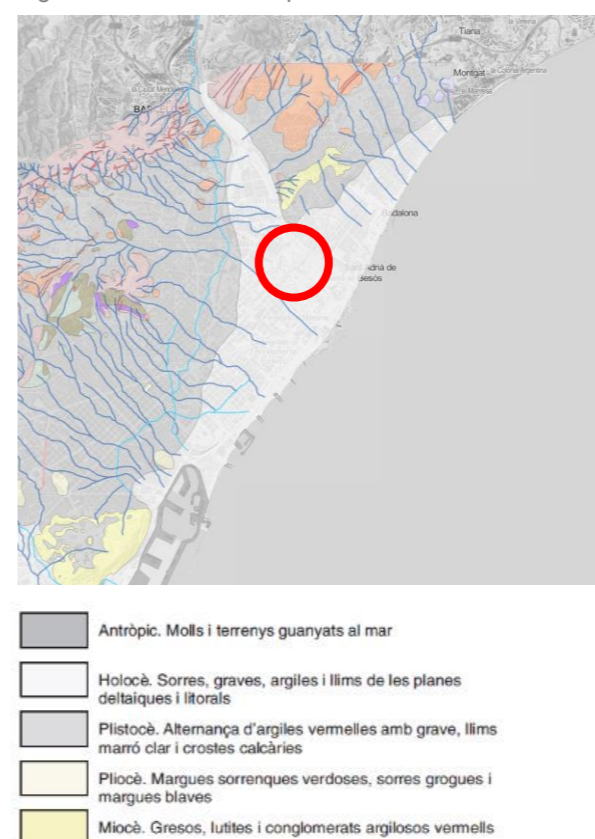
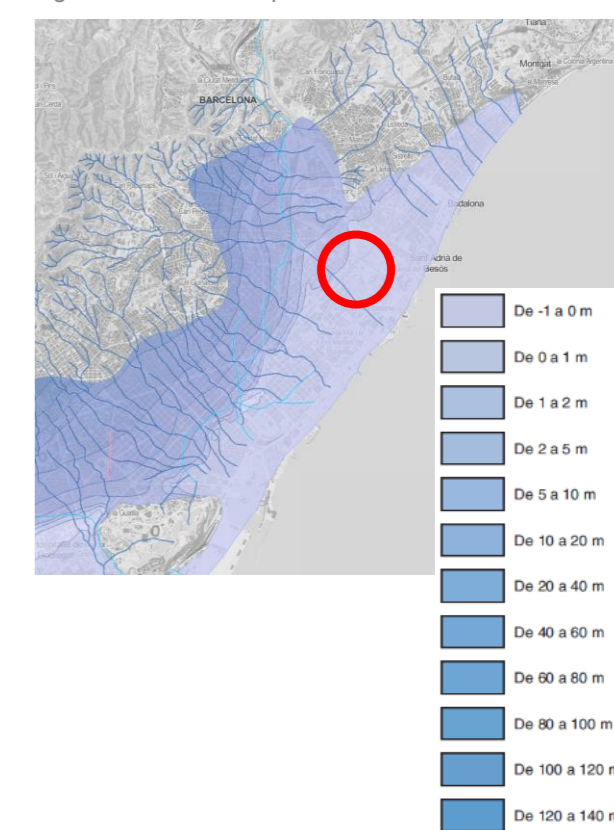
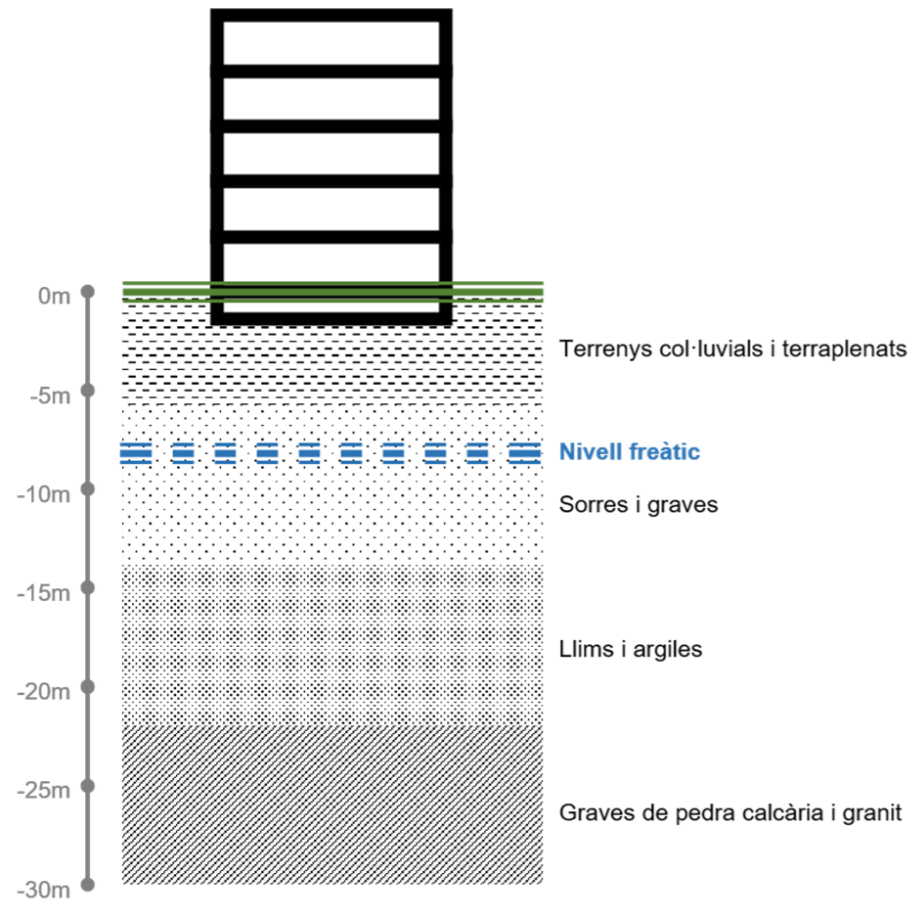
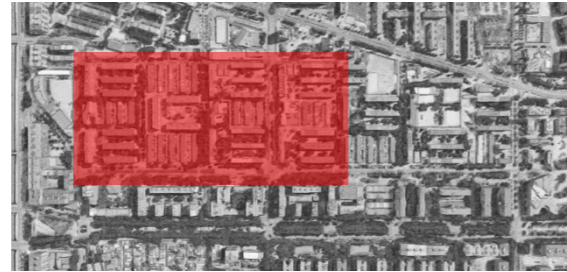


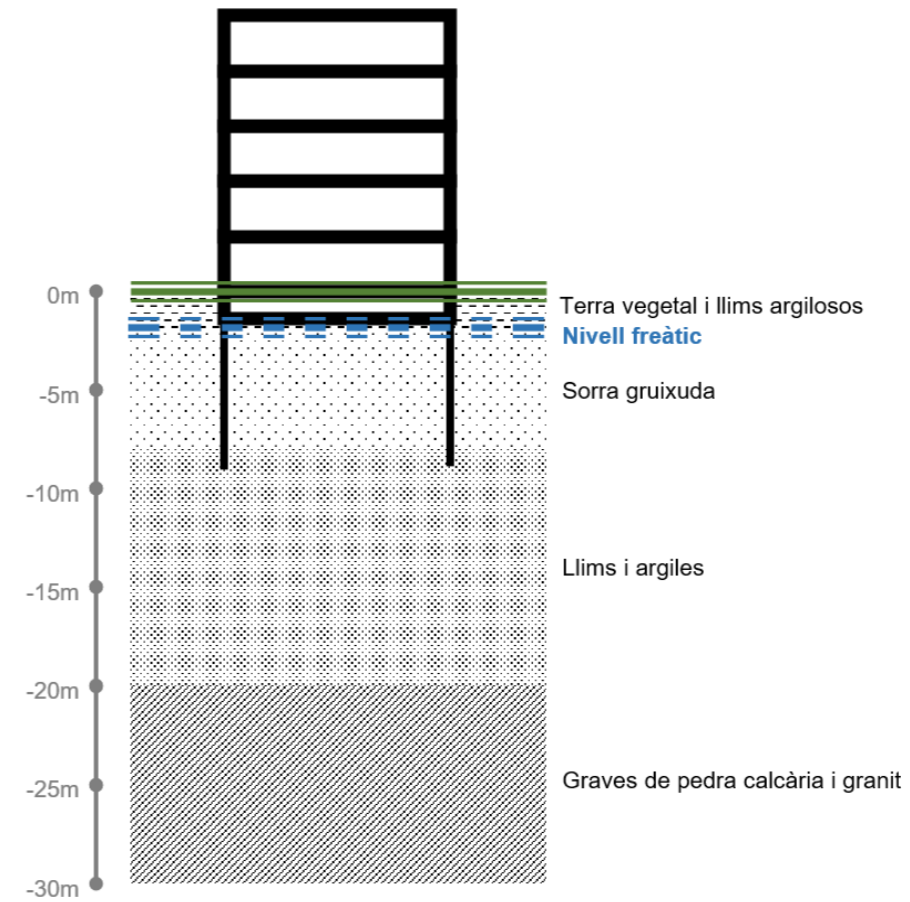
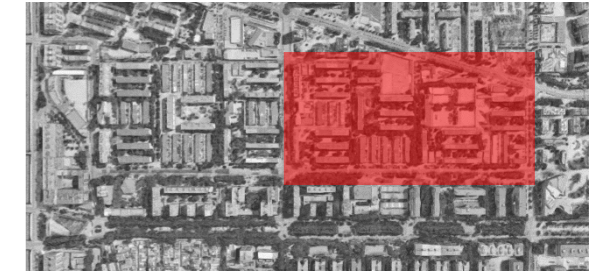
Fig. 2.2-4: Nivell de capa freàtica





Pel sector per sota del carrer Lluís Borrassa, l'estudi de Cimentaciones Especiales SA, determina:

- Nivell superficial: terra vegetal i llim argilós.
- Nivell superior: sorra marró gruixuda
- Nivell mig: llim i sorra arenosa, la qual és compacta i de dèbil compressió a partir dels 14 m de fondària.



Per la part superior al carrer Lluís Borrassa, l'Estudi patològic de 1977 descriu:

- Nivell superficial compost per dipòsits de terreny col·luvials i d'altres aportats per l'home. Hi ha un important reblert, que té una capacitat portant menyspreable. Per sota del reblert, es troben les sorres i gravetes de capacitat portant entre 1 i 1,5kg/cm².
- Nivell superior: Sorres mitges amb grava e cantell heteromètric de pedra calcària i pissarra de tipus de formació deltaica litoral.
- Nivell mig: llims de color gris, argiles gris-verdoses i marró fosc amb notable contingut de matèria orgànica de tipus formació d'estuari. Cap a la part alta presenta intercalacions de sorres.
- Nivell base: graves gruixudes i sorra. Les graves són de cantell molt rodat heteromètric de pissarra i quars a la base, i pedra calcària i granit al mur. La potència homogènia es situa a un nivell entre els 13 i 16 m de fondària.

2.3. PROCÉS DE CONSTRUCCIÓ

Etapes i fases de construcció de l'antic barri del Sud-oest del Besòs

L'antic barri del Sud-oest del Besòs estava format originalment per 95 blocs aïllats d'habitatges, 80 de plurifamiliars i 15 d'unifamiliars. Degut a l'extensió de l'actuació, el Patronat Municipal de l'Habitatge va decidir dividir la seva construcció en dues etapes, en l'etapa 1 "Poblado dirigido" es van construir 55 blocs plurifamiliars i 15 d'unifamiliars, i en l'etapa 2 "Rambla Prim" es van construir 25 blocs, tots ells d'habitatges plurifamiliars (Fig. 2.3-1: Plànol d'etapes i fases de construcció del barri).

La primera etapa es va delimitar pel carrer Alfons V el Magnànim i pel final del terme municipal de Barcelona. La seva construcció es va estendre entre els anys 1959 i 1961 i es va dividir en 6 fases, donant lloc a 3.286 habitatges destinats a unes 13.800 persones.

La segona etapa es va delimitar entre el carrer Alfons el Magnànim i la rambla Prim. La seva construcció es va estendre entre 1963 i 1966 i es va dividir en 7 fases, donant lloc a 1.902 habitatges destinats a uns 7.100 habitants.

Les diferents fases de construcció es van repartir entre 9 equips d'arquitectes (Fig. 2.3-2: Plànol d'arquitectes responsables per fase de construcció). Pel que fa a les empreses constructores van ser les següents: Sala Amat S.A.; Comylsa i Dragados y Construcciones.

Etapa i fases de remodelació de l'antic barri del Sud-oest del Besòs

La distribució actual dels blocs dins de l'àmbit és el resultat dels processos de remodelació executats per tal de pal·liar les greus deficiències detectades en alguns dels blocs de PB+5, construïts durant la primera etapa, on el reemplaçament del bloc resultava més econòmic que la seva rehabilitació. Fet que ha permès real·lotjar als veïns dins del seu barri i la creació d'una nova plaça.

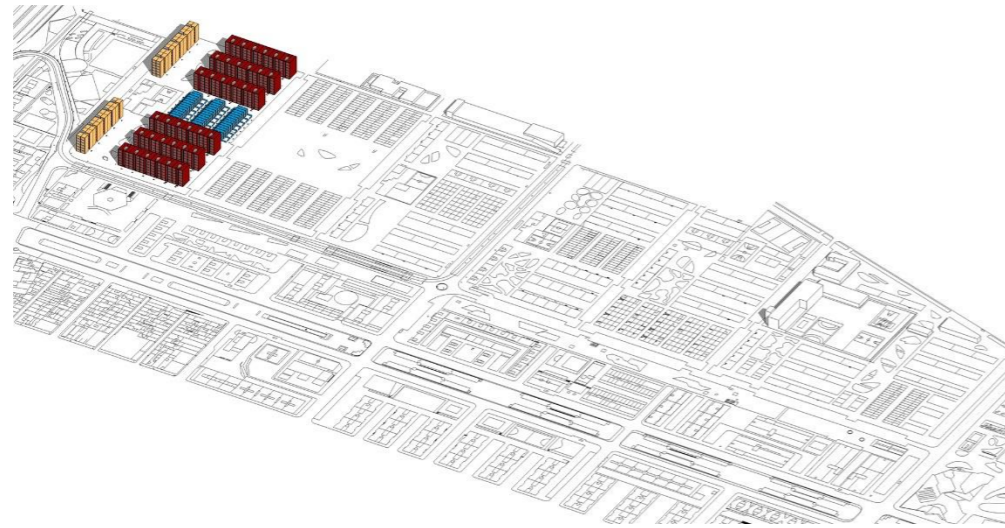
Per tal de diferenciar el procés de remodelació del de construcció, aquest s'ha distingit com a etapa 3 i es subdivideix en dues fases, d'acord amb els dos períodes en els que es van realitzar: fase 14 a principis de la dècada de 1980 i fase 15 a principis de la dècada del 2000.



Fig. 2.3-1: Plànol d'etapes i fases de construcció del barri



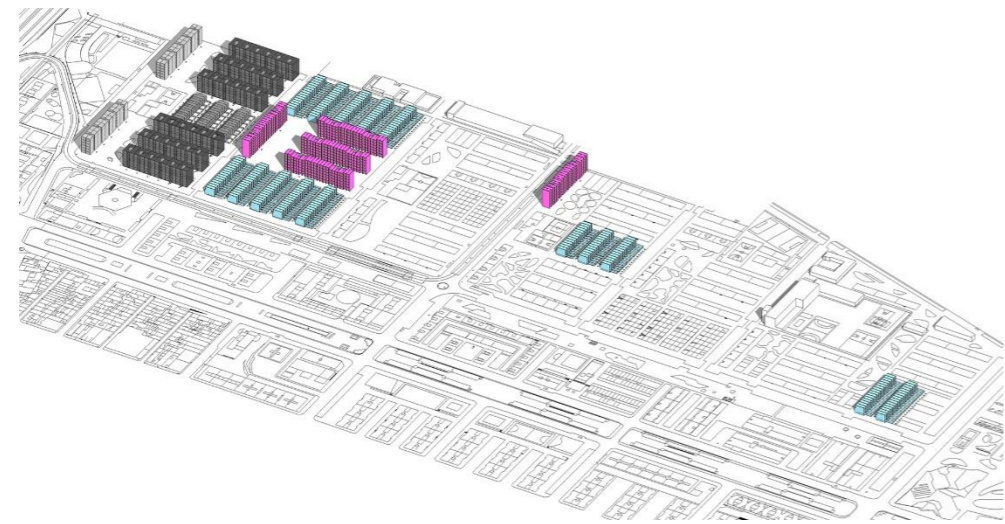
Fig. 2.3-2: Plànol d'arquitectes responsables per fase de construcció



Etapa 1, fase 1 (1959-1960)

Arquitectes: Guillermo Giráldez, Pedro López Íñigo, Javier Subías

La primera fase consta d'11 blocs. Es projecten dues tipologies de PB+5 (A i B -actualment extingit-) i 1 PB+1 (C). El rigor modular a l'habitatge, i conseqüentment en el bloc, va assegurar la ràpida construcció de la primera fase. Cal esmentar que les obres d'urbanització van començar molt més tard.

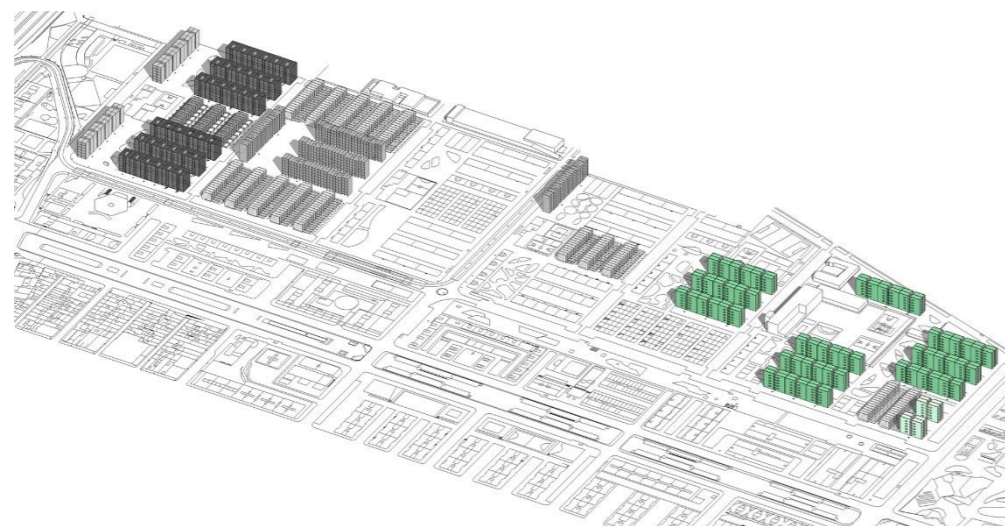


Etapa 1, fase 2 (1960)

Arquitectes: Josep Puig Torné, José M. Serra de Dalmases

Aquesta fase va agrupar tres sectors allunyats entre sí distribuint dues tipologies (D -avui extingit- i E). En el primer sector, 4 blocs de PB+5 (D) i 10 blocs de PB+1 (E) d'habitatges unifamiliars; el segon sector, 1 bloc de PB+5 (D) i 3 blocs de PB+1 (E); el tercer sector 2 blocs de PB+1 (E).

L'ampli desplegament sobre el territori d'aquesta fase va permetre el desenvolupament de les infraestructures d'aigua potable, clavegueram i serveis de llum elèctrica, però també va fer palesa la dificultat de drenatge que presentava el terreny per falta de desnivell, obligant a aportar terres de reblert de sòl fins a aixecar el nivell uns 1,50 m.



Etapa 1, fase 3 (1960)

Arquitecte: Pedro López Íñigo

Es construeixen un total de 12 blocs de PB+5, 10 de la tipologia F i 2 de la tipologia G. Ambdues tipologies provenen d'un mòdul comú, però difereixen en la longitud dels seus blocs.

Segons el pla parcial, la tercera fase d'execució hauria d'haver-se efectuat com a sisena. El canvi es va produir a causa de la necessitat de reformular el projecte inicial degut als problemes amb el terreny, la inestabilitat del qual era impossible de reconduir amb els recursos econòmics disponibles. En diversos sondejos realitzats, es va poder apreciar la diferència de gruix dels substrats del sòl a causa de la presència d'aigua.

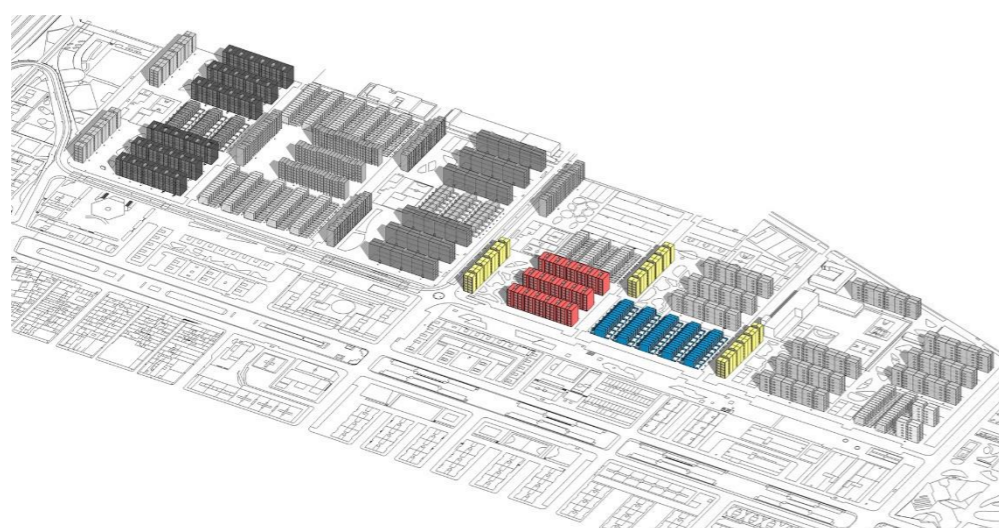
El disseny de la fonamentació va requerir d'una revisió que pogués suplir l'inconstant nivell freàtic i la composició inestable de les capes del terreny, presentant-se dues solucions: prefabricat i modelat "in situ", aquest segon es suggereix com el més convenient. Els blocs es van disposar en base als resultats obtinguts en l'estudi del sòl.



Etapa 1, fase 4 (1960-1961)

Arquitectes: Lorenzo García-Barbón Fernández de Henestrosa, Enrique Giralt Ortet

Aquesta fase va suposar la compleció del primer sector del barri, establint tres illes de blocs. Es van construir 8 blocs de PB+5 de 2 tipologies, 6 de tipologia H i 2 de tipologia J. A més, la fase es va completar amb 3 blocs de PB+1 de la tipologia I d'habitatges plurifamiliars.

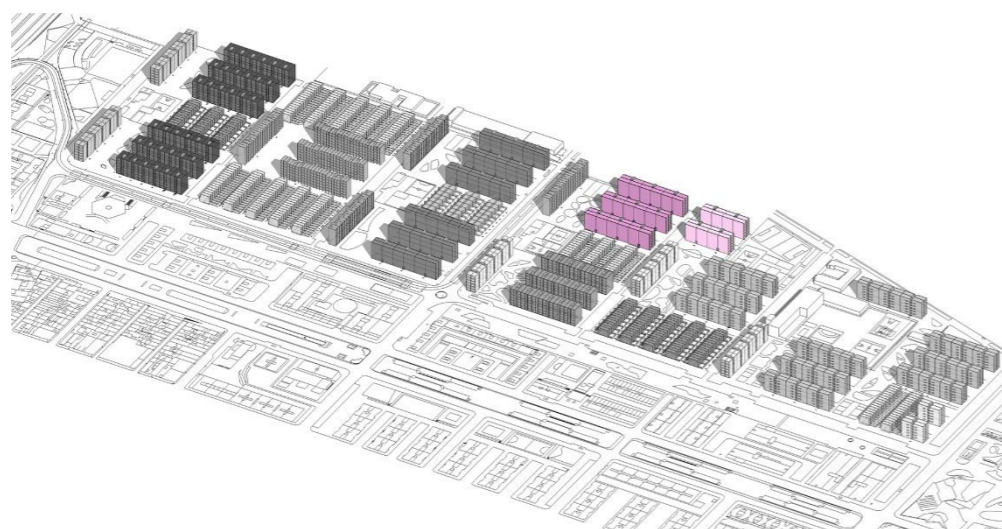


Etapa 1, fase 5 (1961)

Arquitectes: Guillermo Giráldez, Pedro López Íñigo, Javier Subías

En aquesta fase es construeix un total d'11 blocs, 6 blocs de PB+5, 3 de tipologia K (molt similar a la tipologia A) i 3 de tipologia L. Els 5 blocs PB+1 tornaran a ser els de la tipologia C construïda en la primera fase.

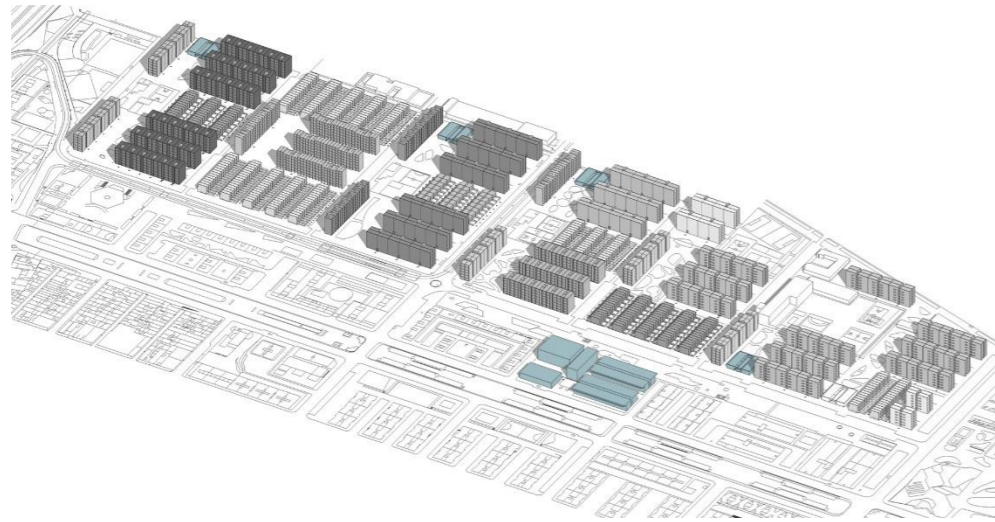
D'altra banda, en aquest període es va iniciar la urbanització de la primera fase. El disseny i la posada en obra va comptar amb pocs mitjans, hi havia poca pavimentació i la delimitació entre les zones per vianants i per a vehicles era molt bàsica.



Etapa 1, fase 6 (1961)

Arquitectes Lorenzo García-Barbón Fernández de Henestrosa, Enrique Giralt Ortet

Es construeixen 5 blocs de PB+5: 3 blocs de la tipologia M i 2 blocs de la tipologia N. La ubicació i el nombre de blocs difereix de la proposada en el pla parcial (se n'havien previst 8) per la mateixa raó que en la fase 3, les difícils condicions geològiques del terreny. Ambdues tipologies tenen la mateixa solució d'habitatge.

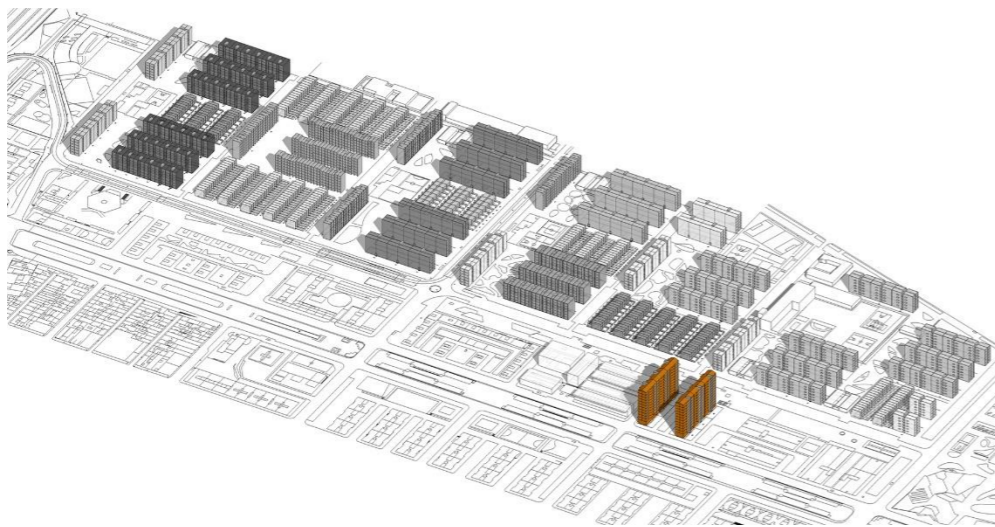


Etapa 2, fase 7 (1967)

Arquitectes: Guillermo Giráldez, Pedro López Íñigo, Javier Subías

El front de rambla Prim s'inicia amb la construcció de l'illa d'equipaments, que inclou un centre cívic, un auditori-cinema, un centre de salut. En aquesta etapa també es construeixen els diferents pavellons comercials que separen funcionalment el comerç de l'habitatge.

L'etapa 2 compta amb més recursos econòmics, tenint impacte en la definició de les tipologies edificatòries. La fonamentació es resol en base a pilots de 10 m de profunditat i l'estructura serà de formigó armat, donant més flexibilitat en la distribució dels habitatges.



Etapa 2, fase 8 (1961-1962)

Arquitecte: Antonio Pineda Gualba

En aquesta fase es construeixen 2 blocs de PB+11 de tipologia O. El projecte manté els volums proposats al Pla Parcial amb blocs perpendiculars a la rambla Prim. A la planta baixa es situen habitatges i locals comercials amb habitatge; les plantes pis són volums paral·lelepèdics lleugerament reculats en alçada amb només habitatge. Les cobertes d'aquesta tipologia són les úniques que es resolten amb plans inclinats a dues aigües.



Etapa 2, fase 9 (1962)

Arquitectes: J. Montero, Jaime Seguí, F. Vayreda

En aquesta fase es construeixen 9 blocs, 5 blocs de PB+11, 3 de tipologia P i 2 de tipologia Q, així com 4 blocs de PB+1 de tipologia R. Les tipologies P i Q tenen el mateix mòdul de base pels habitatges, però en planta baixa el comerç només es troba en la tipologia P.

El conjunt és un recinte semitancat on les plantes baixes compten amb passos amplis. La configuració de l'illa és de 3 blocs de tipologia P formant una "U", ubicant en l'espai interior 2 blocs de tipologia Q. Entre els blocs de PB+11 s'ubiquen els blocs de PB+1 de tipologia R en forma de dues "L", la unió entre ambdues ales es fa mitjançant un pavelló comercial d'una sola planta. Aquests blocs compten amb comerç en planta baixa i habitatges a la planta pis.



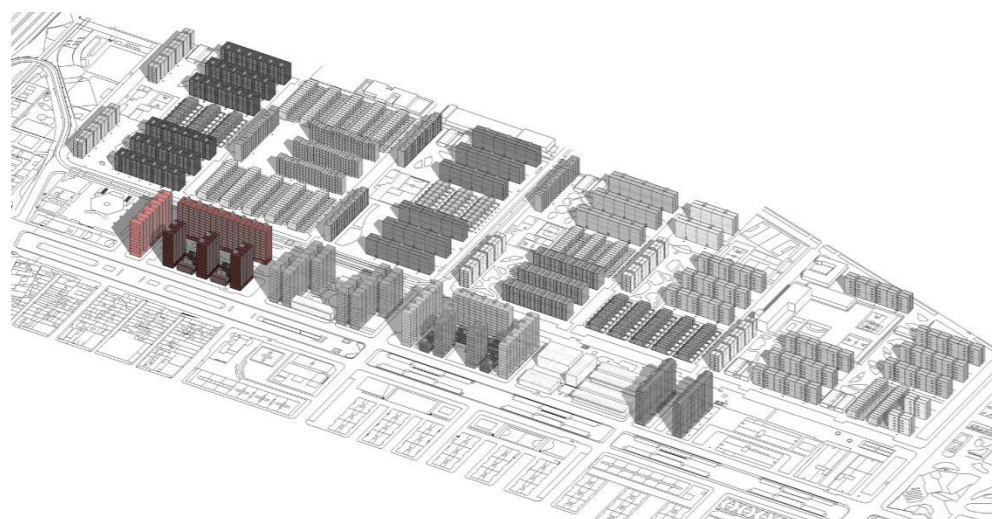
Etapa 2, fase 10 (1962-1963)

Arquitectes: Juan Pujadas, Miguel Ponseti, Ignacio M. Serra Goday

En aquesta fase es construeixen 2 blocs de PB+11 de tipologia S, així com dos pavellons comercials. Els blocs es componen de 2 mòduls decalats formant una "S".

Els edificis es situen a ambdós extrems de l'illa i en sentit paral·lel al menor dels costats, ocupant-ne tota la seva longitud. Aquesta disposició permet garantir un perfecte assolament i ventilació, i dota d'un espai lliure central protegit pels costats pels dos cossos d'edifici de PB+1 destinats a locals comercials.

La planta baixa conté 30 locals comercials (12 dels quals amb habitatge annex), els vestíbuls d'entrada als habitatges, que donen servei a dues escales cadascun, i quatre habitatges per a les porteries.



Etapa 2, fase 11 (1963)

Arquitectes: Francisco Cavaller Soteras, Jorge Martí Oliveras, Pedro Puigdefábregas.

En aquesta fase es construeixen un total de 7 blocs, 5 blocs de PB+11, 1 de tipologia T, 1 de tipologia U i 3 de tipologia V, així com 2 blocs de PB+1 de tipologia X. Les tipologies T, U i V comparteixen el mateix mòdul base. Tots els blocs compten amb comerç a la planta baixa i habitatge a les plantes pis.

L'illa es configura buscant el correcte assolament: en direcció a la rambla Prim, les tipologies de PB+11 s'alternen amb altres de PB+1 i en direcció al carrer Alfons el Magnànim s'ubiquen dos blocs de PB+11 formant la cantonada.



Etapa 2, fase 12 (1963)

Arquitecte: José María Bosch Aymerich

En aquesta fase es construeixen 4 blocs de PB+11 de tipologia W. Els blocs s'aparellen i es disposa un conjunt paral·lel a la rambla de Prim i un altre de perpendicular. El bloc consta d'un sòcol en planta baixa comercial, amb alguns habitatges i un volum paral·lelepèdic d'11 plantes d'habitatge, reculats respecte el seu sòcol. Les plantes d'habitatges s'articulen mitjançant un passadís central que distribueix 10 habitatges per planta.



Etapa 2, fase 13 i fase 14 (1964)

Arquitectes: C. Carmona Sanz, F. Escudero Ribot / Pedro López Íñigo

En la fase 13 es completa el front de rambla Prim amb una illa dedicada a equipaments, on s'hi ubiquen un centre cívic, una escola de formació professional i una església. A més, l'illa compta amb 1 bloc d'habitatges de PB+11 de tipologia Y. Es tracta d'una torre esvelta amb sòcol comercial.

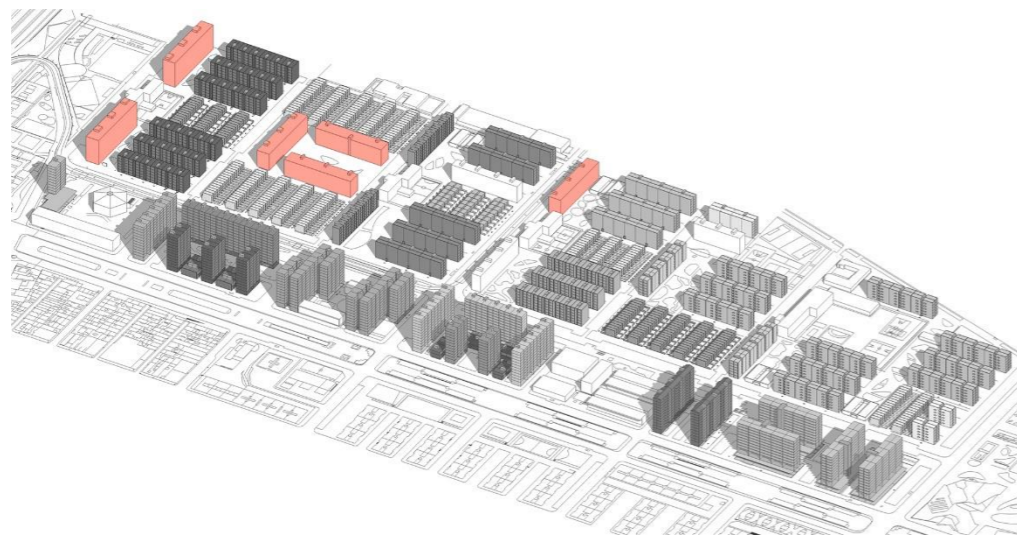
En la fase 14, el Patronat completa els equipaments educatius del barri, on es construeixen 3 escoles públiques basades en un mateix disseny. A més, posteriorment es construeix el Col·legi del Sagrat Cor, el poliesportiu i el Mercat del Besòs.



Etapa 3, fase 15 (1980-1983)

La fase 15 inicia la remodelació del barri. Les deficiències constructives i les patologies que se'n van derivar van aconsellar l'enderroc de tres edificis. La fase va consistir en la demolició total i substitució dels edificis afectats, assenyalats al plànol amb els números 34, 37 i 57, que es corresponen amb les tipologies H, L i N respectivament, amb un total de 180 habitatges.

Els tres edificis de nova construcció es caracteritzen per ser iguals entre ells constructiva i estèticament, estan ubicats en la mateixa posició i dimensions que els enderrocats, i mantenen el mateix nombre d'habitatges.



Etapa 3, fase 16 (1998-2010)

La fase 16, segon període de remodelació, és fruit de l'MPGM en l'àmbit dels blocs a remodelar al "Barri Sud-oest del Besòs", aprovada definitivament el 17 de novembre de 1998. En aquesta fase es van substituir 7 blocs, assenyalats al plànol amb als números 1, 8, 17, 18, 19, 20 i 44, corresponent els dos primers a la tipologia B i la resta a la tipologia D, amb un total de 410 habitatges, dos blocs de 60 habitatges, i cinc blocs de 58 habitatges cadascun. La substitució d'aquests blocs va suposar l'extinció de les tipologies B i D.

Per tal d'estalviar reallotjaments temporals, els nous blocs es construeixen al costat dels edificis antics. A diferència de la primera remodelació, aquests tenen lleugeres variacions de posició, mida i alçada respecte els blocs originals, no repeteixen la mateixa tipologia i hi ha un augment d'edificabilitat global, dotant als habitatges de millors condicions d'habitabilitat.

L'eliminació d'un bloc d'un conjunt de tres blocs paral·lels va permetre l'aparició d'una plaça. Els blocs substituïts de la tipologia B, augmenten la seva alçada de 3 plantes i disposen de comerç en planta baixa.

2.4. ANTECEDENTES DE PLANEJAMENT I ALTRES DOCUMENTS VINCULATS A L'ÀMBIT

Pla Parcial "Poblado Sudoeste del Besòs" (1959)

El pla parcial, aprovat definitivament el 12/05/1959, estableix l'ordenació en bloc obert d'habitatge Sud-oest del Besòs. L'àmbit és una segregació del "Pla Parcial de la Zona de Llevant, sector sud". El pla té com a objectiu la construcció de 3.000 habitatges "assequibles" seguint el "Pla d'Urgència Social de Barcelona". L'edificació es disposa en tipologia de bloc obert agrupat en unitats que combinen diverses alçades, a excepció d'algunes torres en els seus límits amb la Gran Via.

El pla es compon d'una memòria i de dos plànols:

- Alçades de l'edificació: Defineix 5 tipus d'alçades de bloc, PB, PB+1, PB+5, PB+10 i PB+12. La part central de l'àmbit s'ordena amb edificis de PB, PB+1 i PB+5, mentre que als límits es distribueixen les majors alçades alternades amb edificis de PB. Al front de Rambla Prim els edificis són de PB+10, i a Gran Via i al Carrer Sant Ramon de Penyafort són de PB+12. El plànol també especifica l'ús dels edificis "d'ús públic".
- Alineacions i Rasants: Defineix la posició dels blocs respecte l'espai lliure. La planta distingeix els espais lliures públics dels verds privats.

Proyecto de Ordenación del Poblado del Sudoeste del Besòs, limitado por la calle Prim, Avenida de José Antonio, Segundo Cinturón de Ronda y Calle Lull.

És el projecte en que s'atorguen les llicències d'obra. Modifica alguns aspectes de l'ordenació del Pla Parcial de 1959, com per exemple el canvi d'ús dels edificis "d'ús públic". Les peces centrals que el Pla Parcial designava com a "Centro Comercial" passen a ser equipaments docents, i els edificis que s'anomenaven "Guardería infantil" reben l'ús de comercial.

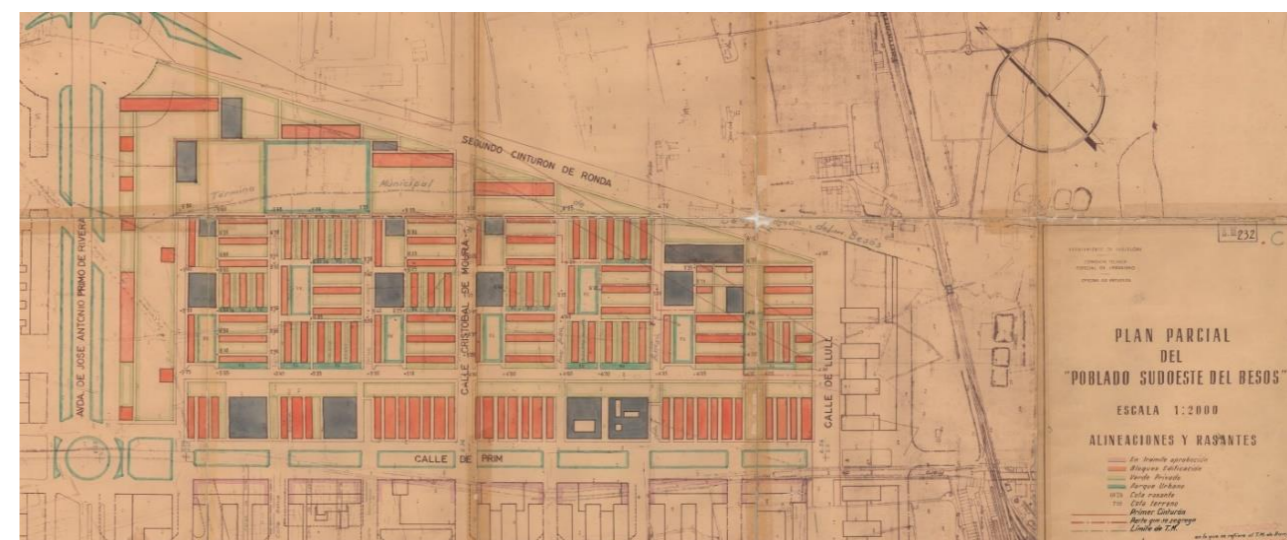
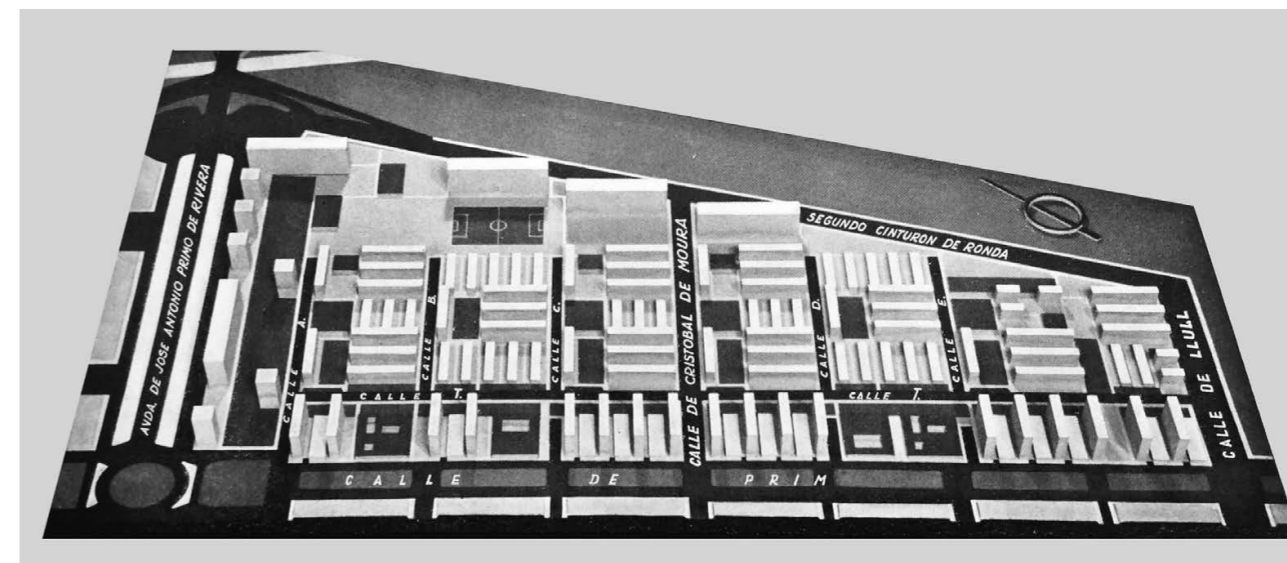
Aquests canvis no van ser recollits per una modificació del Pla Parcial de 1959 ni per cap figura de planejament posterior fins al Pla General Metropolità de 1976.

Pla General Metropolità de Barcelona (1976)

El PGM reconeix l'edificació executada als 1960, tenint en compte el Pla Parcial de 1959. Les qualificacions del PGM varien segons el plànol:

El primer plànol d'escala 1:5000 qualifica tot l'àmbit de Zona 18 (volumetria específica), delimitant algun sòl de sistema de parcs i jardins (6a) i d'equipaments (7a) existents.

En el Plànol d'Ordenació Física (POF) d'escala 1:2000, s'afegeixen com a 7a els edificis que el PP designava com a "Guardería Infantil", però que s'havien redefinit com a pavellons comercials amb el Projecte d'Ordenació posterior.



Modificació del PGM en l'àmbit dels blocs a remodelar del barri "Sud-Oest del Besòs" (1998)

El pla és resultat del conveni urbanístic signat entre la Generalitat de Catalunya i l'Ajuntament de Barcelona el 1996 i defineix l'ordenació, les fases i etapes d'intervenció per portar a terme la remodelació dels blocs establerts. El pla té com a objectiu substituir els 410 habitatges (Fig. 2.4-1: MPGM dels blocs a remodelar (1998)) afectats per la mateixa quantitat d'unitats en blocs residencials que millorin les condicions, incrementant la superfície útil de les unitats dels 50 m² inicials a 75 m², amb qualitat constructiva i accessibilitat. El criteri és simultaniejar la demolició dels edificis afectats amb la construcció dels nous blocs en el mateix àmbit, oferint la possibilitat de reallotjament sense temporalitats.

L'ordenació segueix els criteris tipològics del pla parcial. Els habitatges es distribueixen en 4 blocs aïllats de PB+5 i 2 blocs de PB+8. La major part dels edificis es disposen en espais adjacents als blocs afectats, ocupant part dels sòls qualificats com a sistema de parcs i jardins, fet que motiva la redacció d'aquesta MPGM. Tots els blocs es mantenen a excepció d'un, i la ubicació d'aquest últim s'aprofita per crear una plaça d'uns 3.000 m².

La MPGM incrementa l'edificabilitat en 12.386 m² però manté la densitat d'habitatge, fet que mantindrà els estàndards d'espai lliure. No obstant, aquest pla augmenta el sòl de sistema de parcs i jardins en 1.311 m², seguint un càlcul que inclou el sòl qualificat pel PGM com a 6a i els espais entre blocs tipus "verd privat" qualificats com a zona 18.

Pla de Millora Urbana per a l'Emplaçament de nuclis elevadors (2004)

El pla es veu motivat per la iniciativa d'un promotor (IMASA) que és propietari d'una meitat de bloc situat al carrer Catània 2-4, i que té la intenció d'instal·lar un ascensor que sobresurt del volum edificable del bloc de PB+5. El Pla delimita un àmbit entre els carrers Cristòbal de Moura, Alfons el Magnànim, Perpinyà i Lluís Borrassa.

L'estudi defineix la intervenció en tres tipologies de bloc de PB+5 (Fig. 2.4-2: PMU dels nuclis elevadors (2004)), plantejant la possibilitat que les comunitats instal·lin l'ascensor per l'exterior de forma individual. La primera intervenció en un bloc definiria el criteri estètic de la resta d'intervencions. S'estableix una ocupació màxima de 7,80m que genera un nou accés a l'escala comunitària.

Els nous nuclis verticals envaeixen l'espai lliure al voltant del bloc, sòl qualificat com a zona 18. La posició propera al vial en tres blocs impossibiliten la disposició d'aquests nous accessos verticals.

El Pla només es va aplicar en la comunitat que el va promociónar.



Fig. 2.4-1: MPGM dels blocs a remodelar (1998)



Fig. 2.4-2: PMU dels nuclis elevadors (2004)

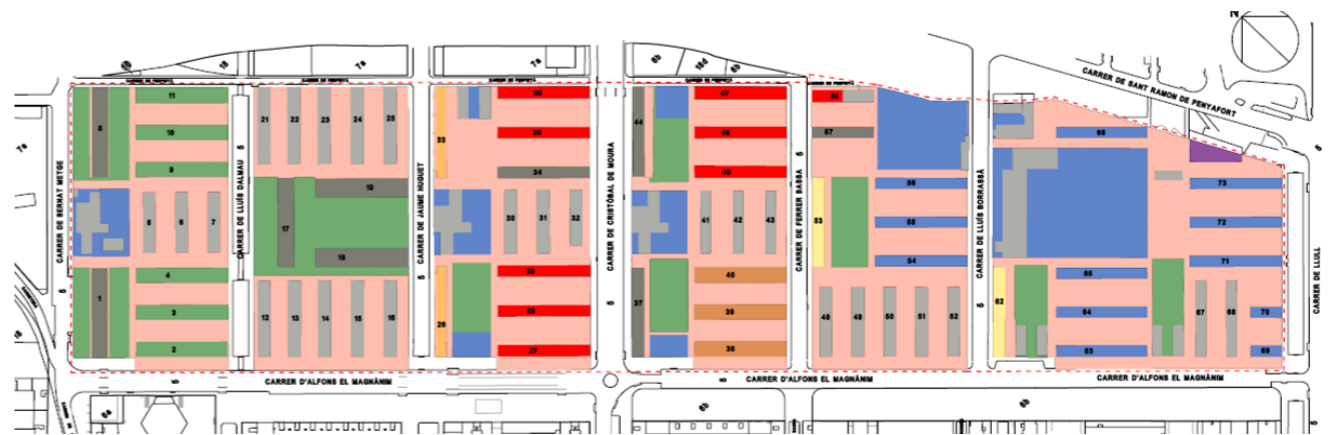


Fig. 2.4-3: PMU Instal·lació d'ascensors (2009)

Pla de Millora Urbana per a la regulació de la instal·lació d'ascensors exteriors als blocs d'habitatge del barri Besòs-Maresme (2009)

El pla segueix el conveni signat el 2007 entre les administracions i l'associació de veïns per a la instal·lació d'ascensors exteriors als blocs que no s'han remodelat. El pla recull les indicacions d'un estudi previ encarregat pel Patronat Municipal de l'Habitatge als tècnics Pere Giol i Ramon M. Garcia, que establia la intervenció per a 6 blocs tipus (Fig. 2.4-3: *PMU Instal·lació d'ascensors (2009)*).

El pla indica que dels 44 blocs originals, en resten 34 donat que 10 han sigut substituïts íntegrament per 9 de nova construcció. Els 34 blocs suposen 132 comunitats, d'on només 2 han executat la integració d'un nucli per a l'exterior, però que no resol l'accessibilitat degut a que no són practicables (els ascensors s'aturen a mig replà).

Els nous nuclis plantejats pel PMU se situen sobre sòl de zona 18, en tant que "verd privat" titularitat del Patronat, sota la figura d'autorització d'ocupació privativa fins a la demolició de l'edifici.

Altres documents vinculats a l'àmbit

Projecte d'Urbanització de part del Sud-oest del Besòs (2006)

Aquest projecte defineix la reurbanització d'un sector de 99.386 m² (Fig. 2.4-4: *Projecte d'Urbanització (2006)*) als entorns dels blocs de nova construcció motivats per l'MPGM de 1998. L'autor del projecte és V.V.V. SL i el seu cost va ser de 16.382.492,16 € (PEC+IVA).

Conveni Patronat – Ajuntament de Barcelona – Associació de Veïns del Sud-oest del Besòs (2007)

Se signa un conveni entre les administracions competents i les associacions veïnals per a la reparació de les patologies estructurals en les edificacions residencials de l'antic barri del Sud-oest del Besòs.

Conveni Patronat – Ajuntament de Barcelona – Rehabilitació estructural, Canyelles i Sud-oest del Besòs (2013)

Se signa un conveni per rehabilitar estructuralment els blocs dels barris de Canyelles i del Sud-oest del Besòs. El primer conveni es va signar el 7 de novembre de 2013 i es renova anualment.

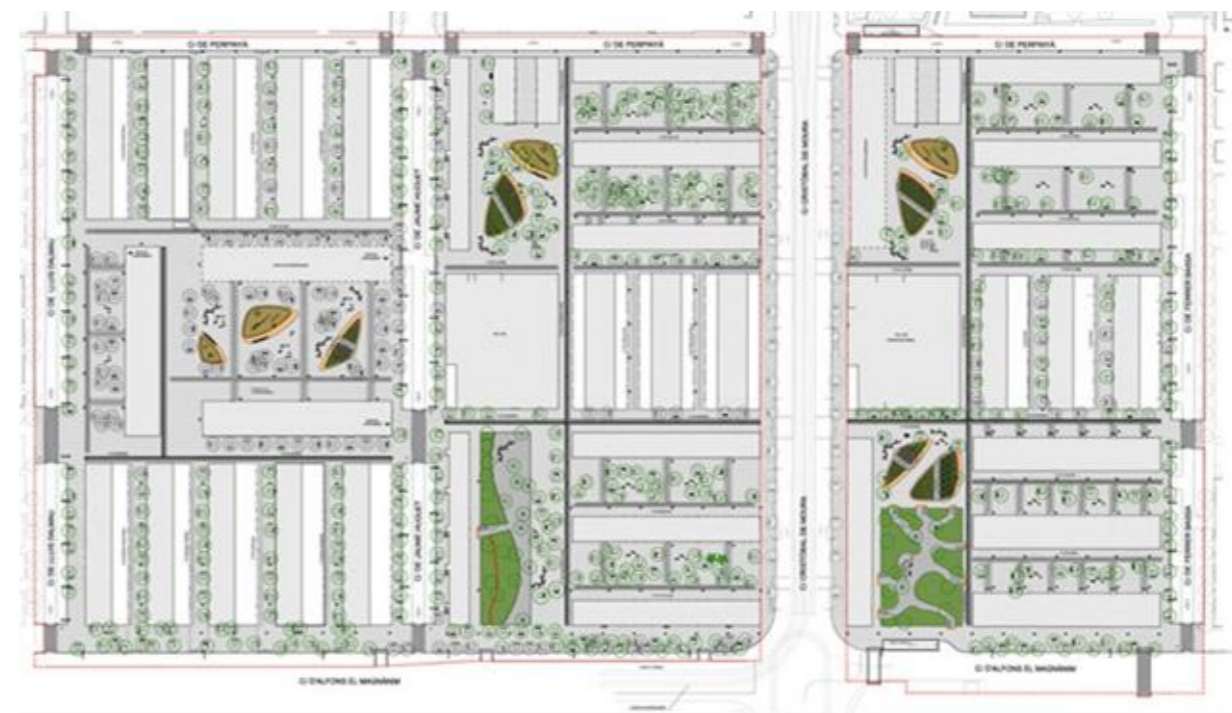


Fig. 2.4-4: *Projecte d'Urbanització (2006)*

2.5. SITUACIÓ SOCIAL

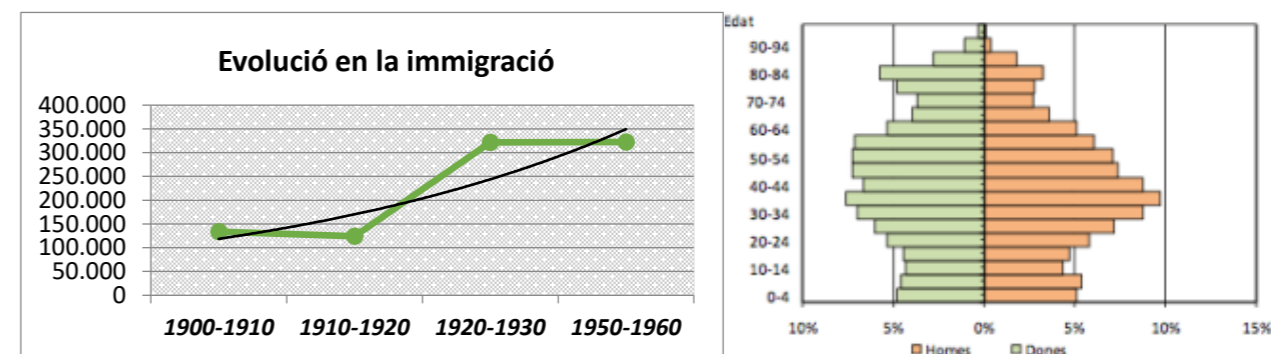
Antecedents de població

El creixement de la ciutat de Barcelona ja és significatiu des de mitjans del segle XIX. La població es dobla entre els anys 1900-1930 i arriba al milió d'habitants, una part molt important d'aquest creixement de població es deu a la immigració que en un primer moment prové de les comarques rurals pròpies de Catalunya, i després, a la dècada dels anys vint, de la resta d'Espanya. L'evolució de les dades d'immigració és paral·lela al procés d'industrialització i a la creixent demanda de mà d'obra que genera. Tot i així, la dècada dels anys 20 correspon a un dels moments de més entrada d'immigrants a la ciutat.

Al barri del Besòs i el Maresme durant la postguerra, l'augment demogràfic també s'ha d'atribuir a la immigració. El creixement anual mitjà entre el 1950 i el 1960 va ser de 557 persones. El 1960 el cens era de 15.801 habitants, que passaren a 24.451 el 1970 (en part per l'ocupació del barri del Besòs), mentre que el creixement de 1970-80, d'unes 12.000 persones, es degué a l'ocupació de la Mina. L'any 1981 (36.397 habitants), s'inicià, seguint la tònica decreixent del cinturó barceloní, una lenta tendència regressiva 34.735 h el 1986, 34.154 h el 1991, 32.830 h el 1998 i 32.940 h el 2005).

Demografia i tipologia social

La població del barri del Besòs i el Maresme ha experimentat una pèrdua d'efectius durant els deu anys del període 2005-2015, concretament de 2.579 persones, xifra que representa una reducció de població del 10,7 %. Si es compara el barri amb les altres dues unitats territorials s'observa que és l'únic que perd població, ja que tant el Districte com la ciutat en guanyen, 5,95 % i 0,72 % respectivament. Pel que fa a la distribució per sexes, el fet més destacable és el 12,36 % de dones que marxen del barri, percentatge cinc punts superior al dels homes. Aquesta pèrdua de població es pot explicar pel retorn de persones estrangeres als seus països d'origen o bé pel fet que les persones novingudes no tenen la ciutadania reconeguda. La piràmide de població del barri del Besòs i el Maresme ens permet copsar els pesos dels grups quinquennals de població segons el sexe i, en aquest sentit, s'observa com els homes tenen un pes força superior al de les dones en les edats centrals, mentre que les dones formen un contingent més important en les edats més avançades, a causa de l'esperança de vida més elevada. En el conjunt del barri, l'esperança de vida en el darrers cinc anys ha estat de 82,36 anys, un punt i mig per sota la mitjana de la ciutat. El nombre de persones de més de 65 anys que viuen soles respecte al total de població del barri és del 4,99%, una proporció per sota la del conjunt de barris barcelonins. Ara bé, l'índex de sobre envelliment és més acusat, ja que del total de persones que viuen soles de més de 65 anys, més de la meitat són més grans de 80 anys, concretament, 603 persones del barri.



Població i Llars	2018
Població (valor absolut)	23.546
Homes	11.957
Dones	11.589
Densitat neta (habitants/hectàrea residencial)	838
Estructura d'edats:	
grup 0-3*	3,70%
grup 0-15 anys*	15,6%
grup 16-64 anys	66,60%
grup 65 i més anys	17,70%
Població de 75 i més anys (valor absolut)	10,22%
% 65 i més anys que viuen sols	27,0%
% 75 i més anys que viuen sols	32,7%
% Homes (65-84 anys que viuen sols)	16,5%
% Dones (65-84 anys que viuen sols)	41,9%
Població de 85 i més anys que viu sola (valor absolut)	348
Persones usuàries de la Targeta Rosa	3.597
Índex envelliment	113,40
Índex sobre envelliment	57,60
Nombre d'estrangers (valor absolut)	6.631
% estrangers (s/població)	28%
Principals nacionalitats	Pakistan, Marroc, Xina
Nombre de domicilis	8.304
Ocupació mitjana (persones per domicili)	2,80
% domicilis amb un adult i un o més menors (1)	3,10%

Ensenyament i formació

El barri es caracteritza per un diferencial rellevant amb la ciutat, com també dins el propi Districte en relació amb el nivell acadèmic, ja que un 7,6 % de la població presenta un nivell d'instrucció insuficient, és a dir, no té estudis i és analfabeta. És el novè barri de la ciutat amb la taxa més elevada. Alhora, un 35 % només ha cursat estudis primaris. Per contra, les persones amb titulació universitària tan sols representen el 9 % de la població del barri, la xifra més baixa en relació amb els barris de l'entorn i la vuitena més baixa de tot Barcelona.

Comunitat diversa

El barri del Besòs-Maresme és un dels barris de la ciutat amb major nombre de persones estrangeres, 23% de població, el cinquè barri de la ciutat amb major pes relatiu de persones residents estrangers. Les nacionalitats amb un major pes són les de Pakistan, el Marroc i la Xina. En el barri veí de Verneda - La Pau, els estrangers són un 10% i les principals nacionalitats són de la Xina, Pakistan i l'Equador.

Les darreres dades obtingudes pel Gabinet Tècnic de Programació de la Oficina Municipal de Dades de l'Ajuntament de Barcelona amb data de 2018, són les següents:

Activitat econòmica

A l'àmbit del mercat de treball, es registra un nombre de persones a l'atur de 1.376, de les quals un 46,3% són homes i un 53,7% dones, amb un 23,7% d'estrangers, un 13,3% menors de 29 anys, un 33,1% d'atur dels 30-44 anys i un 53,5% de més de 45 anys.

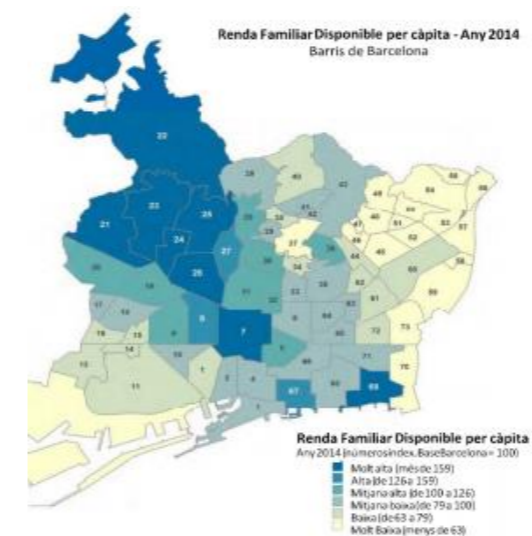
Degut a aquest elevat nivell d'atur dels veïns del barri (12,3%), en molts casos de llarga durada, representa una de les causes de trastorn psicològic que tenen més incidència en els problemes de salut mental. En aquest sentit, cal destacar la important tasca de diverses entitats establertes al barri que treballen per donar resposta a les necessitats d'aquest col·lectiu i d'altres en risc d'exclusió social. El barri se situa a la cua de la ciutat pel que fa a la renda familiar disponible (58,9 %) respecte a l'índex 100 de la ciutat), malgrat haver experimentat un lleuger augment el darrer any, i, a la vegada, presenta una taxa d'atur elevada (12,3 %) amb un nombre important d'aturats de llarga durada. Aquests factors tenen una clara incidència en la situació de vulnerabilitat de la ciutadania. A més a més, el fet que un gran nombre de residents de nacionalitat estrangera tenen un perfil professional baix i, en ocasions, dèficits de competències bàsiques per a la seva ocupabilitat, dificulta la possibilitat que millorin la seva formació o es requalifiquin, cosa que allarga el procés d'inserció laboral. Per revertir el baix índex d'ocupació del barri cal una atenció especial i una formació adaptada a les seves necessitats.

Renda familiar disponible i esperança de vida

Renda Familiar Disponible per càpita 2014

(70) El Besòs i el Maresme 58,9
(73) La Verneda la Pau 57,2

Font: Gabinet Tècnic de Programació, Ajuntament de Barcelona

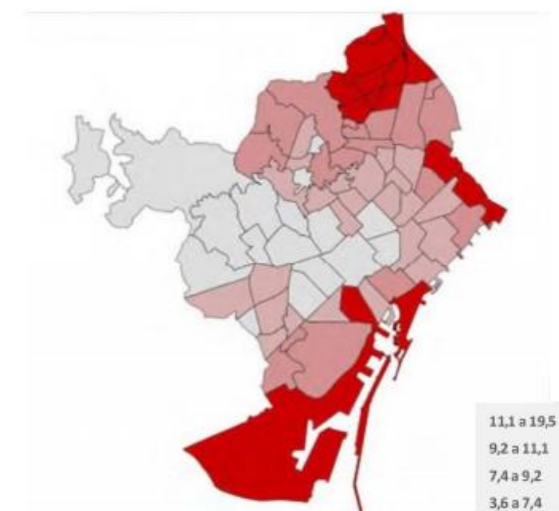


Ocupació

Atur registrat sobre la població de 16-64 anys (%) Desembre de 2015
Barcelona: 8,6

El Besòs i el Maresme 12,1
La Verneda la Pau 11,1

Font: Gabinet Tècnic de Programació, Ajuntament de Barcelona



Indicador	Valors					% variació interanual última dada	Darrera dada disponible	Valor Districte	Font
	2010	2011	2012	2013	2014				
MERCAT DE TREBALL									
Atur registrat	n.d	2.112	2.252	2.206	2.100	-4,81%	ds-2014*	15.781	DE
Perfil de l'atur registrat:									
% homes	n.d	54,78%	53,20%	52,72%	51,95%	-0,77*	ds-2014*	49,09%	DE
% dones	n.d	45,22%	46,80%	47,28%	48,05%	0,77*	ds-2014*	50,91%	DE
Pes de l'atur registrat (% aturats/població 16-64)	n.d	13,00%	14,10%	14,30%	13,80%	-0,50*	ds-2014*	10,34%	DE

* Variació en punts percentuals

3. TIPOLOGIA EDIFICATÒRIA

3.1. DEFINICIÓ

L'antic barri del Sud-oest del Besòs és un exemple característic dels teixits urbans de bloc obert que van proliferar per Barcelona durant la segona meitat del segle XX. El seu disseny es basa en els criteris racionalistes i d'higienisme introduïts per la Carta d'Atenes, on els nous barris d'habitatges havien de comptar amb més espai lliure i millors condicions d'habitabilitat.

Els diferents blocs es van repartir entre diversos arquitectes que van aplicar el mateix disseny i sistemes constructius als conjunts que projectaven. La modulació i estandardització dels processos constructius va donar lloc a les diferents tipologies edificatòries que trobem en l'actualitat en el territori i que caracteritzen el barri del Sud-oest del Besòs.

Originalment, els blocs tenien unes alçades clares que distingien els tipus d'habitatge i la presència o absència de comerç en planta baixa. Les alçades i els tipus eren els següents:

PB+1 (Baixa densitat):

- Blocs residencials de PB+1 d'habitatges unifamiliars en filera
- Blocs residencials de PB+1 d'habitatges plurifamiliars
- Blocs mixtes de PB+1 d'habitatges plurifamiliars i comerç en planta baixa

PB+5 (Mitja densitat):

- Blocs residencials de PB+5 d'habitatges plurifamiliars

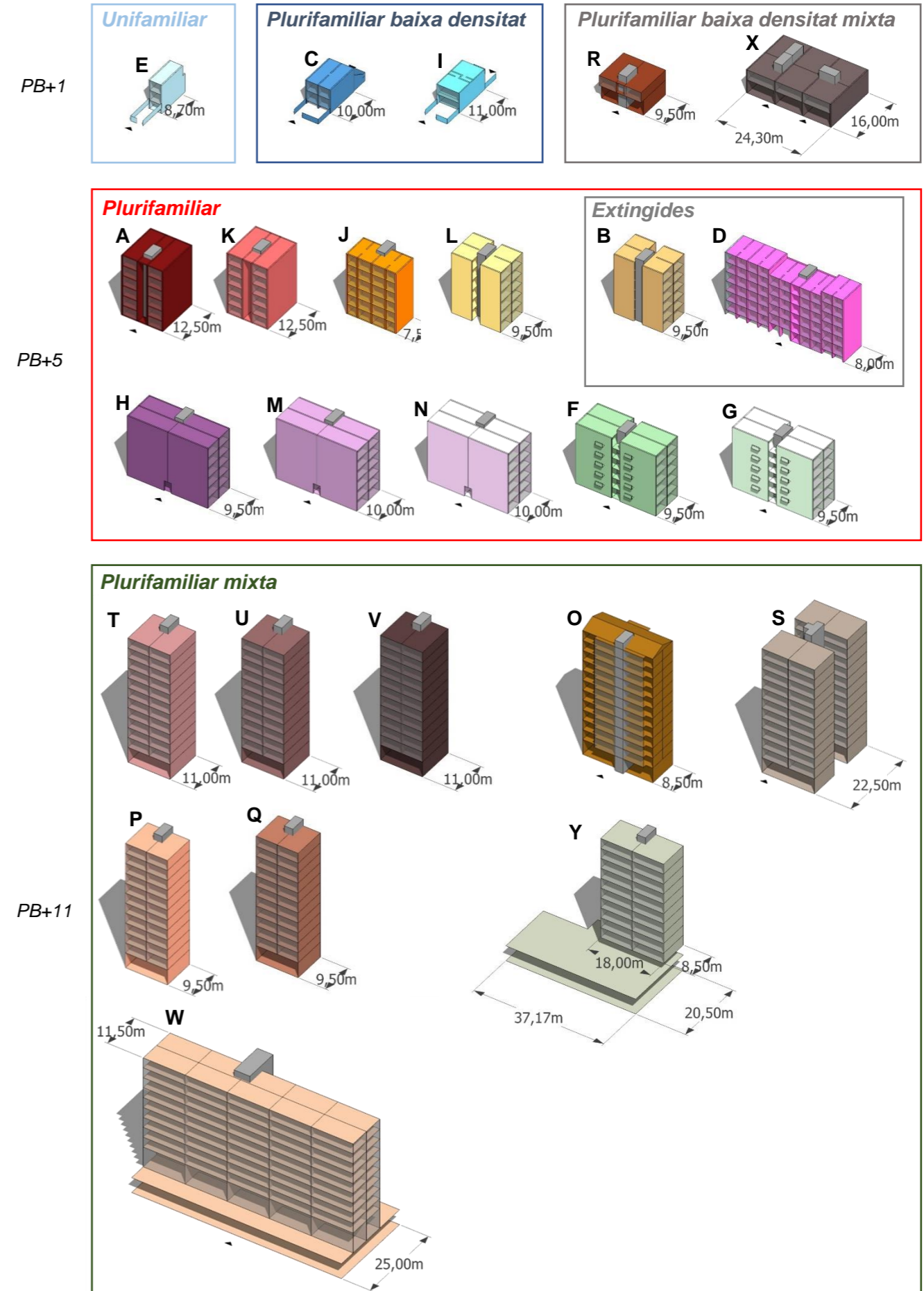
PB+11 (Alta densitat):

- Blocs mixtes de PB+11 d'habitatges plurifamiliars i comerç en planta baixa















El disseny es basa en les diferents repeticions dels mòduls tipus (les comunitats) que es va agrupant en diferents escales, arribant a la configuració de cadascuna de les tipologies edificatòries:

- Comunitat: agrupació d'habitatges al voltant d'una escala d'ús comú.
- Bloc: agrupació d'un mateix mòdul de comunitats contigües conformant un edifici aïllat.
- Conjunt: agrupació de blocs de les mateixes característiques amb espais lliures compartits.
- Tipologia: grup de conjunts (o blocs aïllats) que comparteixen característiques.












La denominació de les tipologies s'estableix mitjançant l'ordre cronològic de construcció segons les etapes i fases descrites anteriorment. Amb l'objectiu de simplificar-ne la lectura, aquest capítol organitza les tipologies agrupant-les segons similituds de disseny, per sobre de l'ordre alfabètic i cronològic.



Quadre resum de les tipologies edificatòries residencials originals (O) i actualment existents (E)

Tipologia	Còmput								Nomenclatura		
	Conj.		Blocs		Comun.		Habitatges		Número de bloc	Estudi patològic (1977)	PMU Ascensors (2009)
Etapa 1	O	E	O	E	O	E	O	E			
A 	2	2	6	6	36	36	432	432	2, 3, 4, 9, 10, 11	E	2
B 	-	-	2	-	10	-	120	-	(1, 8)	B	-
C 	2	2	8	8	-	-	122	122	5, 6, 7, 48, 49, 50, 51, 52	Y	-
D 	1	-	5	-	10	-	290	-	(17, 18, 19, 20, 44)	F	-
E 	4	4	15	15	-	-	246	246	12, 13, 14, 15, 16, 21, 22, 23, 24, 25, 41, 42, 43, 67, 68	X/X'	-
F 	3	3	10	10	30	30	720	720	54, 55, 56, 63, 64, 65, 66, 71, 72, 73	H	1
G 	1	1	2	2	2	2	48	48	69, 70	H'	1
H 	2	2	6	5	18	15	432	360	27, 28, 29, (34), 35, 36	A	3
I 	1	1	3	3	-	-	48	48	30, 31, 32	Z	-
J 	-	-	2	2	10	10	120	120	26, 33	G	5
K 	1	1	3	3	18	18	216	216	38, 39, 40	D	4
L 	-	-	3	2	15	10	180	120	(37), 53, 62	C	2b
M 	1	1	3	3	9	9	216	216	45, 46, 47	A'	3
N 	1	-	2	1	4	2	96	48	(57), 58	A''	3
Total Etapa 1	19	15	70	60	162	132	3.286	2.696			

Nota: Entre parèntesi, antics blocs, originalment de la tipologia, que han sigut remodelats.

Tipologia	Còmput								Nomenclatura		
	Conj.		Blocs		Comun.		Habitatges		Número de bloc	Estudi patològic (1977)	PMU Ascensors (2009)
Etapa 2	O	E	O	E	O	E	O	E			
O 	1	1	2	2	6	6	212	212	86, 87	P	
P 	1	1	3	3	15	15	330	330	81, 82, 83	O	
Q 	1	1	2	2	4	4	88	88	84, 85	O	
R 	2	2	4	4	8	8	16	16	92, 93, 94, 95	-	
S 	1	1	2	2	8	8	352	352	79, 80	N	
T 	1	1	1	1	5	5	110	110	74	M	
U 	1	1	1	1	8	8	176	176	75	M	
V 	1	1	3	3	6	6	132	132	76, 77, 78	M	
W 	2	2	4	4	4	4	452	452	88, 89, 90, 91	Q	
X 	-	-	2	2	6	6	12	12	96, 97	-	
Y 	-	-	1	1	1	1	22	22	99	-	
Total Etapa 2	11	11	25	25	71	71	1.902	1.902			
TOTAL ÀMBIT	30	26	95	85	233	203	5.188	4.598			

3.2. TIPOLOGIA A

Dades generals

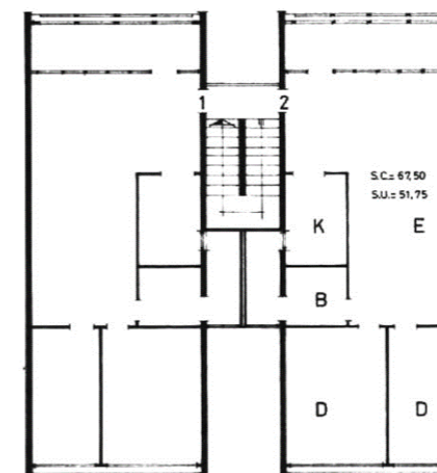
Arquitectes:	López Íñigo, Subías i Giráldez
Any de construcció:	1959-1961
Etape:	1
Fase:	1
Blocs projectats:	6
Alçada del bloc:	PB+5
Dimensió del bloc:	69,30 x 12,50 m
Nombre total de comunitats:	36
Habitatges per comunitat:	12
Total d'habitatges de la tipologia:	432
Inclou els blocs:	2, 3, 4, 9, 10, 11

El bloc de tipologia A està format per sis comunitats de dos habitatges per replà. Cadascun dels habitatges es distribueix en una única crugia de 4,50 m de llum, entre murs de càrrega perpendiculars a façana. La façana a sud és oberta, i el tancament de vidre s'endarrereix envidrat donant lloc a un balcó. L'estança principal acull simultàniament quatre funcions: sala d'estar, menjador, cuina i espai multifuncional.

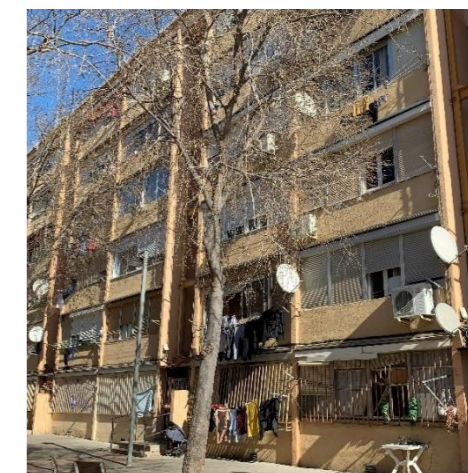
La resta de l'habitatge es redueix a un lavabo i dos dormitoris. Entre habitatge i habitatge, darrere de l'escala, hi ha una galeria amb safareig.

L'estructura, es resol amb murs de càrrega de 12,40 m construïts amb peces de ceràmica armada i sostres autoportants. Els tancaments són paraments de metall fix de vidre amb finestres practicables de fusta o amb massissos de totxana armats i recoberts amb rajoles vitrificades tipus *Bisbal*.

E=Sala d'estar
K=Cuina
B=Bany
L=Safareig
D=Dormitori



Planta tipus



Fotografia

Descripció dels elements constructius

COBERTA

Coberta transitable a la catalana sense barana perimetral. Podem trobar xemeneies d'evacuació i un accés a coberta.

MURS DE CÀRREGA

Es disposen perpendicularment a la dimensió més gran del bloc, formant les façanes transversals, les parets de les caixes d'escala i les parets de separació entre les diferents escales.

ENVOLUPANT

Es disposen en les façanes longitudinals. La façana posterior està formada per una peça de formigó de 15x70 cm. A la façana principal podem trobar la mateixa peça de formigó a cada planta però en aquest cas damunt d'aquesta s'hi col·loca una paret de maó doble amb càmera d'aire revestida de rajola ceràmica.

ENVANS DE SEPARACIÓ

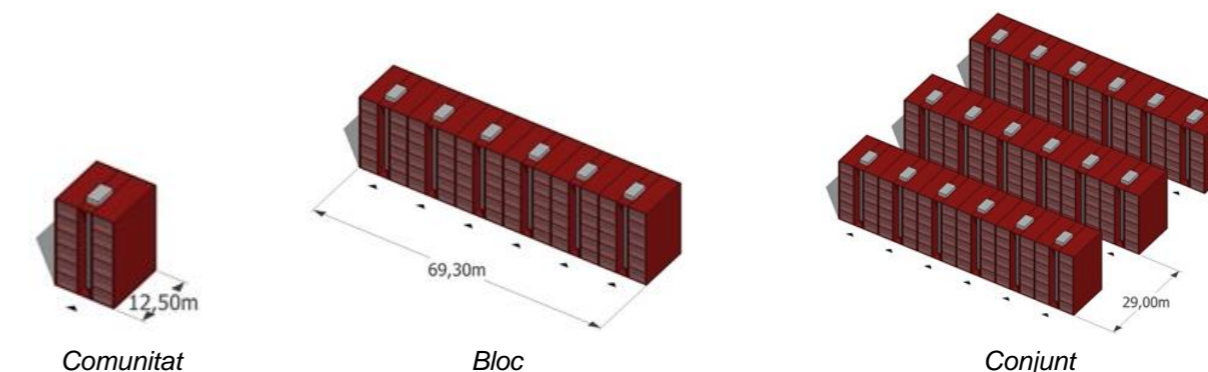
Els envans de separació són de 5 cm de fàbrica de maó senzill.

FORJATS

Forjats unidireccionals formats per biguetes semi resistents de formigó armat i revoltons de ceràmica i una capa de compressió de formigó, col·locats en direcció paral·lela a la dimensió longitudinal del bloc.

FONAMENTACIÓ

Llosa de formigó armat de gruix variable entre 40 i 50 cm.



Comunitat

Bloc

Conjunt



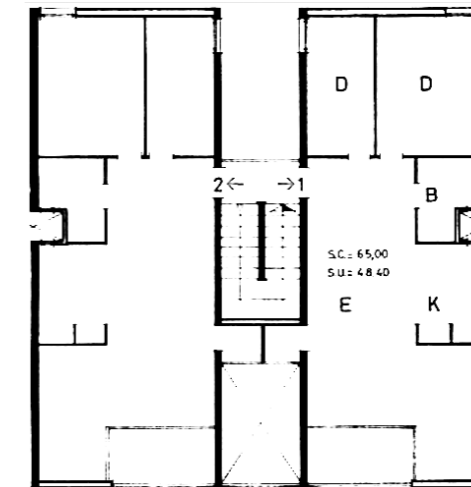
Emplaçament dins de l'àmbit

3.3. TIPOLOGIA K

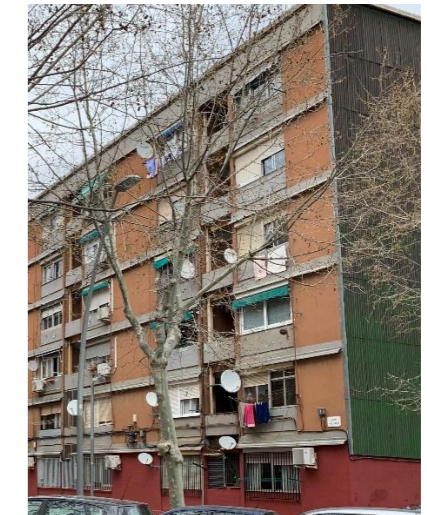
Dades generals

Arquitectes:	López Íñigo, Subías i Giráldez	La solució és similar a la tipologia A, projectada pel mateix equip (López Íñigo, Subías i Giráldez).
Any de construcció:	1959-1961	La distribució d'aquest habitatge s'organitza a partir de la sala d'estar, on totes les dependències hi donen directament, establint-se com a únic element organitzador dels espais. Hi ha dos dormitoris, un de simple i un de doble.
Etapa:	1	
Fase:	5	
Blocs projectats:	3	El bany i la cuina ventilen mitjançant un petit pati tècnic, evitant la instal·lació de conductes. La solució de la cuina és poc habitual en els habitatges del Sud-oest del Besòs, es troba oberta a la sala d'estar per un dels seus costats.
Alçada del bloc:	PB+5	
Dimensió del bloc:	68,90 x12,50 m	
Nombre total de comunitats:	18	
Habitatges per comunitat:	12	
Total d'habitatges de la tipologia:	216	
Inclou els blocs:	38, 39, 40	

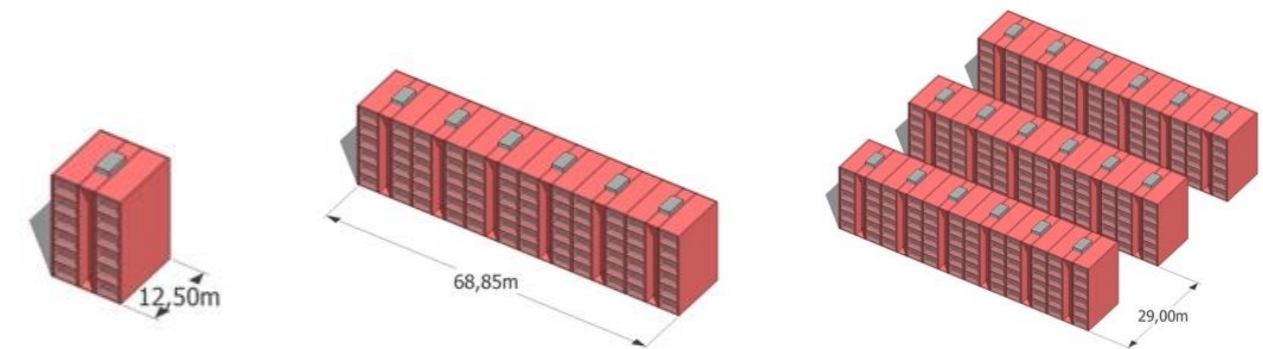
E=Sala d'estar
K=Cuina
B=Bany
L=Safareig
D=Dormitori



Planta tipus



Fotografia



Comunitat

Bloc

Conjunt

Descripció dels elements constructius

COBERTA	Coberta transitable feta a la catalana sense barana perimetral.
MURS DE CÀRREGA	Es disposen perpendicularment a la dimensió més gran del bloc, formant les façanes transversals, les parets de les caixes d'escala i les parets de separació entre les diferents escales.
ENVOLUPANT	Es disposen en les façanes longitudinals, és a dir, paral·lels a la màxima dimensió del bloc. La façana nord-oest està revestida de rajola ceràmica. Aquestes, degut a la seva disposició, també formen el tancament posterior de la caixa d'escala.
ENVANS DE SEPARACIÓ	Els envans de separació són de 5 cm de fàbrica de maó senzill.
FORJATS	Forjats unidireccionals formats per biguetes semi resistents de formigó armat i revoltons de ceràmica i una capa de compressió de formigó, col·locats en direcció paral·lela a la dimensió longitudinal del bloc.
FONAMENTACIÓ	Llosa de formigó armat de gruix variable. Murs de contenció de terres de formigó col·locats perimetralment amb un gruix de 50 cm.



Emplaçament dins de l'àmbit

3.4. TIPOLOGIA F

Dades generals

Arquitectes:	López Íñigo
Any de construcció:	1959-1961
Etapa:	1
Fase:	3
Blocs projectats:	10
Alçada del bloc:	PB+5
Dimensió del bloc:	69,00 x 9,50 m
Nombre total de comunitats:	30
Habitatges per comunitat:	24
Total d'habitatges de la tipologia:	720
Inclou els blocs:	54-56, 63-66, 71-73

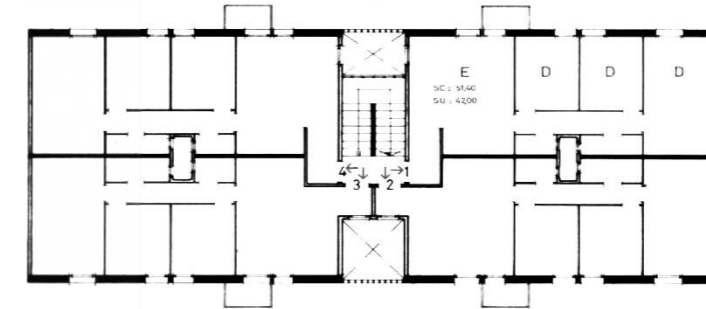
Els blocs d'aquesta tipologia estan formats per tres comunitats amb 4 habitatges per replà cadascun i amb dos patis interiors compartits, els quals tenen un tancament amb una gelosia de maó. Cada habitatge té un petit balcó a la sala d'estar que sobresurt de la façana. El mòdul de la comunitat és el mateix que la tipologia G.

La distribució de l'habitatge és simple, s'accedeix per un vestíbul que dona a la sala d'estar de la qual surt un passadís que distribueix cap a les altres dependències. Inicialment la situació del bany i la cuina no està marcada als plànols degut a la seva dimensió reduïda.

La fonamentació es resol mitjançant pilots semiprofunds d'uns 9 m per dues raons, la millora del sòl necessària i la càrrega addicional del reblert de terra de 2 m.

Els forjats es van minorar, reduint el cantell al mínim, permetent una càmera sanitària a la planta baixa.

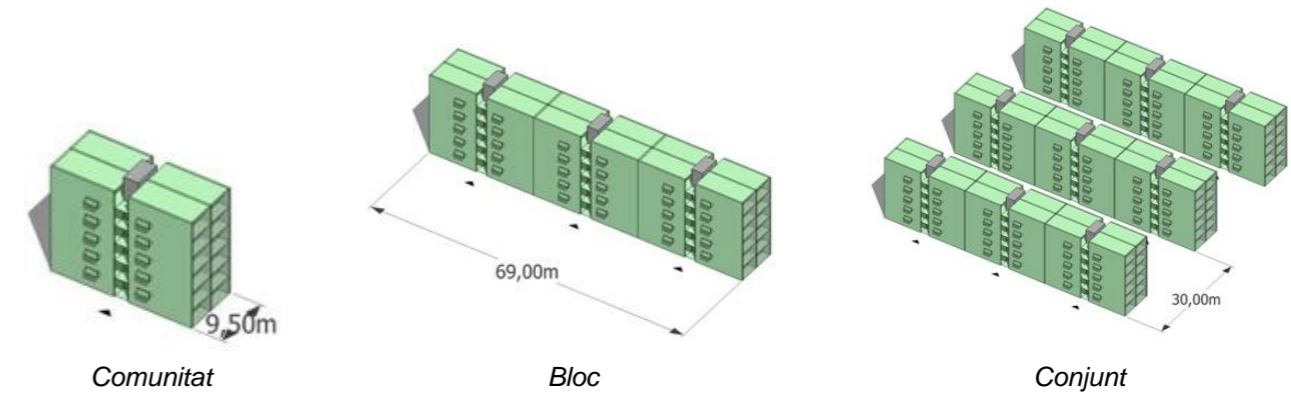
E= sala d'estar
K= cuina
B= bany
L=Safareig
D=Dormitori



Planta tipus



Fotografia



Descripció dels elements constructius

COBERTA

Coberta transitable feta a la catalana sense barana perimetral. L'evacuació d'aigües està resolta per sis pendents amb dos embornals per escala.

MURS DE CÀRREGA

Es disposen a les dues façanes longitudinals i a un eix central paral·lel a aquestes. Estan construïts per fàbrica de maó massís de 15 cm. Els murs estructurals que formen la façana, amb un gruix de 15 cm de maó massís, càmera d'aire i envà de 5 cm de fàbrica de maó. El balcó és en mènsula de formigó armat per a cada habitatge de 0,80 m de voladui.

ENVOLUPANT

Es disposen perpendicularment a la màxima dimensió del bloc. Són de 15cm de fàbrica de maó massís, i s'encarreguen de configurar les façanes transversals i les parets divisòries dels habitatges de diferent escala.

ENVANS DE SEPARACIÓ

Els envans de separació són de 5 cm de fàbrica de maó senzill.

FORJATS

Forjats unidireccionals formats per biguetes semi resistents de formigó armat i revoltó ceràmic, col·locats en direcció perpendicular a la dimensió longitudinal del bloc.

FONAMENTACIÓ

Pilots semiprofunds d'uns 9 m de profunditat de formigó en massa. Existència d'una càmera sanitària per fer front a la proximitat de la capa d'aigües freàtiques.



Emplaçament dins de l'àmbit

3.5. TIPOLOGIA G

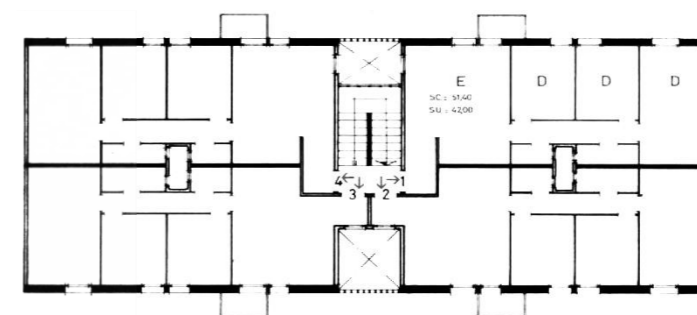
Dades generals

Arquitectes:	López Íñigo	Els blocs d'aquesta tipologia estan formats per tres comunitats amb 4 habitatges per replà cadascun i amb dos patis interiors compartits, els quals tenen un tancament amb una gelosia de maó. Cada habitatge té un petit balcó a la sala d'estar que sobresurt de la façana. El mòdul de la comunitat és el mateix que la tipologia G.
Any de construcció:	1959-1961	
Etapa:	1	
Fase:	3	La distribució de l'habitatge és simple, s'accedeix per un vestíbul que dona a la sala d'estar de la qual surt un passadís que distribueix cap a les altres dependències. Inicialment la situació del bany i la cuina no està marcada als plànols degut a la seva dimensió reduïda.
Blocs projectats:	2	
Alçada del bloc:	PB+5	La fonamentació es resol mitjançant pilots semiprofunds d'uns 9 m per dues raons, la millora del sòl necessària i la càrrega addicional del reblert de terra de 2 m.
Dimensió del bloc:	23,00 x 9,50 m	
Nombre total de comunitats:	2	Els forjats es van minorar, reduint el cantell al mínim, permetent una càmera sanitària a la planta baixa.
Habitatges per comunitat:	24	
Total d'habitatges de la tipologia:	48	
Inclou els blocs:	69, 70	

Descripció dels elements constructius

COBERTA
Coberta transitable feta a la catalana sense barana perimetral. L'evacuació d'aigües està resolta per sis pendents amb dos embornals per escala.
MURS DE CÀRREGA
Es disposen a les dues façanes longitudinals i a un eix central paral·lel a aquestes. Estan construïts per fàbrica de maó massís de 15 cm. Els murs estructurals que formen la façana, amb un gruix de 15 cm de maó massís, càmera d'aire i envà de 5 cm de fàbrica de maó. El balcó és en mènsula de formigó armat per a cada habitatge de 0,80 m de voladriu.
ENVOLUPANT
Es disposen perpendicularment a la màxima dimensió del bloc. Són de 15cm de fàbrica de maó massís, i són els encarregats de configurar les façanes transversals i les parets divisòries dels habitatges de diferent escala.
ENVANS DE SEPARACIÓ
Els envans de separació són de 5 cm de fàbrica de maó senzill.
FORJATS
Forjats unidireccionals formats per biguetes semi resistents de formigó armat i revoltó ceràmic, col·locats en direcció perpendicular a la dimensió longitudinal del bloc.
FONAMENTACIÓ
Pilots semiprofunds d'uns 9 m de profunditat de formigó en massa. Existència d'una càmera sanitària per fer front a la proximitat de la capa d'aigües freàtiques.

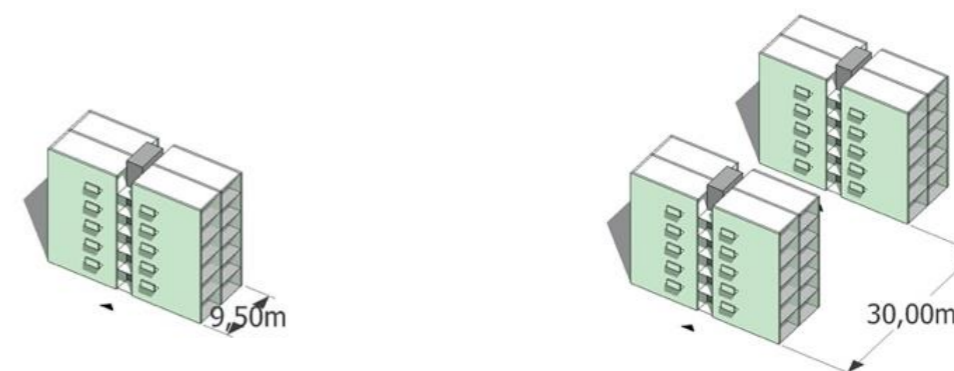
E=Sala d'estar
K=Cuina
B=Bany
L=Safareig
D=Dormitori



Planta tipus



Fotografia



Comunitat i Bloc

Conjunt



Emplaçament dins de l'àmbit

3.6. TIPOLOGIA H

Dades generals

Arquitectes:	Fdez de Herrestrosa i Giralt Ortet
Any de construcció:	1959-1961
Etape:	1
Fase:	4
Blocs projectats:	6 d'origen, actualment 5
Alçada del bloc:	PB+5
Dimensió del bloc:	69,00 x 9,50 m
Nombre total de comunitats:	15
Habitatges per comunitat:	24
Total d'habitatges de la tipologia:	360
Inclou els blocs:	27, 28, 29, (34), 35, 36

La tipologia H es componia inicialment de 6 blocs formats per 3 comunitats cadascun, dels quals avui en resten 5. Els dos habitatges situats a banda i banda de l'escala són de dimensions més reduïdes degut a la pèrdua de la superfície útil que ocupa l'escala.

Aquesta distribució s'organitza mitjançant un passadís d'un metre d'ample. El bany es situa entre les zones de nit i dia, fet característic del pensament funcionalista per l'ús continuat d'aquesta estança.

La cuina i el menjador comparteixen un mateix espai amb la intenció de crear una centralitat dins l'habitatge, a més de que aquesta es caracteritza per ser un espai versàtil.

El bloc 34 va ser substituït per un bloc de nova construcció en la fase 15 (primer període de remodelació).

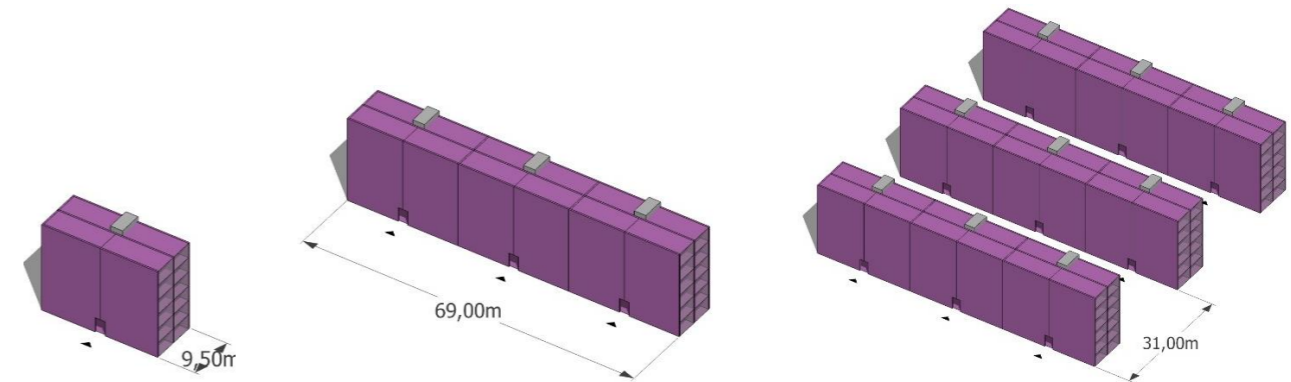
E=Sala d'estar
K=Cuina
B=Bany
L=Safareig
D=Dormitori



Planta tipus



Fotografia



Comunitat

Bloc

Conjunt

Descripció dels elements constructius

COBERTA

Coberta plana, formada per una capa de formigó aïllant amb funció de formació de pendents. Tela asfàltica per impermeabilitzar i una solera de rajola ceràmica.

MURS DE CÀRREGA

Es disposen a les dues façanes longitudinals i a un eix central paral·lel en aquestes. Estan construïts per fàbrica de maó massís de 15 cm. Els murs estructurals que formen la façana, amb un espessor de 15 cm de maó massís, càmera d'aire i envà de 5 cm de fàbrica de maó, estan recoberts per un aplacat ceràmic.

ENVOLUPANT

Es disposen perpendicularment a la màxima dimensió del bloc. Són de 15cm de fàbrica de maó massís i són els encarregats de configurar les façanes transversals i les juntes de dilatació.

ENVANS DE SEPARACIÓ

Els envans de separació són de 5 cm de fàbrica de maó senzill.

FORJATS

Forjats unidireccionals, formats per biguetes semi resistents de formigó armat i revoltons ceràmics, col·locats en direcció perpendicular a la dimensió longitudinal del bloc.

FONAMENTACIÓ

Llosa de formigó armat de gruix variable. Murs de contenció de terres de formigó col·locats perimetralment amb un gruix de 40 cm.

Nota: Entre parèntesi, antics blocs, originalment de la tipologia, que han sigut remodelats.



Emplaçament dins de l'àmbit

3.7. TIPOLOGIA M

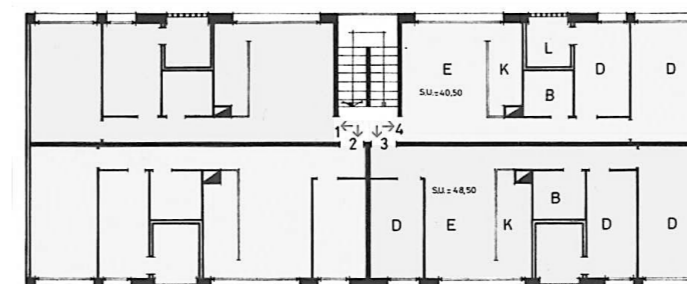
Dades generals

Arqui.:	F. de Herrestrosa, G. Ortet, P.T. i Serra
Any de construcció:	1959-1961
Etape:	1
Fase:	6
Blocs projectats:	3
Alçada del bloc:	PB+5
Dimensió del bloc:	69,00 x 10,00 m
Nombre total de comunitats:	9
Habitatges per comunitat:	24
Total d'habitatges de la tipologia:	216
Inclou els blocs:	45. 46. 47

La solució és idèntica a l'aconseguida a la tipologia H, projectada pel mateix equip, diferenciant-se en la mida del vestíbul a la planta baixa, on s'ajusta a la dimensió de l'escala, i en la profunditat edificable, de mig metre més. El mòdul de la comunitat és el mateix que per a la tipologia N, tot hi que el bloc M en conté tres.

Aquest mòdul conté quatre habitatges. Els dos habitatges situats a la mateixa façana que l'escala són de dimensions més reduïdes que els altres dos. Això passa per la superfície que ocupa l'escala, i degut a que la forma del bloc és rectangular. En els habitatges més grans la superfície que es guanya per no tenir escala permet obtenir un altre dormitori.

E=Sala d'estar
K=Cuina
B=Bany
L=Safareig
D=Dormitori



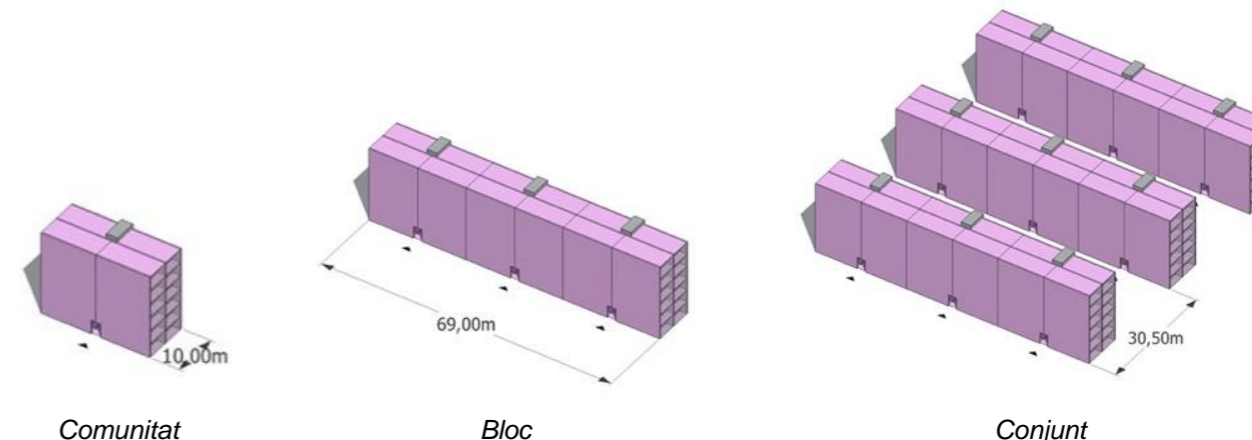
Planta tipus



Fotografia

Descripció dels elements constructius

COBERTA
Coberta plana, formada per una capa de formigó aïllant amb funció de formació de pendent. Tela asfàtica per impermeabilitzar i una solera de rajola ceràmica.
MURS DE CÀRREGA
Es disposen a les dues façanes longitudinals i a un eix central paral·lel en aquestes. Estan construïts per fàbrica de maó massís de 15 cm. Els murs estructurals que formen la façana, amb un espessor: de 15 cm de maó massís, càmera d'aire i envà de 5 cm de fàbrica de maó, estan recoberts per un aplacat ceràmic.
ENVOLUPANT
Es disposen perpendicularment a la màxima dimensió del bloc. Són de 15cm de fàbrica de maó massís, i són els encarregats de configurar les façanes transversals i les juntes de dilatació.
ENVANS DE SEPARACIÓ
Els envans de separació són de 5 cm de fàbrica de maó senzill.
FORJATS
Forjats unidireccionals, formats per biguetes semi resistents de formigó armat i revoltos ceràmics, col·locats en direcció perpendicular a la dimensió longitudinal del bloc.
FONAMENTACIÓ
Fonamentació a base de llosa de formigó armat de gruix variable. Murs de contenció de terres de formigó col·locats perimetralment amb un gruix de 40 cm.



Emplaçament dins de l'àmbit

3.8. TIPOLOGIA N

Dades generals

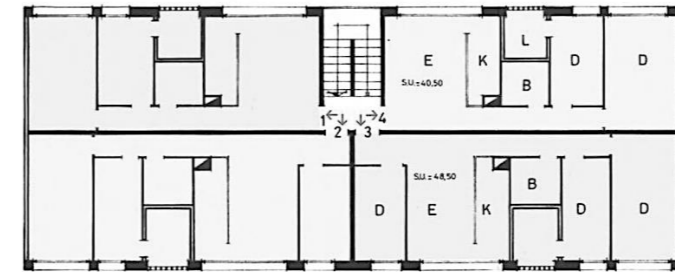
Arqui.:	F. de Herrestrosa, G. Ortet, P. T. i Serra
Any de construcció:	1959-1961
Etape:	1
Fase:	6
Blocs projectats:	2 d'origen, actualment 1
Alçada del bloc:	PB+5
Dimensió del bloc:	46,00 x 10,00m
Nombre total de comunitats:	2
Habitatges per comunitat:	24
Total d'habitatges de la tipologia:	48
Inclou el bloc:	(57), 58

La solució és idèntica a l'aconseguida a la tipologia H, projectada pel mateix equip, diferenciant-se en la mida del vestíbul a la planta baixa, on s'ajusta a la dimensió de l'escala, i en la profunditat edificable, de mig metre més. El mòdul de la comunitat és el mateix que per la tipologia M, tot hi que el bloc N en conté dues.

Aquest mòdul conté quatre habitatges. Els dos habitatges situats a la mateixa façana que l'escala són de dimensions més reduïdes que els altres dos. Això passa per la superfície que ocupa l'escala, i degut a que la forma del bloc és rectangular. En els habitatges més grans la superfície que es guanya per no tenir escala permet obtenir un altre dormitori.

El bloc 57 va ser substituït per un bloc de nova construcció en la fase 15 (primer període de remodelació).

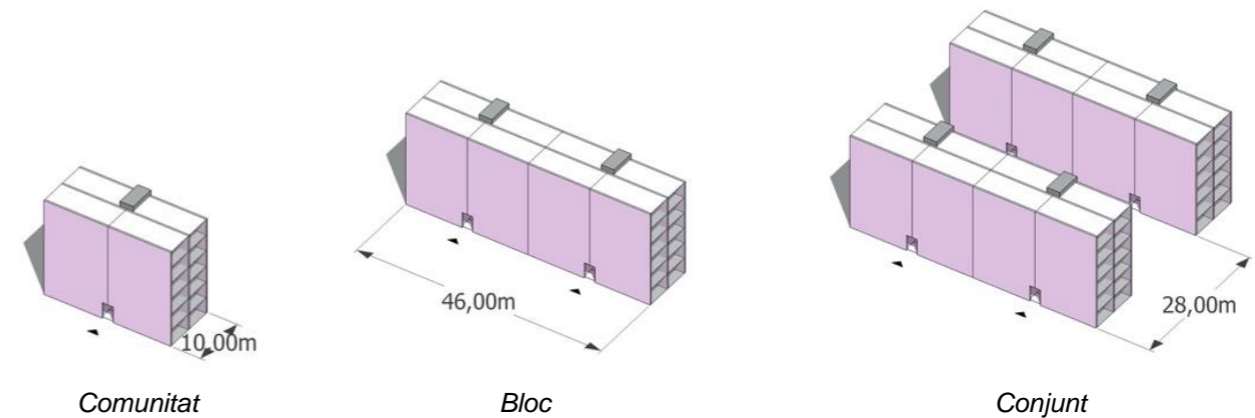
E=Sala d'estar
K=Cuina
B=Bany
L=Safareig
D=Dormitori



Planta tipus



Fotografia



Descripció dels elements constructius

COBERTA

Coberta plana, formada per una capa de formigó aïllant amb funció de formació de pendents. Tela asfàltica per impermeabilitzar i una solera de rajola ceràmica.

MURS DE CÀRREGA

Es disposen a les dues façanes longitudinals i a un eix central paral·lel a aquestes. Estan construïts per fàbrica de maó massís de 15 cm. Els murs estructurals que formen la façana, són de maó massís de 15 cm de gruix, càmera d'aire i envà de 5 cm de fàbrica de maó i recoberts per un aplacat ceràmic.

ENVOLUPANT

Es disposen perpendicularment a la màxima dimensió del bloc. Són de 15cm de fàbrica de maó massís, i són els encarregats de configurar les façanes transversals i les juntes de dilatació.

ENVANS DE SEPARACIÓ

Els envans de separació són de 5 cm de fàbrica de maó senzill.

FORJATS

Forjats unidireccionals, formats per biguetes semi resistents de formigó armat i revoltos ceràmics, col·locats en direcció perpendicular a la dimensió longitudinal del bloc.

FONAMENTACIÓ

Llosa de formigó armat de gruix variable. Murs de contenció de terres de formigó col·locats perimetralment amb un gruix de 40 cm.



Emplaçament dins de l'àmbit

Nota: Entre parèntesi, antics blocs, originalment de la tipologia, que han sigut remodelats.

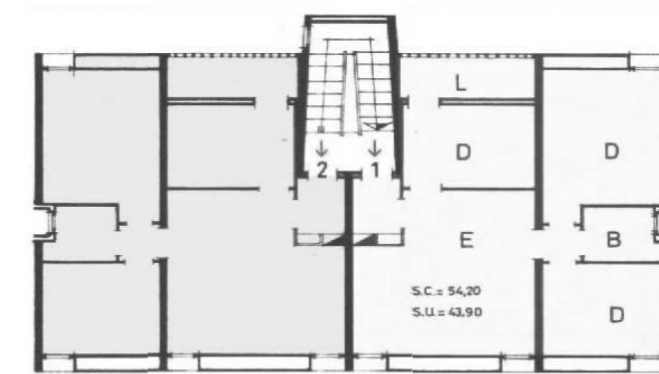
3.9. TIPOLOGIA J

Dades generals

Arquitectes:	Fdez. de Herrestrosa i Giralt Ortet
Any de construcció:	1959-1961
Etape:	1
Fase:	4
Blocs projectats:	2
Alçada del bloc:	PB+5
Dimensió del bloc:	70,30 x 7,50m
Nombre total de comunitats:	10
Habitatges per comunitat:	12
Total d'habitatges de la tipologia:	120
Inclou els blocs:	26, 33

Els habitatges en planta baixa tenen accés propi des del carrer. A la resta d'habitatges (dos per replà) s'hi accedeix des d'una caixa d'escala que es caracteritza per sobresortir del bloc. Els murs de càrrega estan disposats perpendiculars a façana, generant visuals a banda i banda del carrer. Dormitoris i espais comuns tenen sol directe i ventilació, i el bany es troba entre els dormitoris. El safareig és l'únic espai humit que ventila directament a la façana i està parcialment tancat a través d'una gelosia de maó buit. La cuina està integrada a la sala d'estar. L'espai semi-obert es divideix mitjançant una lleugera mampara divisòria

E=Sala d'estar
K=Cuina
B=Bany
L=Safareig
D=Dormitori



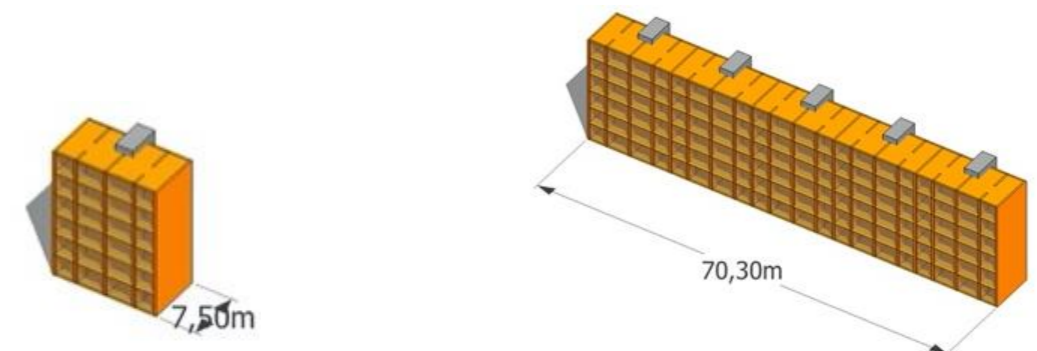
Planta tipus



Fotografia

Descripció dels elements constructius

COBERTA
Coberta plana amb un acabat de solera de rajola ceràmica amb una subestructura d'envanets de sostremort.
MURS DE CÀRREGA
Els murs portants es disposen perpendicularment a la dimensió més gran del bloc. Aquests murs duen una junta de dilatació. També formen les façanes transversals, aquestes formades per fàbrica de maó massís i a diferència de les altres amb càmera d'aire i envà de 5 cm de gruix.
ENVOLUPANT
Els murs no portants es disposen a les façanes longitudinals, és a dir, paral·lels a la màxima dimensió del bloc. Aquestes façanes també estan constituïdes de 15 cm de fàbrica de maó massís, càmera d'aire i 5 cm de maó senzill.
ENVANS DE SEPARACIÓ
Els envans de separació són de 5 cm de fàbrica de maó senzill.
FORJATS
Forjats unidireccionals, formats per biguetes semiressistents de formigó armat i revoltons ceràmics i una capa de compressió de formigó, disposats en direcció paral·lela a la dimensió longitudinal del bloc.
FONAMENTACIÓ
Llosa de formigó armat de gruix de 50 cm. Murs de contenció de terres de formigó de 1,5 m disposats perimetralment amb una gruix de 50 cm.



Comunitat

Bloc



Emplaçament dins de l'àmbit

3.10. TIPOLOGIA L

Dades generals

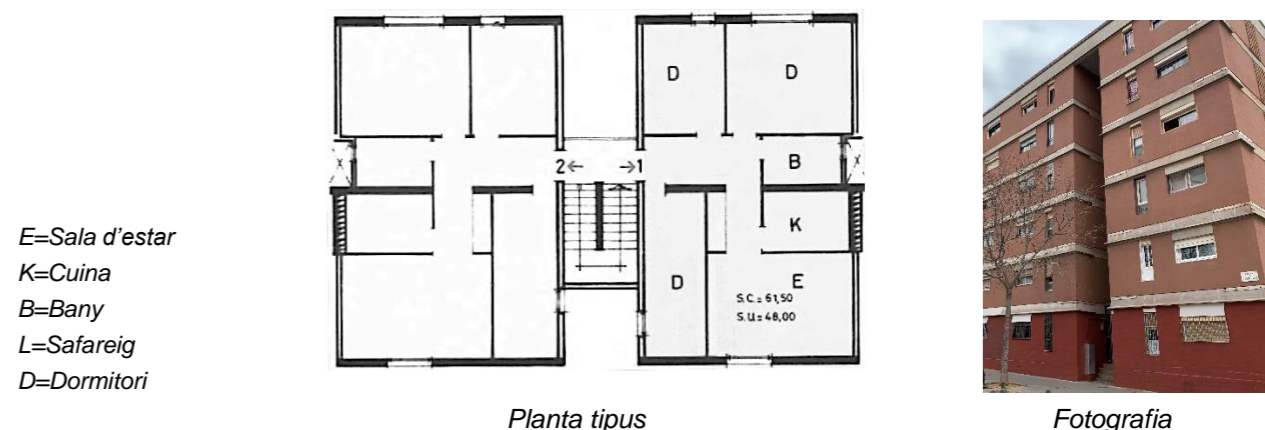
Arquitectes:	López Íñigo, Subías i Giráldez
Any de construcció:	1959-1961
Etapa:	1
Fase:	5
Blocs projectats:	3 d'origen, actualment 2
Alçada del bloc:	PB+5
Dimensió del bloc:	70,00 x 9,50 m
Nombre total de comunitats:	10
Habitatges per comunitat:	12
Total d'habitatges de la tipologia:	120
Inclou els blocs:	(37), 53, 62

Aquesta tipologia segueix un disseny similar a la B, però amb l'escala en una posició més cèntrica. Una singularitat d'aquest tipus és que té un petit pati interior a les parets de separació dels mòduls, el qual ajuda a ventilar el bany.

La superfície de finestra segueix un patró diferent a d'altres tipologies similars. En aquest habitatge es dona més importància al dormitori doble que a la resta de dependències, essent inclús més gran que la de la sala d'estar.

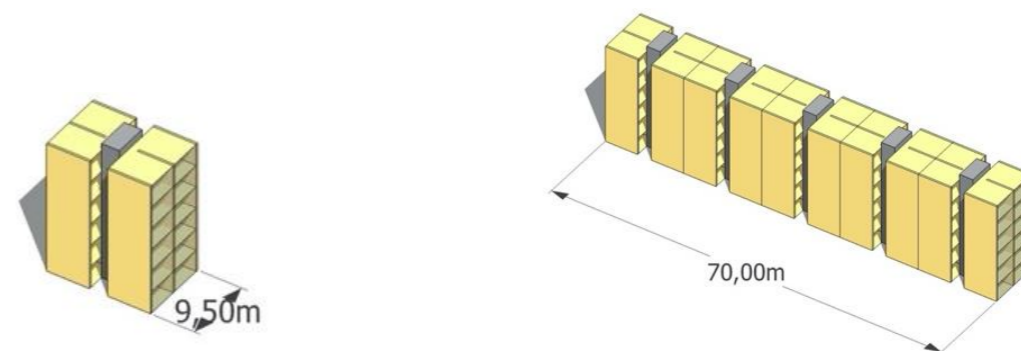
Els murs de càrrega paral·lels a façana divideixen l'habitatge en dos sectors. Els espais humits es desvinculen de la caixa d'escaleres i es posicionen a l'extrem oposat. La ventilació es soluciona amb la instal·lació d'un conducte.

El bloc 37 va ser substituït per un bloc de nova construcció en la fase 15 (primer període de remodelació).



Planta tipus

Fotografia



Comunitat

Bloc

Descripció dels elements constructius

COBERTA
Coberta plana amb un acabat de solera de rajola ceràmica amb una subestructura d'envanets de sostremort.
MURS DE CÀRREGA
Es disposen a les dues façanes longitudinals i a un eix central paral·lel a aquestes. Estan construïts per fàbrica de maó de 18 x 20 x 40 cm.
ENVOLUPANT
Es disposen perpendicularment a la màxima dimensió del bloc. Són de 18 x 20 x 40 cm de fàbrica de maó i són els encarregats de la formació de les façanes transversals.
ENVANS DE SEPARACIÓ
Els envans de separació són de 5 cm de fàbrica de maó senzill.
FORJATS
Forjats unidireccionals, formats per biguetes semiaassistents de formigó armat, revoltons de ceràmica i una capa de compressió de formigó col·locats en direcció perpendicular a la dimensió longitudinal del bloc.
FONAMENTACIÓ
Llosa de formigó armat d'uns 50 cm d'gruix. Murs de contenció de terres de formigó col·locats perimetralment.

Nota: Entre parèntesi, antics blocs, originalment de la tipologia, que han sigut remodelats.



Emplaçament dins de l'àmbit

3.11. TIPOLOGIA O

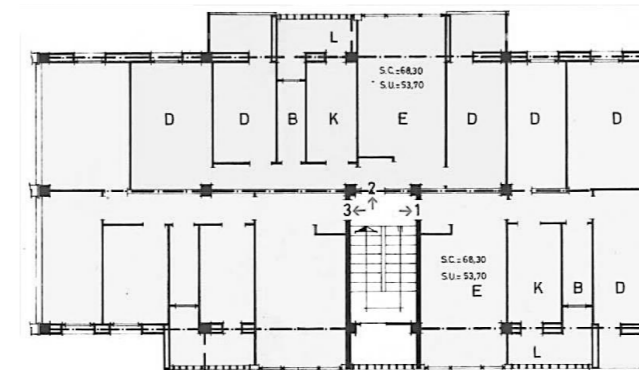
Dades generals

Arquitectes:	N. Balló
Any de construcció:	1959-1966
Etapa:	2
Fase:	8
Blocs projectats:	2
Alçada del bloc:	PB+11
Dimensió del bloc:	60,00 x 8,50 m
Nombre total de comunitats:	6
Habitatges per comunitat:	35 / 36
Total d'habitatges de la tipologia:	212
Inclou els blocs:	86, 87

Els blocs d'habitatges s'erigeixen sobre una planta baixa que ocupa la totalitat de la parcel·la. La parcel·la nord és lleugerament menys ampla que la sud, disminuint la seva àrea comercial. La planta baixa conté comerç i habitatge amb accessos als dos fronts, també des del lateral. Les plantes d'habitatges es reculen respecte el sòcol comercial.

El bloc d'habitatge es resol amb tres escales i una distribució de tres habitatges per replà. Hi ha 3 tipus d'habitatges segons el número de dormitoris, basant-se en nuclis familiars d'entre cinc i sis persones. No obstant, els criteris per a cada tipus és el mateix: espais clarament definits i separats, espais humits cap a les façanes, balcons associats a la zona de safareig o, de vegades, als dormitoris.

E=Sala d'estar
K=Cuina
B=Bany
L=Safareig
D=Dormitori



Planta tipus



Fotografia

Descripció dels elements constructius

COBERTA

Coberta inclinada de teula àrab a dues aigües amb carener longitudinal a l'eix central del bloc. Hi sobresurten les sales de màquines dels ascensors.

PILARS

Dimensió: 30x30 cm

JÀSSERES

En podem trobar de dos tipus: En la direcció longitudinal del bloc formant pòrtics de 5 m a base de 3 jàsseres contínues, i en voladú d'1m per formar les galeries, col·locades en direcció perpendicular a façana.

ENVOLUPANT

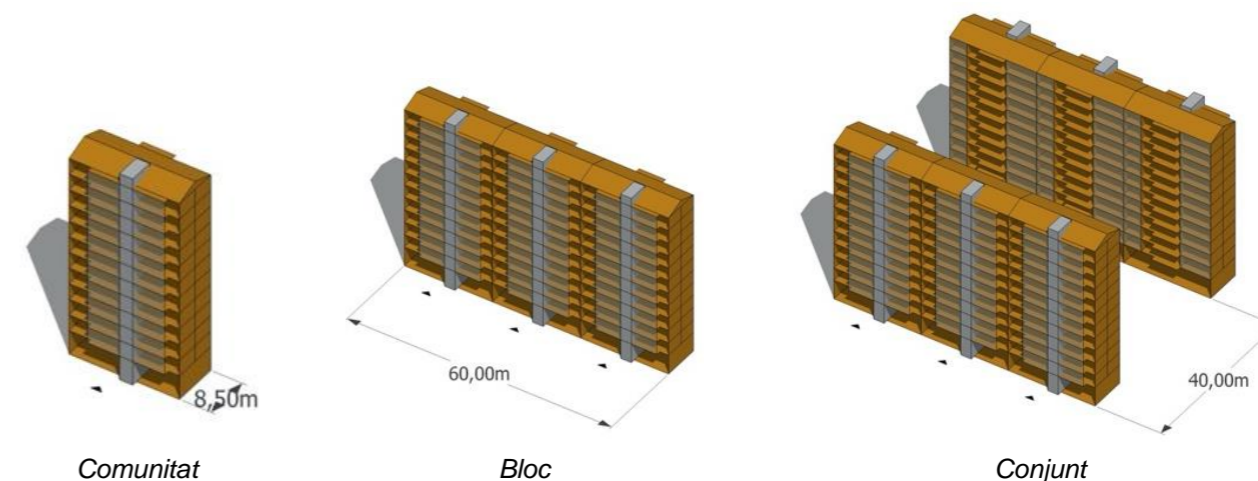
Es disposen a les façanes longitudinals i transversals. Les façanes estan constituïdes de fàbrica de maó foradat de 9 cm d'amplada col·locats a cara vista, càmera d'aire de 15 cm i envà de 5 cm de fàbrica de maó.

FORJATS

Forjats unidireccionals col·locats perpendiculars a la direcció principal de l'edifici a base de biguetes semi resistentes i revoltos ceràmics.

FONAMENTACIÓ

Pilots de formigó armat col·locats "in situ" d'una profunditat teòrica de 12 m.



Emplaçament dins de l'àmbit

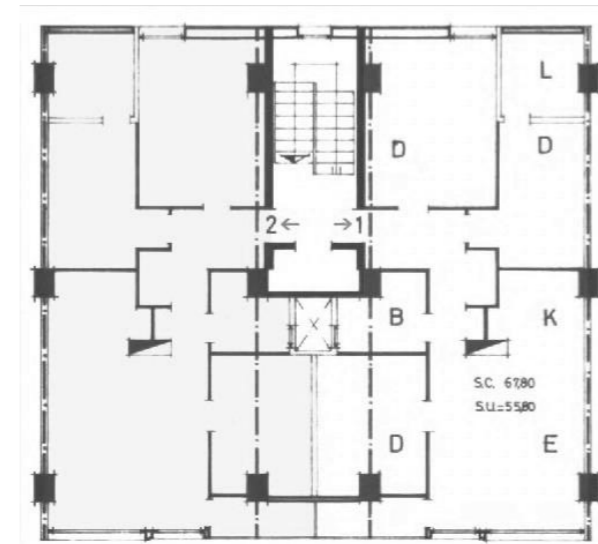
3.12. TIPOLOGIA P

Dades generals

Arquitectes:	Montero, Seguí i Vayreda	Els 3 blocs es componen agrupant 5 comunitats formades per dos habitatges per cada escala Els habitatges són passants i la sala d'estar s'orienta a sud, essent l'espai més ampli i connectant-se al menjador i la cuina.
Any de construcció:	1962	
Etapa:	2	
Fase:	9	Cada habitatge està dotat de tres dormitoris, existint, a més, un balcó amb accés des del menjador i una terrassa semitancada per gelosia on es troba el safareig. Els banys s'agrupen de manera que ventilen cap a un pati interior, que funciona de pas d'instal·lacions.
Blocs projectats:	3	
Alçada del bloc:	PB+11	
Dimensió del bloc:	60,00 x 9,50 m	
Nombre total de comunitats:	15	Els blocs de major longitud contenen una porteria en planta baixa per escala i en els més curts, un habitatge de les plantes tipus es destina a la mateixa funció.
Habitatges per comunitat:	22	
Total d'habitatges de la tipologia:	330	
Inclou els blocs:	81, 82, 83	

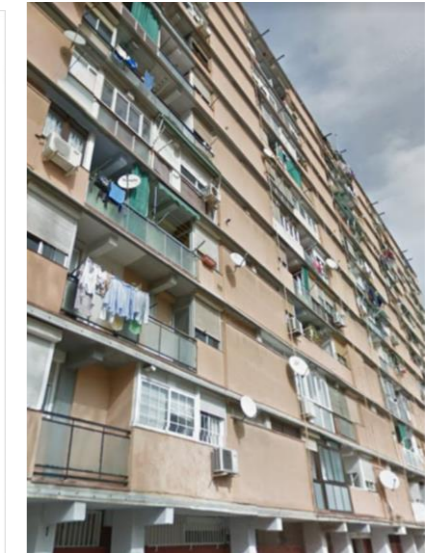
Descripció dels elements constructius

COBERTA	Coberta plana amb impermeabilització mitjançant tela asfàltica protegida amb grava.
PILARS	De formigó armat de 4,50 m aproximadament de separació entre ells.
JÀSSERES	Estan col·locades formant pòrtics en sentit transversal a la dimensió principal de l'edifici, generant dues crugies amb voladís en els seus extrems. Composades de formigó armat i suporten els forjats.
ENVOLUPANT	Els murs no portants es disposen en les façanes longitudinals i transversals. Les façanes estan constituïdes de fàbrica de maó foradat col·locats a cara vista, càmera d'aire i envà de 5 cm de fàbrica de maó.
FORJATS	Forjats unidireccionals col·locats en la direcció principal de l'edifici a base de biguetes semi resistents i revoltos ceràmics.
FONAMENTACIÓ	Pilots de formigó armat col·locats "in situ" d'una profunditat teòrica de 12 m.

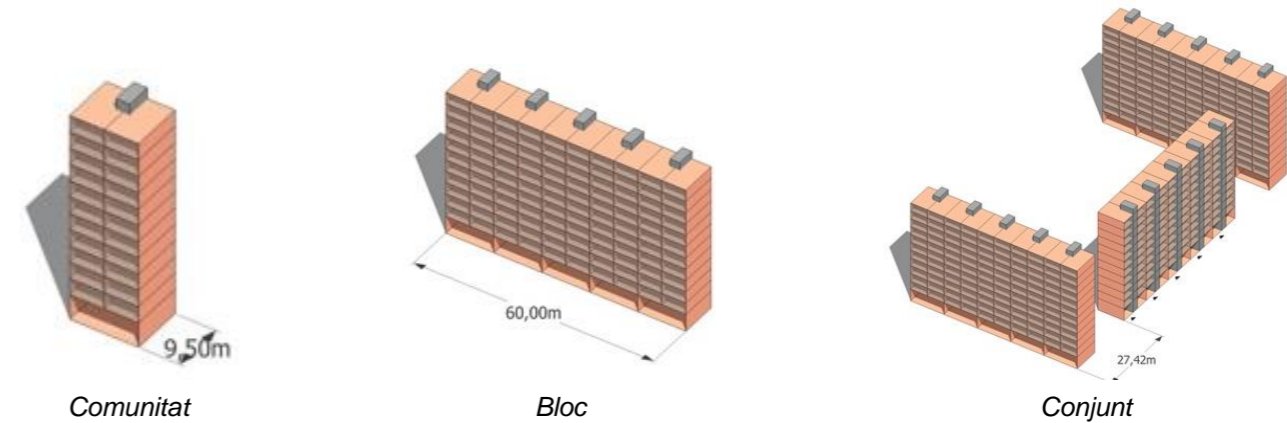


E=Sala d'estar
K=Cuina
B=Bany
L=Safareig
D=Dormitori

Planta tipus



Fotografia



Comunitat

Bloc

Conjunt



Emplaçament dins de l'àmbit

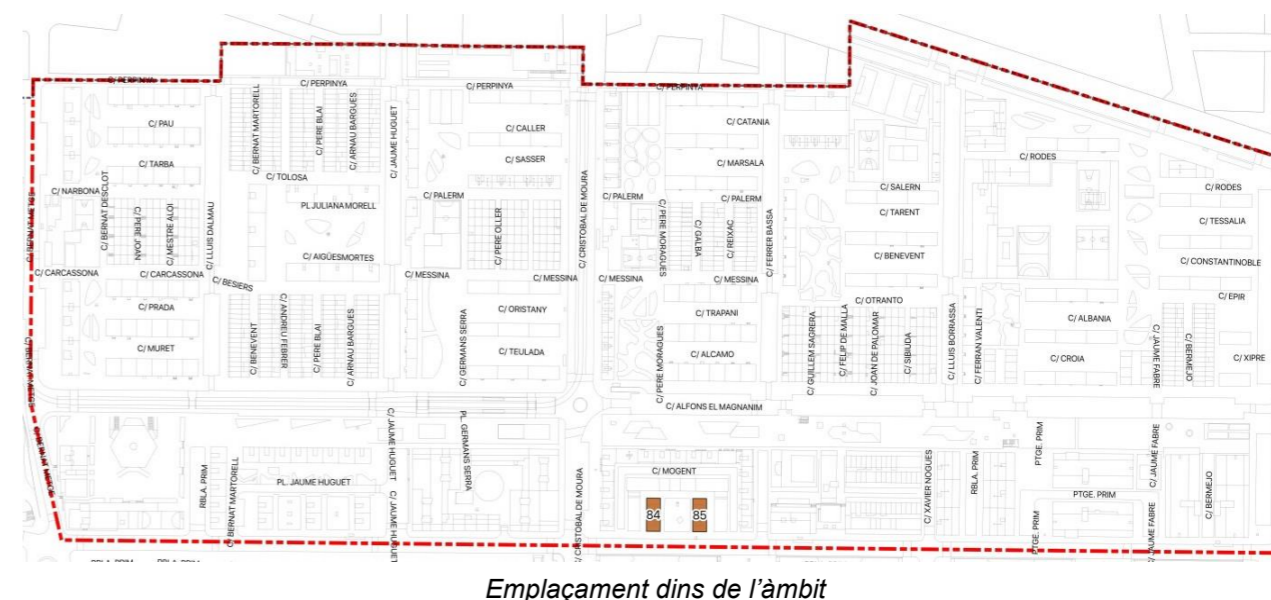
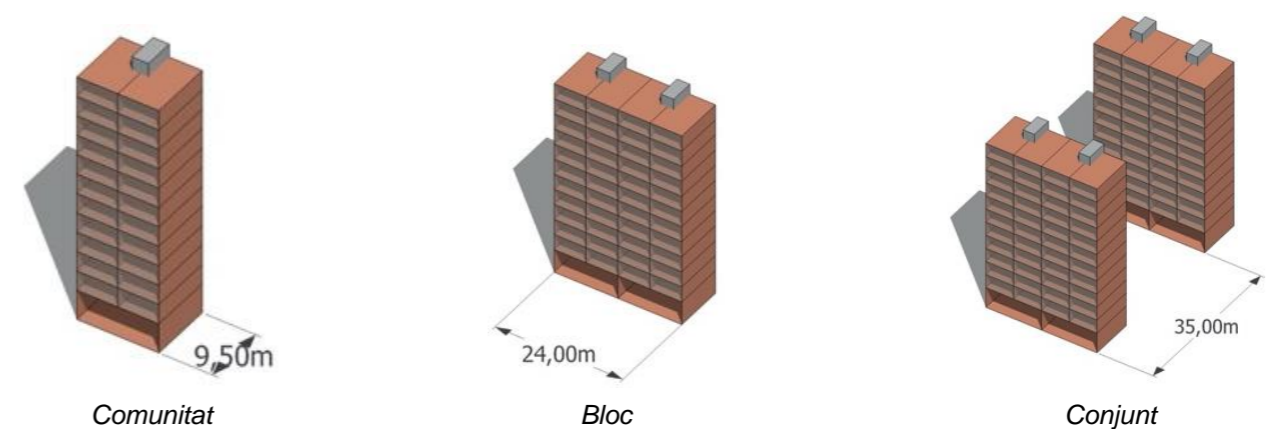
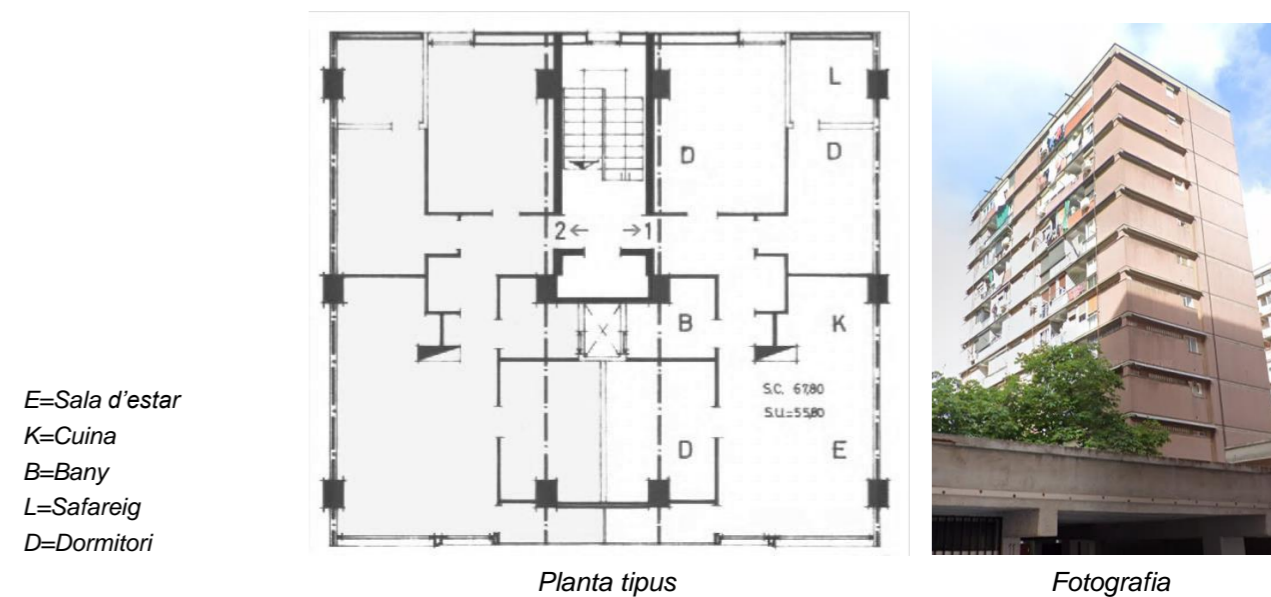
3.13. TIPOLOGIA Q

Dades generals

Arquitectes:	Montero, Seguí i Vayreda	El bloc es compon agrupant dues comunitats formades per dos habitatges per cada escala. Els habitatges són passants i la sala d'estar s'orienta a sud, essent l'espai més ampli i connectant-se al menjador i la cuina.
Any de construcció:	1962	
Etapa:	2	
Fase:	9	
Blocs projectats:	2	
Alçada del bloc:	PB+11	Cada habitatge està dotat de tres dormitoris, existint, a més, un balcó amb accés des del menjador i una terrassa semitancada per gelosia on es troba el safareig. Els banys s'agrupen de manera que ventilin cap a un pati interior, que funciona de pas d'instal·lacions.
Dimensió del bloc:	24,00 x 9,50 m	
Nombre total de comunitats:	4	Els blocs de major longitud contenen una porteria en planta baixa per escala i en els més curts, un habitatge de les plantes tipus es destina a la mateixa funció.
Habitatges per comunitat:	22	
Total d'habitatges de la tipologia:	88	
Inclou els blocs:	84, 85	

Descripció dels elements constructius

COBERTA
Coberta plana amb impermeabilització mitjançant tela asfàltica protegida amb grava.
PILARS
De formigó armat de 4,50 m aproximadament de separació entre ells.
JÀSSERES
Estan col·locades formant pòrtics en sentit transversal a la dimensió principal de l'edifici, generant dues crugies amb voladus en els seus extrems. Composades de formigó armat i suporten els forjats.
ENVOLUPANT
Els murs no portants es disposen en les façanes longitudinals i transversals. Les façanes estan constituïdes de fàbrica de maó foradat col·locats a cara vista, càmera d'aire i envà de 5 cm de fàbrica de maó.
FORJATS
Forjats unidireccionals col·locats en la direcció principal de l'edifici a base de biguetes semi resistents i revoltos ceràmics.
FONAMENTACIÓ
Pilots de formigó armat col·locats "in situ" d'una profunditat teòrica de 12 m.



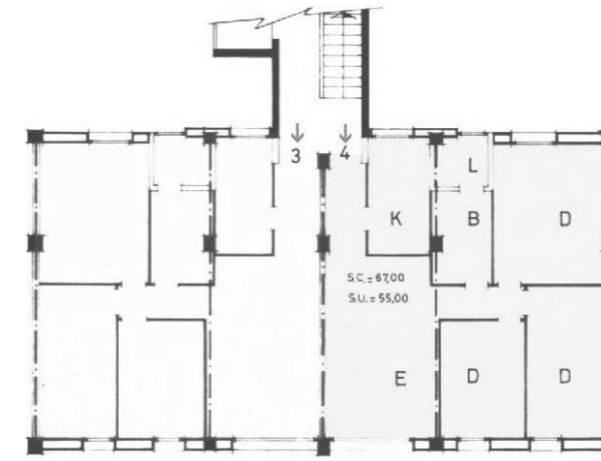
3.14. TIPOLOGIA S

Dades generals

Arquitectes:	Pujades, Ponsetí i Serra Goday
Any de construcció:	1961-1966
Etape:	2
Fase:	10
Blocs projectats:	2
Alçada del bloc:	PB+11
Dimensió del bloc:	60,00 x 22,50 m
Nombre total de comunitats:	8
Habitatges per comunitat:	44
Total d'habitatges de la tipologia:	352
Inclou els blocs:	79, 80

Cada Bloc està format per quatre escales que alhora es comuniquen en 4 habitatges. Es van dissenyar cinc tipus constructives i criteris de distribució, varien en la seva superfície atenent a un model familiar de fins a 6 habitants. La cuina, el bany i safareig, s'agrupen a la cantonada de l'habitatge, al costat de l'accés i reculats, minorrent l'excés de recorregut fins les dependències privades.

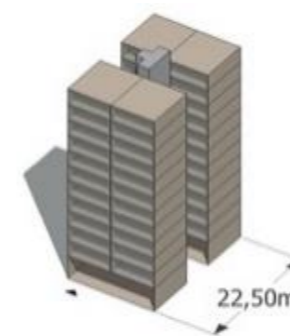
E=Sala d'estar
K=Cuina
B=Bany
L=Safareig
D=Dormitori



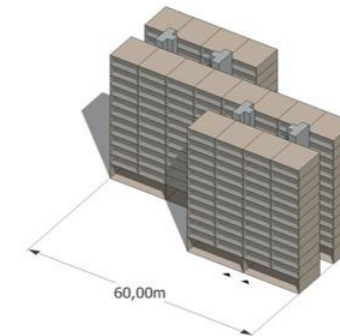
Planta tipus



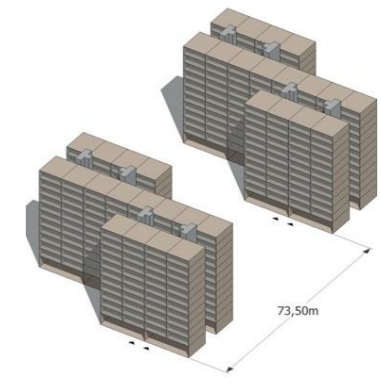
Fotografia



Comunitat



Bloc



Conjunt

Descripció dels elements constructius

COBERTA

Coberta transitable feta a la catalana d'una sola capa de rajola amb acabat ceràmic.

PILARS

Dimensions: 50x30 cm (PB i PB+1) 40x30 cm (PB+2 fins PB+9) 30x30 cm (PB+10 i PB+11)

JÀSSERES

Estan col·locades en sentit transversal a la dimensió principal de l'edifici, formant pòrtics de 3 a 5 m.

RIOSTRES

Existència de cercle perimetral de formigó armat en totes les plantes, de cara vista i del mateix cantell que el forjat.

ENVOLUPANT

Els murs no portants es disposen a les façanes longitudinals i transversals. Les façanes longitudinals estan constituïdes de fàbrica de maó foradat de 9 cm d'ample, càmera d'aire de 15 cm i envà de 5 cm de fàbrica de maó.

FORJATS

Forjats unidireccionals col·locats en la direcció principal de l'edifici a base de biguetes semi resistents i revoltos ceràmics.

FONAMENTACIÓ

Pilots de formigó armat col·locats "in situ" d'una profunditat teòrica de 12 m.



Emplaçament dins de l'àmbit

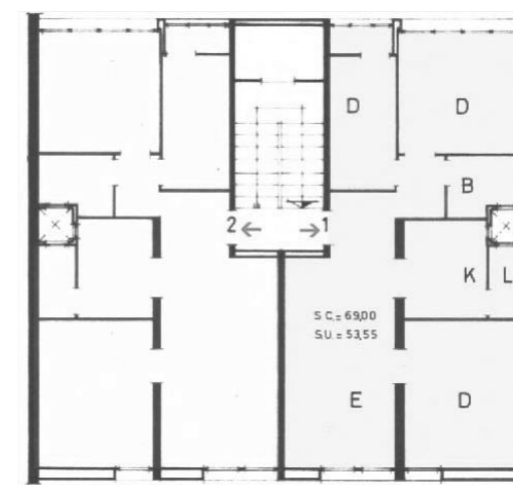
3.15. TIPOLOGIA T

Dades generals

Arqui.:	Oliveras, Cavaller i Puigdefàbregues
Any de construcció:	1961-1966
Etapa:	2
Fase:	11
Blocs projectats:	1
Alçada del bloc:	PB+11
Dimensió del bloc:	60,00 x 11,00 m
Nombre total de comunitats:	5
Habitatges per comunitat:	22
Total d'habitatges de la tipologia:	110
Inclou el bloc:	74

Es tracta d'un únic bloc de PB+11 format per 5 escales amb dos habitatges per replà cadascuna. La distribució interior de l'habitatge agrupa el bany, la cuina i el safareig per facilitar el pas de les instal·lacions.

S'utilitzen murs de formigó armat recolzats sobre un sistema de fonamentació amb pilots. Els murs s'arriostren a cada planta per tres corretges, dos en façanes i una altra lligant els murs amb la caixa d'escala. Es defineix amb això un tipus d'habitatge on l'única variant és l'existència d'un balcó que es disposa de manera alterna, generant una composició rítmica de plens i buits a façana. Tots els espais es troben compartimentats, únicament la sala comparteix espai amb el menjador.

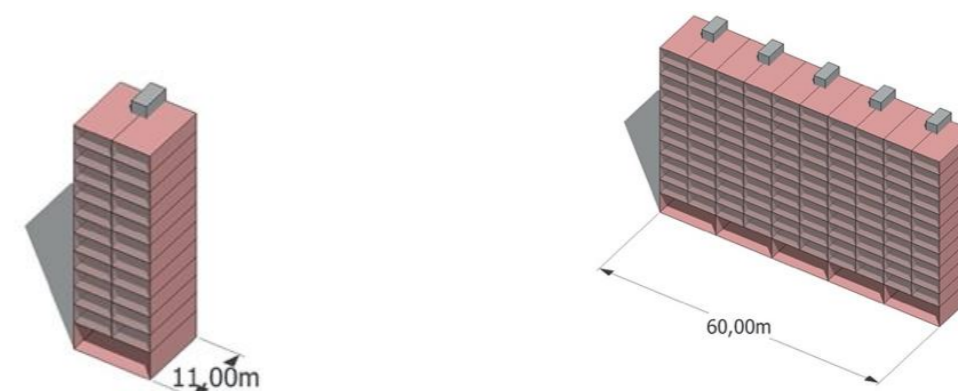


E=Sala d'estar
K=Cuina
B=Bany
L=Safareig
D=Dormitori

Planta tipus



Fotografia



Comunitat

Bloc

Descripció dels elements constructius

COBERTA
Coberta transitable feta a la catalana d'una sola capa de rajola ceràmica. Existència de mur perimetral de coronament.
MURS DE CÀRREGA
Els murs portants es disposen perpendicularment a la màxima dimensió del bloc. Es componen de prefabricats de formigó armat de 20 cm de gruix travats a cada planta.
ENVOLUPANT
Els murs no portants es disposen en les façanes longitudinals, és a dir, paral·lels a la màxima dimensió del bloc. Aquestes façanes estan constituïdes per fàbrica de maó i revestides amb rajola vitrificada, tot i que en planta baixa són de fàbrica de maó a cara vista de tres quarts.
FORJATS
Forjats unidireccionals, formats: per biguetes semi resistents de formigó armat amb revoltos ceràmics i una capa de compressió de formigó, col·locats en direcció paral·lela a la dimensió longitudinal del bloc.
FONAMENTACIÓ
Pilots de formigó armat d'una profunditat teòrica de 12 m. Per tal de repartir les càrregues de les parets als pilots, es disposen de jàsseres de formigó armat per sota del forjat de la planta baixa d'un cantell màxim de 1,20 m.



Emplaçament dins de l'àmbit

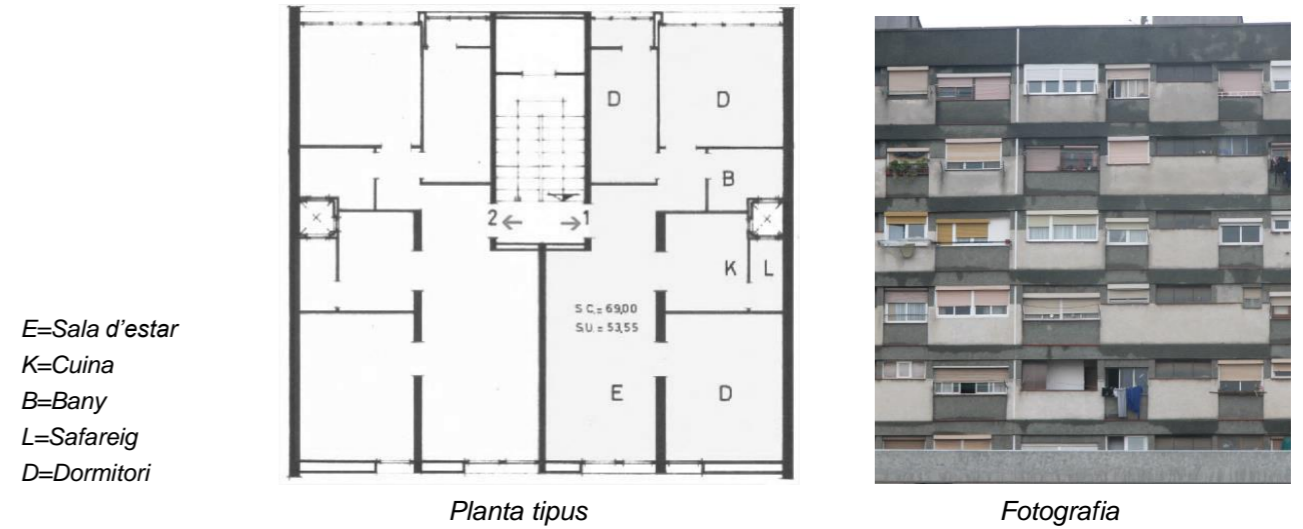
3.16. TIPOLOGIA U

Dades generals

Arqui.:	Oliveras, Cavaller i Puigdefàbregues	Es tracta d'un únic bloc de PB+11 format per 8 escales amb dos habitatges per replà cadascuna. La distribució interior de l'habitatge agrupa el bany, la cuina i el safareig per facilitar el pas de les instal·lacions.
Any de construcció:	1961-1966	
Etapa:	2	S'utilitzen murs de formigó armat recolzats sobre un sistema de fonamentació amb pilots. Els murs s'arriostren a cada planta per tres corretges, dos en façanes i una altra lligant els murs amb la caixa d'escala. Es defineix amb això un tipus d'habitatge on l'única variant és l'existència d'un balcó que es disposa de manera alterna, generant una composició rítmica de plens i buits a façana. Tots els espais es troben compartimentats, únicament la sala comparteix espai amb el menjador.
Fase:	11	
Blocs projectats:	1	
Alçada del bloc:	PB+11	
Dimensió del bloc:	96,00 x 11,00 m	
Nombre total de comunitats:	8	
Habitatges per comunitat:	22	
Total d'habitatges de la tipologia:	176	
Inclou el bloc:	75	

Descripció dels elements constructius

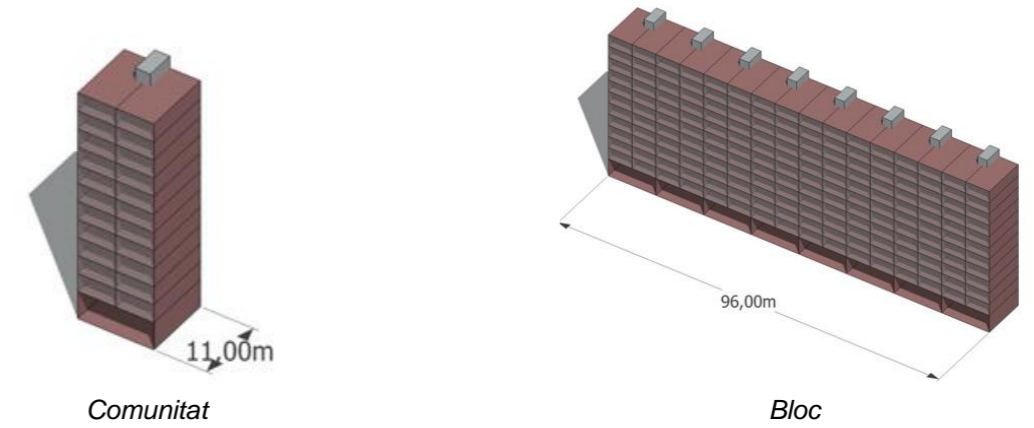
COBERTA
Coberta transitable feta a la catalana d'una sola capa de rajola ceràmica. Existència de mur perimetral de coronament.
MURS DE CÀRREGA
Els murs portants es disposen perpendicularment a la màxima dimensió del bloc. Es componen per prefabricats de formigó armat de 20 cm de gruix, els quals es troben travats a cada planta.
ENVOLUPANT
Els murs no portants es disposen a les façanes longitudinals, és a dir, paral·lels a la màxima dimensió del bloc. Aquestes façanes estan constituïdes de fàbrica de maó i revestides amb rajola vitrificada, tot i que en planta baixa estiguin constituïts per fàbrica de maó a cara vista de tres quarts.
FORJATS
Forjats unidireccionals, formats per biguetes semi resistents de formigó armat, revoltos ceràmics i una capa de compressió de formigó, col·locats en direcció paral·lela a la dimensió longitudinal del bloc.
FONAMENTACIÓ
Pilots de formigó armat d'una profunditat teòrica de 12 m. Per tal de repartir les càrregues de les parets als pilots, es disposen jàsseres de formigó armat per sota del forjat de la planta baixa d'un cantell màxim de 1,20 m.



E=Sala d'estar
K=Cuina
B=Bany
L=Safareig
D=Dormitori

Planta tipus

Fotografia



Comunitat

Bloc



Emplaçament dins de l'àmbit

3.17. TIPOLOGIA V

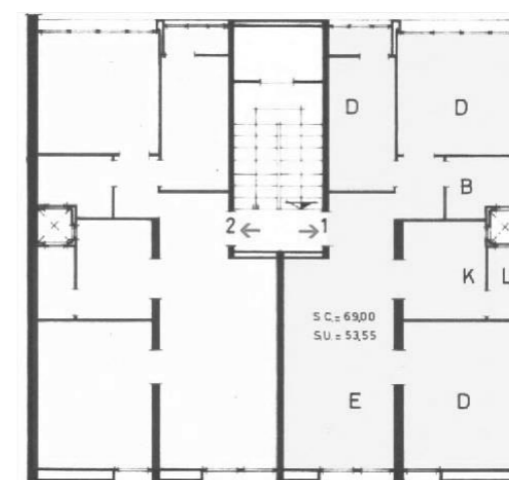
Dades generals

Arqui.:	Oliveras, Cavaller i Puigdefàbregues
Any de construcció:	1961-1966
Etapa:	2
Fase:	11
Blocs projectats:	3
Alçada del bloc:	PB+11
Dimensió del bloc:	24,00 x 11,00 m
Nombre total de comunitats:	6
Habitatges per comunitat:	22
Total d'habitatges de la tipologia:	132
Inclou els blocs:	76, 77, 78

Els blocs són de PB+11 formats per 2 escales amb dos habitatges per replà cadascuna. La distribució interior de l'habitatge agrupa el bany, la cuina i el safareig per facilitar el pas de les instal·lacions.

S'utilitzen murs de formigó armat recolzats sobre un sistema de fonamentació amb pilots. Els murs s'arriostren a cada planta per tres corretges, dos en façanes i una altra lligant els murs amb la caixa d'escala. Es defineix amb això un tipus d'habitatge on l'única variant és l'existència d'un balcó que es disposa de manera alterna, generant una composició rítmica de plens i buits a façana. Tots els espais es troben compartimentats, únicament la sala comparteix espai amb el menjador.

Entre els blocs d'aquesta tipologia s'emplacen dos edificis de PB+1 de la tipologia X.

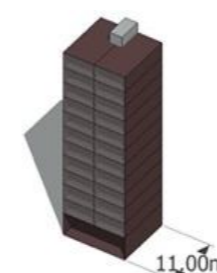


E=Sala d'estar
K=Cuina
B=Bany
L=Safareig
D=Dormitori

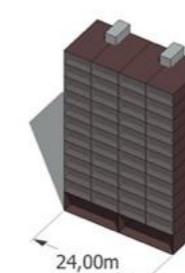
Planta tipus



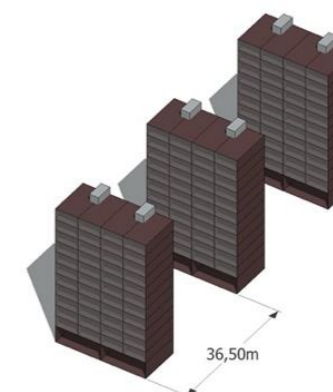
Fotografia



Comunitat



Bloc



Conjunt

Descripció dels elements constructius

COBERTA

Coberta transitable feta a la catalana d'una sola capa de rajola ceràmica. Existència de mur perimetral de coronament.

MURS DE CÀRREGA

Els murs portants es disposen perpendicularment a la màxima dimensió del bloc. Es componen amb prefabricats de formigó armat de 20 cm de gruix travats a cada planta.

ENVOLUPANT

Els murs no portants es disposen a les façanes longitudinals, és a dir, paral·lels a la màxima dimensió del bloc. Aquestes façanes estan constituïdes de fàbrica de maó i revestides amb rajola vitrificada, tot i que, en planta baixa, estiguin constituïts per fàbrica de maó a cara vista de tres quarts.

FORJATS

Forjats unidireccionals formats per biguetes semi resistents de formigó armat, revoltons ceràmics i una capa de compressió de formigó, col·locats en direcció paral·lela a la dimensió longitudinal del bloc.

FONAMENTACIÓ

Fonamentació profunda a base de pilots de formigó armat d'una profunditat teòrica de 12 m. Per tal de repartir les càrregues de les parets als pilots, es disposen jàsseres de formigó armat per sota del forjat de la planta baixa d'un cantell màxim de 1,20 m.



Emplaçament dins de l'àmbit

3.18. TIPOLOGIA W

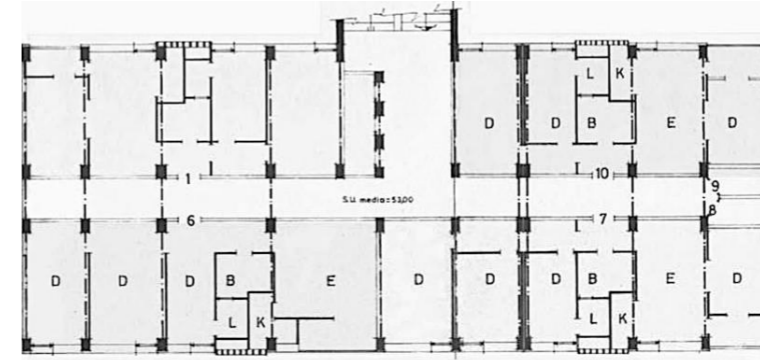
Dades generals

Arquitectes:	Josep M. Bosch Aymerich
Any de construcció:	1959-1966
Etapa:	2
Fase:	12
Blocs projectats:	4
Alçada del bloc:	PB+11
Dimensió del bloc:	60,00 x 11,00 m
Nombre total de comunitats:	4
Habitatges per comunitat:	113
Total d'habitatges de la tipologia:	452
Inclou els blocs:	88, 89, 90, 91

El bloc consta de dues parts, un sòcol comercial i 11 plantes exclusivament per a habitatge. La profunditat de la planta baixa ve marcada per la mida del solar. La planta baixa compta amb un passatge intern que comunica les dues façanes principals i que conforma un vestíbul comú d'accés als habitatges i als comerços.

L'accés a les plantes altes es resol mitjançant un sol nucli vertical compost per ascensors i escala. El nucli es separa físicament del bloc d'habitatges i es connecta amb ell mitjançant un replà, del que després en sorgeix un passadís central que dona accés a 10 habitatges per planta.

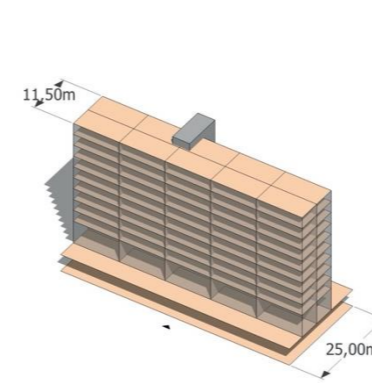
E=Sala d'estar
K=Cuina
B=Bany
L=Safareig
D=Dormitori



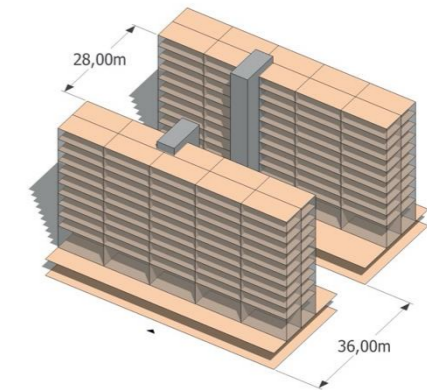
Planta tipus



Fotografia



Comunitat i Bloc



Conjunt

Descripció dels elements constructius

COBERTA Coberta plana amb impermeabilització mitjançant tela asfàltica protegida amb morter.
PILARS Pilars de formigó armat de 30x50 cm.
JÀSSERES Jàsseres de formigó armat col·locades formant pòrtics en sentit transversal a la dimensió principal de l'edifici, generant 3 crugies de 4,50-4,50-2,00 m.
ENVOLUPANT Els murs no portants es disposen en les façanes longitudinals i transversals, i en alguns envans interiors i de murs de separació entre habitatges. Les façanes estan constituïdes de fabrica de maó foradat col·locats a cara vista, càmera d'aire i envà de fàbrica de maó.
FORJATS Forjats unidireccionals col·locats paral·lels a la direcció principal de l'edifici a base de biguetes semi resistents i revoltons ceràmics.
FONAMENTACIÓ Fonamentació profunda a base de pilots de formigó armat col·locats "in situ" d'una profunditat teòrica de 12 m.



Emplaçament dins de l'àmbit

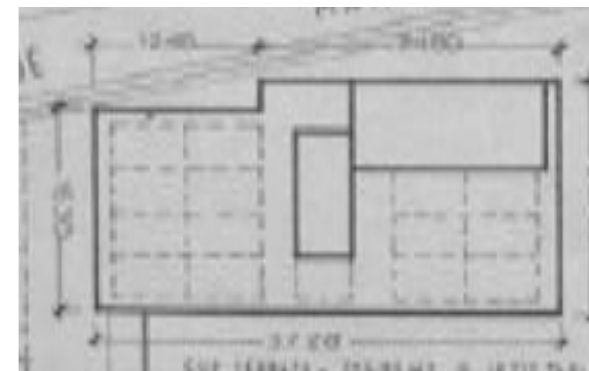
3.19. TIPOLOGIA Y

Dades generals

Arquitectes:	C.Carmona Sanz, F.Escudero Ribot
Any de construcció:	1964
Etapa:	2
Fase:	13
Blocs projectats:	1
Alçada del bloc:	PB+11
Dimensió del bloc:	18,00 x 8,50 m
Nombre total de comunitats:	1
Habitatges per comunitat:	22
Total d'habitatges de la tipologia:	22
Inclou el bloc:	99

Aquesta tipologia es construeix com a fita del front de rambla Prim i del barri en conjunt. Forma part de l'illa d'equipaments composta per un centre cívic, un centre parroquial amb església, i una escola de formació professional.

L'edifici és de tipus torre de PB+11 de nucli central amb 2 habitatges per replà i sòcol comercial. Les plantes pis es despenjen de la resta de l'edifici mitjançant una estructura de formigó armat vist, format per grans jàsseres en voladiu suportades en pilars de formigó.

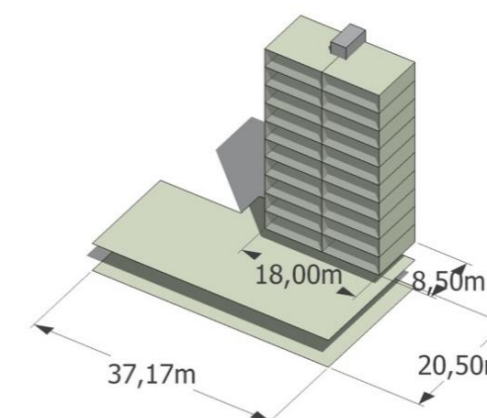


E=Sala d'estar
K=Cuina
B=Bany
L=Safareig
D=Dormitori



Planta tipus

Fotografia



Comunitat i Bloc

Descripció dels elements constructius

COBERTA
Coberta plana invertida de grava.
PILARS
Estructura de formigó armat de pilars de gran secció que independitzen el volum de la torre del sòcol.
ENVOLUPANT
Façana composta per panells prefabricat de formigó subjectats als forjats. Tancaments en base a finestres practicables.
FORJATS
Forjats unidireccionals formats per biguetes semi resistents de formigó armat, revoltons ceràmics i una capa de compressió de formigó, col·locats en direcció paral·lela a la dimensió longitudinal del bloc.
FONAMENTACIÓ
Fonamentació profunda a base de pilots de formigó armat d'una profunditat teòrica de 12 m. El bloc de la torre es despenja del sòcol amb unes jàsseres de formigó armat per sota del forjat de la planta primera i amb un cantell màxim de 1,20 m.



Emplaçament dins de l'àmbit

3.20. TIPOLOGIA C

Dades generals

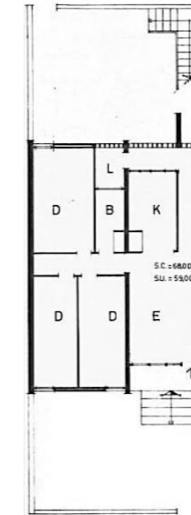
Arquitectes:	López Íñigo, Subías i Giráldez
Any de construcció:	1959-1961
Etapas:	1
Fase:	1 i 5
Blocs projectats:	8
Alçada del bloc:	PB+1
Dimensió del bloc:	47,95 / 54,80 x 10,00 m
N. total de comunitats:	Accés individual
Habitatges per bloc:	14 / 16
Total d'habitatges de la tipologia:	122
Inclou els blocs:	5, 6, 7, 48, 49, 50, 51, 52

Cada bloc conté 7 o 8 unitats amb dos habitatges independents cadascuna, un per planta. Les escales d'accés a l'habitatge superior es troben al seu pati privat ubicat a la façana a nord, mentre que l'accés a l'habitatge en planta baixa es fa pel seu propi pati ubicat a la façana a sud.

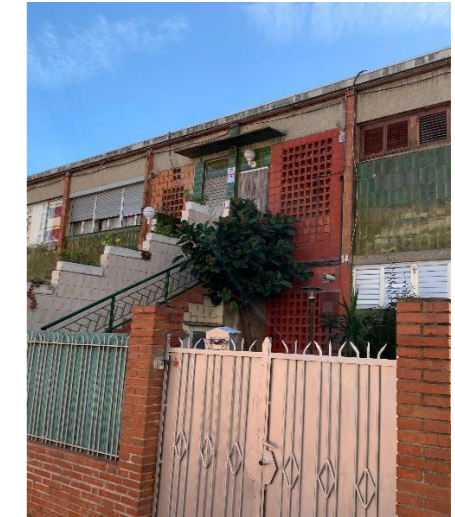
Amb un front de 6,25 m i estructura de murs de càrrega, dos en les parets mitgeres i un d'interior. Com a resultat, permet encabir quatre llits individuals i un doble, a més d'una gran sala polivalent amb galeries a cada pany de paret.

Les façanes que donen al pati de la casa del veí tenen uns finestrals alts que compleixen la necessitat d'il·luminació i ventilació però que eviten la vista directa del pati.

E=Sala d'estar
K=Cuina
B=Bany
L=Safareig
D=Dormitori



Planta tipus



Fotografia

Descripció dels elements constructius

COBERTA

Coberta catalana sense barana perimetral i amb vuit embornals orientats cap a la façana nord-oest.

MURS DE CÀRREGA

Disposats perpendicularment a la dimensió més gran del bloc, formant també les façanes transversals. Es componen de fàbrica de maó de 14 cm de gruix.

ENVOLUPANT

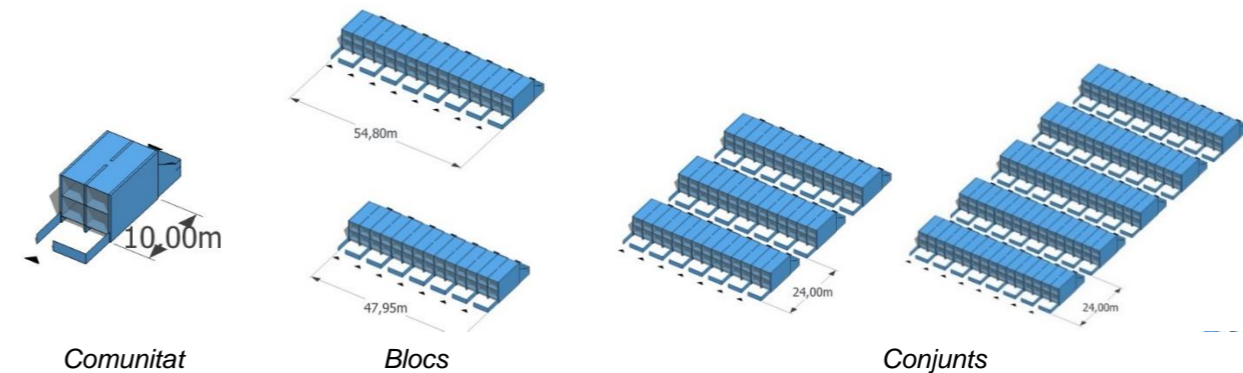
Es disposen a les façanes longitudinals, és a dir, paral·lels a la màxima dimensió del bloc. Aquestes estan revestides amb enrajolat exterior amb rajola esmaltada i en la part dels safareigs de gelosies ceràmiques.

FORJATS

Forjats unidireccionals col·locats paral·lels a la direcció principal de l'edifici a base de biguetes semi resistents de formigó armat i revoltos ceràmics.

FONAMENTACIÓ

Sabates corregudes de 50x70 cm de formigó en massa col·locades a sota dels murs portants. Aquestes estan unides per murs de contenció de terres de formigó de 30 cm de gruix i 100 cm d'alçada per damunt dels quals neixen els murs no portants de fàbrica de maó.



Comunitat

Blocs

Conjunts



Emplaçament dins de l'àmbit

3.21. TIPOLOGIA E

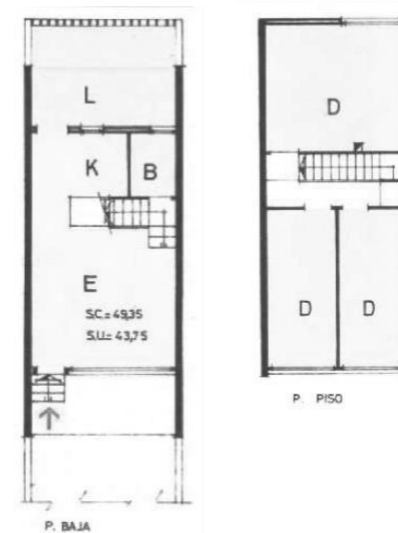
Dades generals

Arquitectes:	Puig Torné i Serra Dalmases
Any de construcció:	1959-1961
Etapa:	1
Fase:	2
Blocs projectats:	15
Alçada del bloc:	PB+1
Dimensió del bloc:	49,00 / 59,50 x 8,70 m
N. total de comunitats:	Accés individual
Total habitatge per bloc:	14 / 17 (dúplex)
Total d'habitatges de la tipologia:	246
Inclou els blocs:	12-16, 21-25, 41-43, 67, 68

Es tracta d'habitatges de PB+1 (tipus dúplex) de 3,50 m de crugia. L'accés s'efectua mitjançant quatre graons que donen a la sala d'estar directament (sense vestíbul), i les dependències comunes: banys, cuina integrada al menjador i sala d'estar.

L'escala es troba a l'interior, amb el tram més llarg paral·lel a la façana. La ubicació de l'escala determina la dimensió de la cambra principal i els dos dormitoris individuals; la dimensió total que ocupa al costat de l'escala genera un volum de 8,40 m de fondària pel frontal de 3,50 m.

Sala d'estar
K=Cuina
B=Bany
L=Safareig
D=Dormitori



Planta tipus



Fotografia

Descripció dels elements constructius

COBERTA

Coberta catalana amb embornals cap a la façana posterior. Formada per una capa de rajola amb funció d'impermeabilització.

MURS DE CÀRREGA

Es disposen perpendicularment a la dimensió més gran del bloc. Formant les façanes transversals i els murs de separació d'habitatges. Els murs de separació d'habitatges estan constituïts de fàbrica de maó foradat i les façanes transversals de fàbrica de maó massís.

ENVOLUPANT

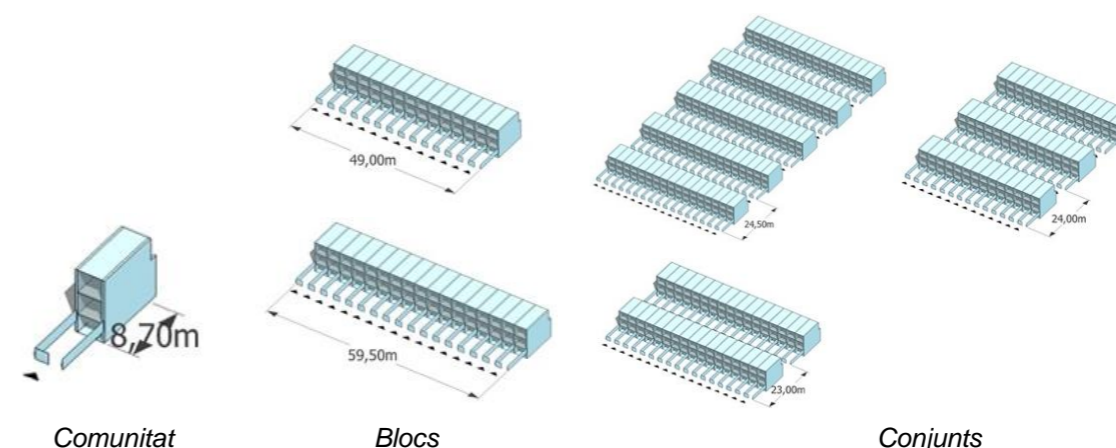
Es disposen en les façanes longitudinals, és a dir, paral·lels a la màxima dimensió del bloc. Format per fàbrica de maó foradat. Aquestes estan revestides fins a l'altura de la primera planta pis de rajola ceràmica.

FORJATS

Forjats unidireccionals, formats per biguetes semi resistents de formigó armat i revoltos de ceràmica, col·locats en direcció perpendicular a la dimensió longitudinal del bloc.

FONAMENTACIÓ

Sabates corregudes de formigó de 130x30 cm col·locades sota dels murs portants i no portants. Murs de contenció de terres de formigó col·locats perimetralment amb una alçada aproximada de 120 cm i un gruix de 50 cm.



Comunitat

Blocs

Conjunts



Emplaçament dins de l'àmbit

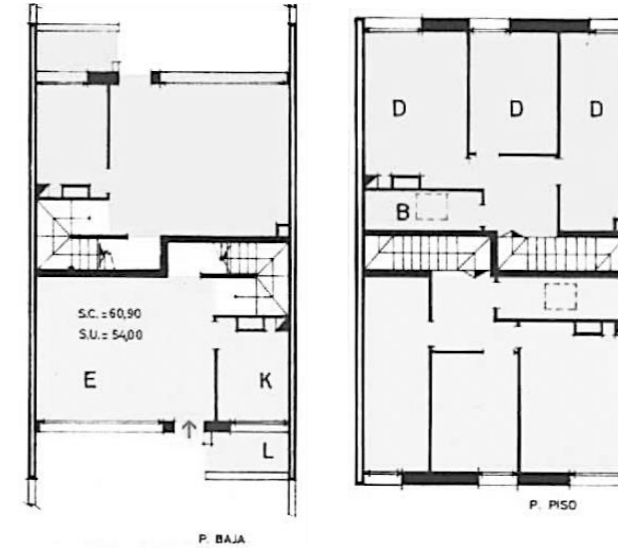
3.22. TIPOLOGIA I

Dades generals

Arquitectes:	Puig Torné i Serra Dalmasas
Any de construcció:	1959-1961
Etapa:	1
Fase:	4
Blocs projectats:	3
Alçada del bloc:	PB+1
Dimensió del bloc:	50,40 x 11,00 m
N. total de comunitats:	Accés individual
Total habitatge per bloc:	16 (Dúplex)
Total d'habitatges de la tipologia:	48
Inclou els blocs:	30, 31, 32

Cada unitat està formada per dos habitatges dúplex de 6,80 m de façana. L'accés des d'un costat del bloc condueix cap a les dependències comunes de sala d'estar, menjador i cuina integrades, mentre que les habitacions i el bany estan orientats cap al front oposat de la planta superior. Per això, l'escala es troba en paral·lel a aquest i enmig del volum, dividint el conjunt en dues parts iguals. El bany i l'escala estan situats junts i il·luminats per una claraboia.

E=Sala d'estar
K=Cuina
B=Bany
L=Safareig
D=Dormitori



Planta tipus



Fotografia

Descripció dels elements constructius

COBERTA

Coberta plana, formada per una capa de formigó aïllant amb funció de formació de pendents. Tela asfàltica per impermeabilitzar i una capa de grava barrejada amb material bituminós de petit gruix.

MURS DE CÀRREGA

Es disposen a les dues façanes longitudinals i a un eix central paral·lel a aquestes. El mur estructural central també forma la caixa de l'escala que comunica en cada habitatge la planta baixa amb la planta pis. Les parets de façana no són contínues verticalment ja que a l'altura de la planta pis vola 1 m sobre la planta baixa.

ENVOLUPANT

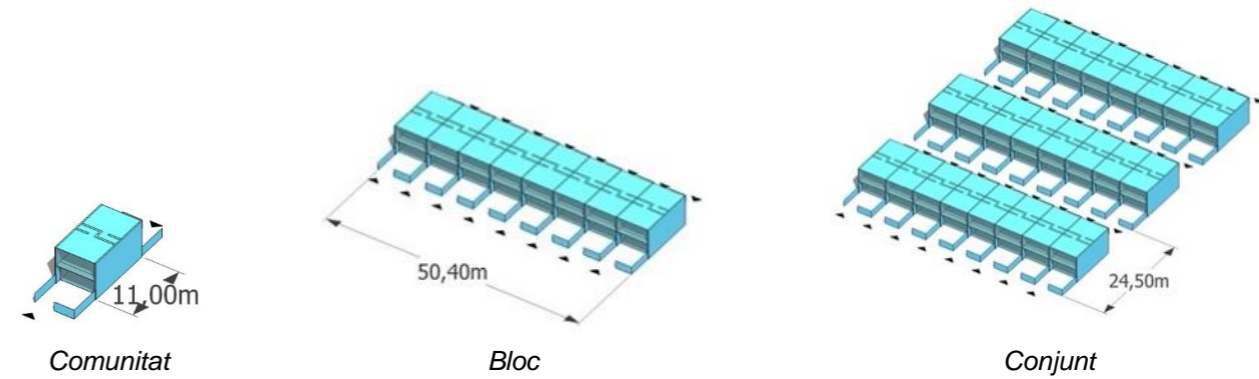
Es disposen perpendicularment a la màxima dimensió del bloc. Compostat per fàbrica de maó massís de 15cm de gruix i són els encarregats de configurar les façanes transversals i les parets de separació d'habitatges.

FORJATS

Forjats unidireccionals formats per biguetes semi resistents de formigó armat i revoltons ceràmics, col·locats en direcció perpendicular a la dimensió longitudinal del bloc.

FONAMENTACIÓ

A base de sabates corregudes de formigó armat col·locades sota dels murs portants de 60 cm d'ample. Murs de contenció de terres perimetrals amb un gruix d'uns 40 cm i una alçada d'1,70 m sobre la fonamentació.



Comunitat

Bloc

Conjunt



Emplaçament dins de l'àmbit

3.23. TIPOLOGIA R

Dades generals

Arquitectes:	Montero, Seguí i Vayreda
Any de construcció:	1962
Etaqa:	2
Fase:	9
Blocs projectats:	4
Alçada del bloc:	PB+1
Dimensió del bloc:	24,00 x 9,50 m
Nombre total de comunitats:	8
Total habitatge per bloc:	4
Total d'habitatges de la tipologia:	16
Inclou els blocs:	92, 93, 94, 95

Edifici mixt de comerç en planta baixa i habitatge en planta pis. Aquesta tipologia s'organitza mitjançant un vestíbul que permet que el bany quedi centrat i facilita la seva accessibilitat. La part més característica d'aquests habitatges és que tenen la zona de nit dividida per les dependències que configuren la zona de dia. Aquesta solució és habitual als dissenys realitzats durant la segona etapa de construcció de l'àmbit, sobretot quan els habitatges tenen tres dormitoris. Aquesta solució permet que, segons les necessitat familiars, el dormitori que està a prop de la sala d'estar sigui més polivalent i es pugui transformar el seu ús, com per exemple en un estudi.

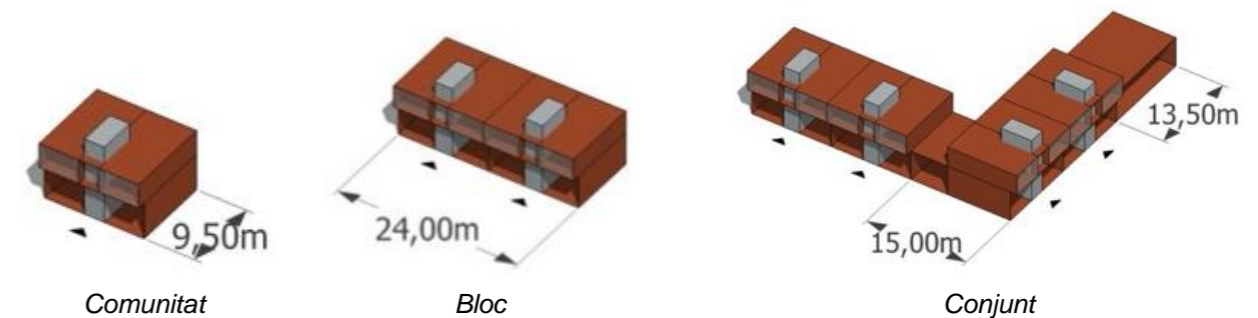


E=Sala d'estar
K=Cuina
B=Bany
L=Safareig
D=Dormitori



Planta tipus

Fotografia



Descripció dels elements constructius

COBERTA

Coberta plana amb impermeabilització mitjançant tela asfàltica protegida amb grava.

MURS DE CÀRREGA

Els murs portants es disposen perpendicularment a la màxima dimensió del bloc. Es suposa que són de fàbrica de maó massís.

ENVOLUPANT

Els murs no portants es disposen en les façanes longitudinals, és a dir, paral·lels a la màxima dimensió del bloc. Aquestes façanes estan constituïdes de fàbrica de maó i revestides amb un revocat de morter.

FORJATS

Forjats unidireccionals col·locats en la direcció principal de l'edifici a base de biguetes semi resistents i revoltos ceràmics. Els forjats estan en voladiu sobre el carrer d'1 m.

FONAMENTACIÓ

Per la petita dimensió de l'edifici, es suposa que una fonamentació en base de sabates corregudes de formigó.



Emplaçament dins de l'àmbit

3.24. TIPOLOGIA X

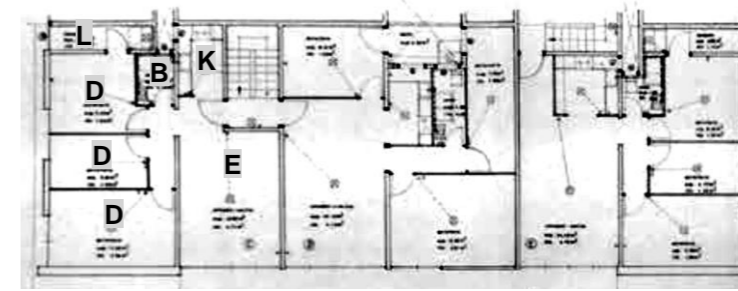
Dades generals

Arqui.:	Oliveras, Cavalier i Puigdefàbregues
Any de construcció:	1963
Etapas:	2
Fase:	11
Blocs projectats:	2
Alçada del bloc:	PB+1
Dimensió del bloc:	24,30 x 16,00 m
Nombre total de comunitats:	6
Total habitatge per bloc:	6
Total d'habitatges de la tipologia:	12
Inclou els blocs:	96, 97

Edifici mixt de comerç en planta baixa i habitatge en planta pis.

Els 6 locals comercials de la planta baixa estan connectats als 6 habitatges en planta pis mitjançant la mateixa escala, que es comparteix entre dos locals/habitatges.

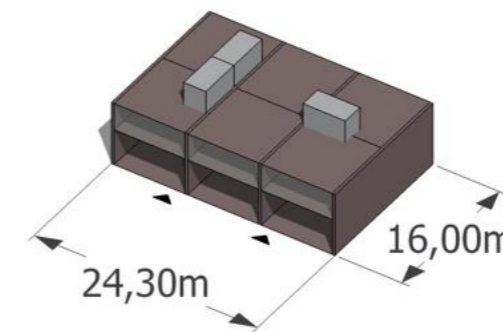
E=Sala d'estar
K=Cuina
B=Bany
L=Safareig
D=Dormitori



Planta tipus



Fotografia



Comunitat i Bloc

Descripció dels elements constructius

COBERTA	Coberta transitable feta a la catalana d'una sola capa de rajola ceràmica. Existència de mur perimetral de coronament.
MURS DE CÀRREGA	Els murs portants es disposen perpendicularment a la màxima dimensió del bloc. Se suposa que són de fàbrica de maó massís.
ENVOLUPANT	Els murs no portants es disposen en les façanes longitudinals, és a dir, paral·lels a la màxima dimensió del bloc. Aquestes façanes estan constituïdes de fàbrica de maó i revestides en part amb un revocat de morter.
FORJATS	Forjats unidireccionals, formats per biguetes semi resistents de formigó armat, revoltons ceràmics i una capa de compressió de formigó, col·locats en direcció paral·lela a la dimensió longitudinal del bloc.
FONAMENTACIÓ	Per la petita dimensió de l'edifici, se suposa que una fonamentació en base de sabates corregudes de formigó.



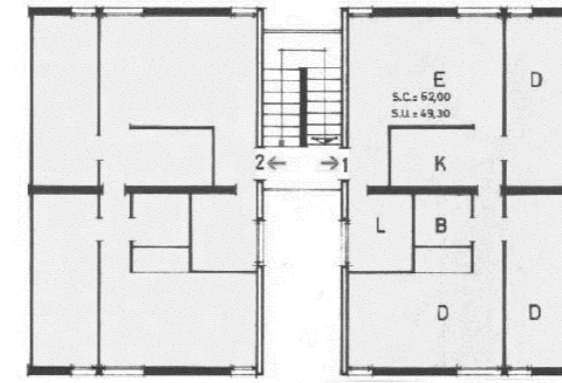
Emplaçament dins de l'àmbit

3.25. TIPOLOGIA B (EXTINGIDA)

Dades generals

Arquitectes:	López Íñigo, Subías i Giráldez	El bloc es formava per cinc escales donant accés a dos habitatges per replà. El mòdul tipus és de dos habitatges per planta, els quals estan separats per l'escala i un pati interior obert.
Any de construcció:	1959-1961	
Etapa:	1	
Fase:	1	Cada unitat contenia un dormitori doble i dos d'individuals. La distribució dels espais garantia condicions de ventilació i assolellament: les habitacions estaven orientades cap a les façanes, mentre que el bany i la cuina s'orientaven cap al conducte interior associat a l'escala adjunta.
Blocs projectats:	2	
Alçada del bloc:	PB+5	
Dimensió del bloc:	70,00 x 9,50 m	
Nombre total de comunitats:	10	Aquesta solució arquitectònica deriva cap a l'ús d'una tècnica constructiva diferent, doble crugia amb murs de càrrega paral·lels a la façana. Com a resultat, les façanes contenien obertures de terra a sostre.
Total habitatge per bloc:	60	
Total d'habitatges de la tipologia:	120	
Inclou els blocs:	(1, 8)	Els 2 blocs van ser substituïts per 2 blocs de nova construcció en la fase 16 (segon període de remodelació).

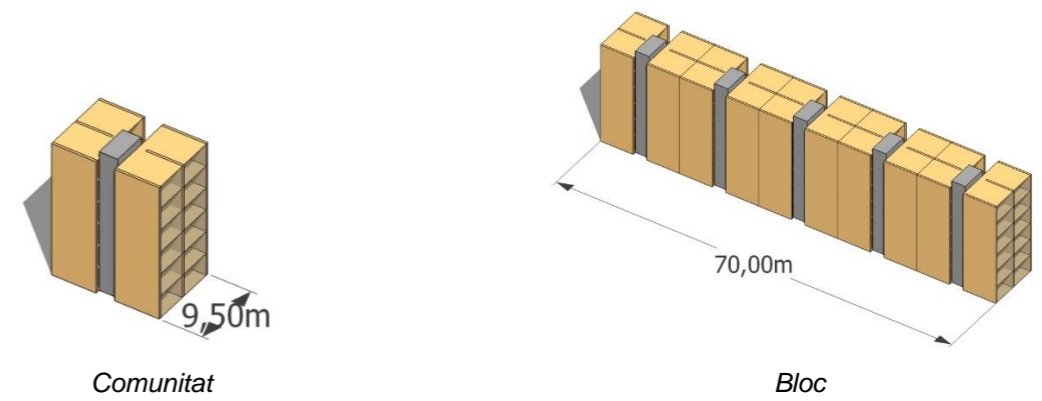
E=Sala d'estar
K=Cuina
B=Bany
L=Safareig
D=Dormitori



Planta tipus



Fotografia



Descripció dels elements constructius

COBERTA

Coberta plana formada per una capa de formigó aïllant amb funció de formació de pendents. Tela asfàltica per impermeabilitzar i una solera de rajola ceràmica.

MURS DE CÀRREGA

Es disposen a les dues façanes longitudinals i a un eix central paral·lel a aquestes. Estan construïts per fàbrica de maó de 18x20x40 cm.

ENVOLUPANT

Es disposen perpendicularment a la màxima dimensió del bloc. Són de 18x20x40 cm de fàbrica de maó i són els encarregats de la formació de les façanes transversals i els murs de suport de les caixes d'escala.

FORJATS

Forjats unidireccionals formats per biguetes semi resistents de formigó armat i revoltos ceràmics col·locats en direcció perpendicular a la dimensió longitudinal del bloc.

FONAMENTACIÓ

Llosa de formigó armat d'uns 50 cm de gruix. Murs de contenció de terres de formigó col·locats perimetralment amb un gruix de 40 cm i coincidint aproximadament en alçada amb el soterrani.



Emplaçament dins de l'àmbit

Nota: Entre parèntesi, antics blocs, originalment de la tipologia, que han sigut remodelats.

3.26. TIPOLOGIA D (EXTINGIDA)

Dades generals

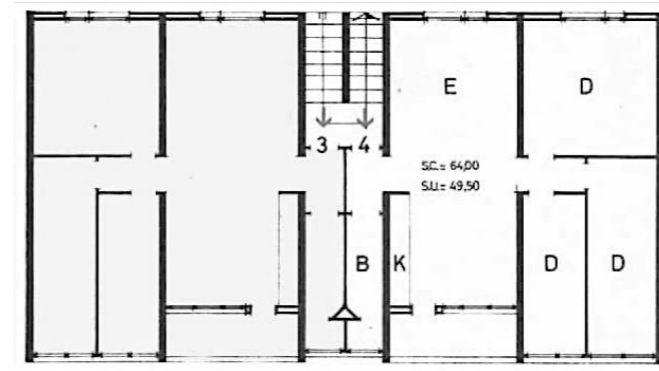
Arquitectes:	Puig Torné i Serra Dalmasas
Any de construcció:	1959-1961
Etapa:	1
Fase:	2
Blocs projectats:	5
Alçada del bloc:	PB+5
Dimensió del bloc:	70,30 x 8,00 m
Nombre total de comunitats:	10
Total habitatge per bloc:	58
Total d'habitatges de la tipologia:	290
Inclou els blocs:	(17, 18, 19, 20, 44)

Es van construir 5 blocs de 6 plantes, 4 agrupats en un conjunt i un bloc exempt Cada bloc comptava amb 8 habitatges a planta baixa i 10 habitatges a les plantes pis, amb un total de 58 habitatges per bloc. La planta baixa tenia dos passos pal·lafítics.

L'equip de disseny observa la manca de cota per resoldre les instal·lacions hidrosanitàries, per la qual cosa eleva la rasant fins a 1,50 m. Es planteja una estratègia per economitzar les caixes de circulació verticals. Cada planta tindria dues caixes, cadascuna de les quals donaria accés a cinc habitatges: dues a través d'un petit replà de l'escala i les altres tres a través d'un passadís exterior cap al carrer.

Els 5 blocs van ser substituïts per 4 blocs de nova construcció en la fase 16 (segon període de remodelació).

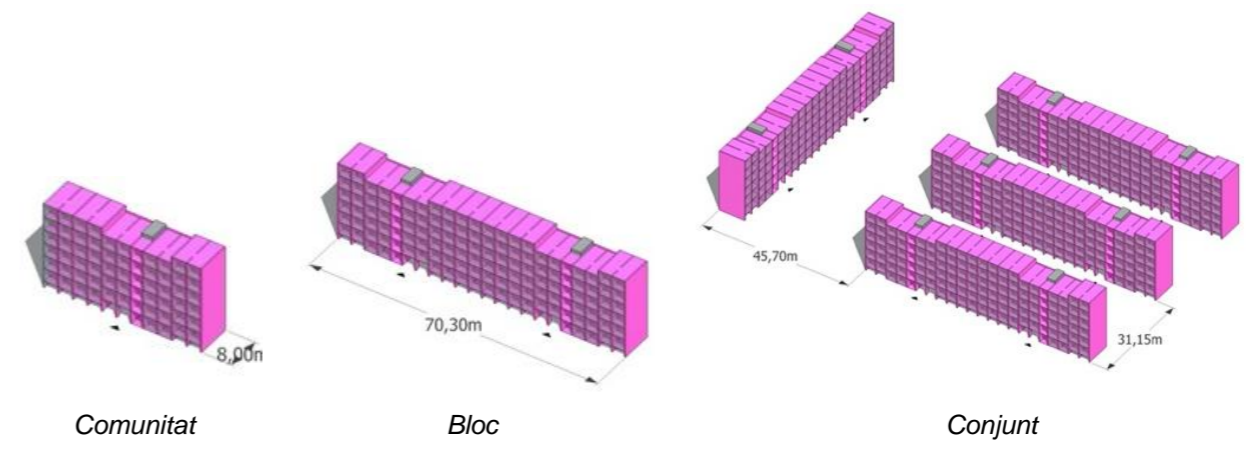
Sala d'estar
K=Cuina
B=Bany
L=Safareig
D=Dormitori



Planta tipus



Fotografia



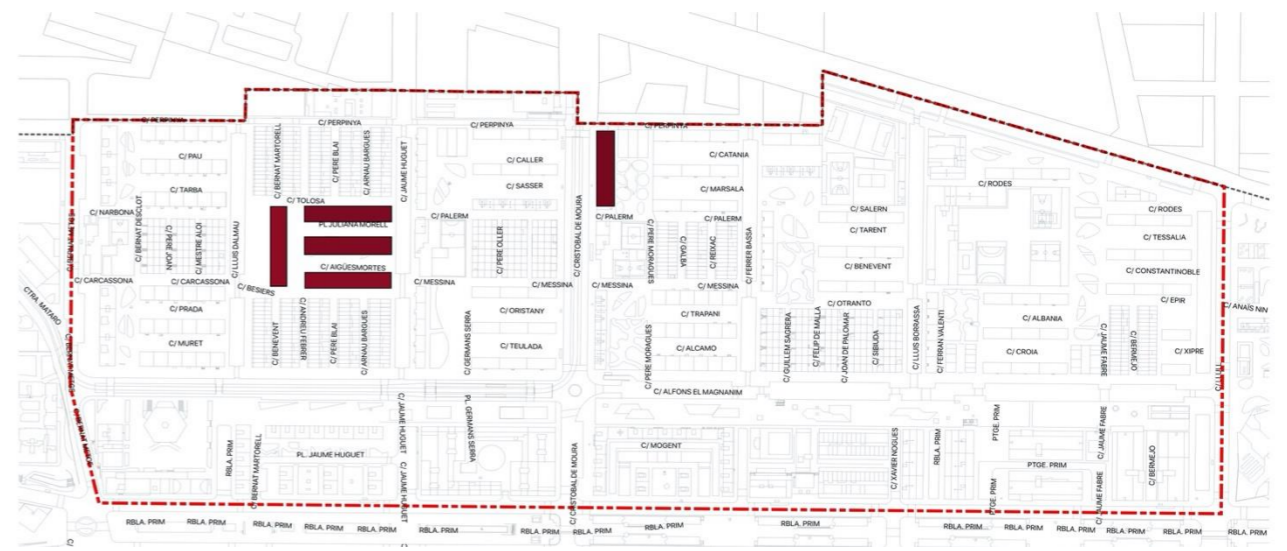
Comunitat

Bloc

Conjunt

Descripció dels elements constructius

- COBERTA**
Coberta plana amb recobriments a base de rajola ceràmica. Estructurada en dos nivells diferents en funció de la distribució de l'edifici.
- MURS DE CÀRREGA**
Es disposen perpendicularment a la dimensió més gran del bloc. Formant també les façanes transversals, construïdes de 15 cm de fàbrica de maó massís, càmera aire i envà de 5 cm de maó senzill.
- ENVOLUPANT**
Es disposen en les façanes longitudinals, és a dir, paral·lels a la màxima dimensió del bloc. Una de les seves funcions principals a més de la funció de tancament és la trava dels murs transversals.
- FORJATS**
Forjats unidireccionals formats per biguetes semi resistents de formigó armat i revoltons ceràmics i una capa de compressió de formigó, col·locades en direcció paral·lela a la dimensió longitudinal del bloc.
- FONAMENTACIÓ**
Llosa de formigó armat de gruix variable. Murs de contenció de terres de formigó col·locats perimetralment amb una altura aproximada de 80 cm.



Emplaçament dins de l'àmbit

Nota: Entre parèntesi, antics blocs, originalment de la tipologia, que han sigut remodelats.

4. SIMPTOMATOLOGIA

4.1. CASUÍSTICA DEL PARC EDIFICAT RESIDENCIAL

Aquest capítol es dedica al reconeixement dels diferents sistemes constructius coneguts per tal d'establir vincles amb la simptomatologia que presenta el parc edificat residencial de l'àmbit. Aquest parc ha patit diverses patologies des de la seva execució i posterior ús per part dels residents. El procés de construcció es va basar en el disseny i l'execució de les diferents tipologies edificatòries, les quals empraven uns sistemes constructius concrets en cadascuna d'elles. Els estudis patològics realitzats han relacionat les tipologies edificatòries amb l'aparició de determinades patologies.

L'estudi s'ha realitzat mitjançant l'extracció i sistematització de dades recollides de publicacions acadèmiques i d'expedients de l'administració dels que es tenen constància, sense perjudici de la possibilitat que existeixin altres informacions que no han estat disponibles en el moment de la redacció del present document.

L'objectiu del capítol és el de donar una imatge global de les patologies de les que es tenen indicis que afecten a determinades tipologies edificatòries. Aquesta imatge pretén aportar una síntesi indicativa i no conclusiva de les afectacions que pateix el parc edificat, de tal forma que ajudi a plantejar la campanya d'inspeccions que porti la diagnosi de l'estat actual real dels edificis d'habitatge dins de l'àmbit.

Així doncs, l'estudi de la simptomatologia que es recull en el present document té com a únic objectiu el disseny de la campanya d'inspeccions donat que l'estudi de les patologies existents i el seu anàlisi seran objecte de les inspeccions.

4.2. SISTEMES CONSTRUCTIUS

L'antic barri del Sud-oest del Besòs va ser construït en un breu període de temps i amb unes tècniques constructives a cavall entre la construcció tradicional, basada en murs de càrrega i sostres ceràmics, i les innovacions provinents de l'ús del formigó armat. Dins de l'àmbit es distingeixen 5 sistemes segons la composició dels elements estructurals (*Fig. 4.2-1: Sistemes estructurals emprats en l'àmbit*):

- Sistema 1 (Tipologies PB+1, excepte R): Fonamentació superficial de sabata i estructura de murs de càrrega.
- Sistema 2 (Tipologia PB+1 R). Fonamentació superficial de sabata correguda i estructura de pilars.
- Sistema 3 (Tipologies PB+5, excepte F/G): Fonamentació superficial de llosa i estructura de murs de càrrega.
- Sistema 4 (Tipologies PB+5/11 F/G/T/U/V): Fonamentació profunda de pilots i estructura de murs de càrrega.
- Sistema 5 (Tipologies PB+11 excepte T/U/V): Fonamentació profunda de pilots i estructura de pòrtics.

Cadascun dels sistemes presenta variacions dels elements constructius que el componen:

Fonamentació

- Superficial: llosa i sabata correguda de formigó, en profunditats de 2 m per davall del nivell del sòl.
- Profunda: pilotatge de formigó, en profunditats entre 9 m i 12 m per davall del nivell del sòl.

Estructura vertical

- Parets de càrrega de maó massís de 15 cm de gruix, amb crugies de 3 a 4 m, per altures fins a PB+5.
- Pilars de formigó armat, per altures de PB+11P.

Estructura horitzontal

- Forjats unidireccionals formats per biguetes i revoltos ceràmics i riostres.
- Jàsseres de formigó armat, per altures de PB+11P.
- Voladís de formigó armat, per formar balcons i galeries.

Envolupant

- Façanes portants i no portants de maó de 15 cm.
- Tancaments de fusta o acer i proteccions solars.
- Coberta plana transitable o intransitable, com a solució més habitual.
- Coberta inclinada amb acabat de teula àrab, com a solució puntual.

Instal·lacions

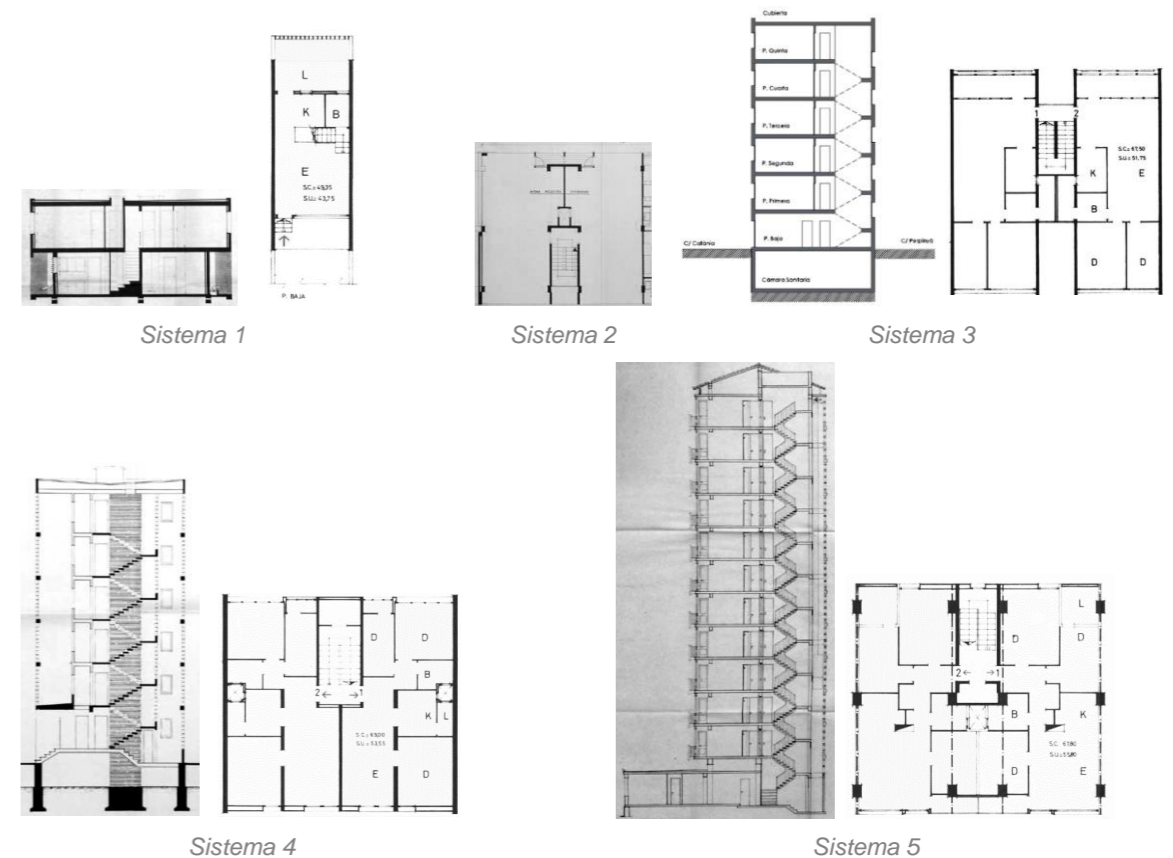
- Instal·lacions de subministraments bàsics segons la companyia.
- Patis d'instal·lacions i safareig.
- Ascensors per a edificis d'altura superior a PB+5.

Altres

- Acabats d'obra de fàbrica i formigó vist i rajola de la Bisbal.
- Envans i particions de maó.



Fig. 4.2-1: Sistemes estructurals emprats en l'àmbit



Fonamentació

Dins de l'àmbit s'identifiquen 3 tipus de fonamentació, dos de superficials i una de profunda (Fig. 4.2-2: Plànol amb els tipus de fonamentació utilitzats als blocs de l'àmbit):

Sabata correguda de formigó en massa

Present als blocs de PB+1. Es tracta de fonaments de maçoneria formigonada (Fig. 4.2-3: Detall del projecte original de sabata correguda de formigó utilitzada als blocs de PB+1), és a dir, fonaments correguts de formigó en massa. Es tracta d'un mur de formigó de 30cm de gruix encofrat a 2 cares fins la cota original del terreny, recolzat a sobre d'una fonamentació correguda de formigó en massa de 50cm de gruix damunt el terreny a cota -3m respecte del terraplenat.

Llosa de formigó armat

Present als blocs de PB+5 (excepte els blocs de la tipologia F i G). Es tracta d'una llosa de formigó armat d'uns 40 cm de cantell.

Pilots

Present als blocs de PB+11 i als blocs de PB+5 de la tipologia F i G (Fig. 4.2-4: Detall del projecte original de pilot de formigó de les tipologies F i G.). Aquesta acostuma a estar formada per pilots de 9 a 12 m de profunditat. El canvi de sistema de fonamentació de llosa de formigó armat a pilots ve donat per les conclusions de l'informe tècnic emès per l'empresa Cimentaciones Especiales S.A, en el qual es determina la necessitat d'utilització d'aquest sistema degut a la presència molt superficial del nivell freàtic.

Els pilots són del tipus "modelat in situ", l'execució consisteix en piconar un tap situat al fons de la canonada que produeix una compactació enèrgica del terreny. Un pilot clavat d'aquesta manera compacta el terreny fins a 3 o 4m per sota del nivell de la seva punta, per tant, utilitzant pilots de 8 o 9 m es compactaria tot el terreny que treballarà per fregament lateral amb el fust del pilot i tota la capa per sota de la punta.



Fig. 4.2-2: Plànol amb els tipus de fonamentació utilitzats als blocs de l'àmbit

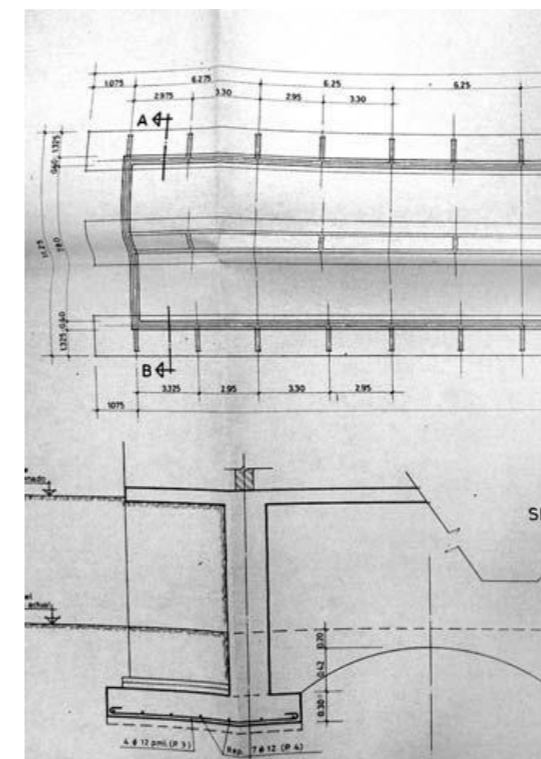


Fig. 4.2-3: Detall del projecte original de sabata correguda de formigó utilitzada als blocs de PB+1

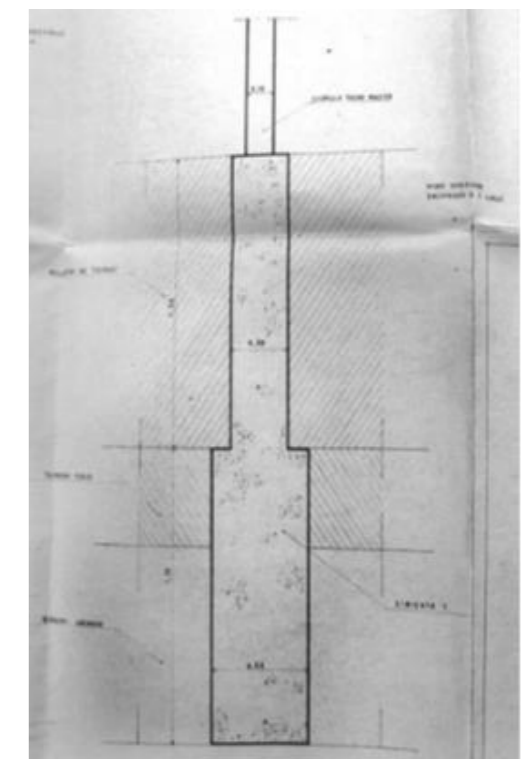


Fig. 4.2-4: Detall del projecte original de pilot de formigó de les tipologies F i G.

Estructura vertical

Dins de l'àmbit s'identifiquen dos sistemes d'estructura vertical (Fig. 4.2-5: Plànol del tipus d'estructura vertical utilitzat en els blocs dins de l'àmbit):

Murs de càrrega

És el sistema estructural més habitual dels edificis amb alçades fins a PB+5 (Fig. 4.2-7: Imatge de la construcció de murs). El sistema està format per parets portants travades (per parets no portants), amb llums similars a les mides d'habitacions, entre tres i quatre metres, que donen lloc a sistemes de travats. Les parets en els dos sentits són ortogonals entre elles, per tant, marquen la racionalitat de les distribucions interiors i dels sistemes de caixes d'escala i de patis de manera clara. Les parets de càrrega estaven formades per maó massís de 15 cm de gruix i les que estaven situades a façana acostumaven a portar també cambra d'aire i un envà interior de 5 cm de gruix com a acabat interior amb un gruix total de 30cm, tot i que en alguns blocs de la segona fase, per abaratir costos, les façanes no es doten de cambra d'aire ni de cap altre acabat excepte un enlluït interior.

Aquests murs de càrrega els podem trobar disposats en els edificis de 2 maneres: perpendiculars a façana o paral·lels a aquesta. Segons es disposin aquests murs la tipologia de les façanes i les seves obertures són completament diferents. A nivell de materials el més habitual era que els murs de càrrega fossin de maó massís de 15cm de gruix.

Algunes tipologies dins de l'àmbit van optar per construir els murs de càrrega amb una innovadora peça ceràmica anomenada "Macrorajol" (Fig. 4.2-6: Detall de macrorajol). Aquesta peça, amb unes dimensions de 59,50 x 15 x 16 cm (38 x 18 x 16 cm), és una nova solució ceràmica que permet meitats i quarts de peça, i que pot ser armada i formigonada a les cantonades per permetre una millor travesa de l'estructura. La peça ceràmica va vista i les façanes es resolen de la mateixa manera que les parets de càrrega interiors, sense cap cambra ni revestiment.

En algunes tipologies de PB+11 s'utilitzen murs de càrrega de formigó armat recolzats sobre un sistema de fonamentació amb pilots. Els murs es traven a cada planta amb 3 corretges, dos en façana i una altra lligant els murs amb la caixa d'escala.

Pòrtics de formigó armat

El sistema estructural més habitual dels blocs amb alçades de PB+11 (Fig. 4.2-8: Imatge de la construcció de pòrtics). Els pilars de formigó armat anaven canviant de secció horitzontal segons el bloc i, en alguns d'aquests, s'anaven reduint les seves dimensions a mesura que s'anava pujant de planta i reduint la seva càrrega.



Fig. 4.2-5: Plànol del tipus d'estructura vertical utilitzat en els blocs dins de l'àmbit

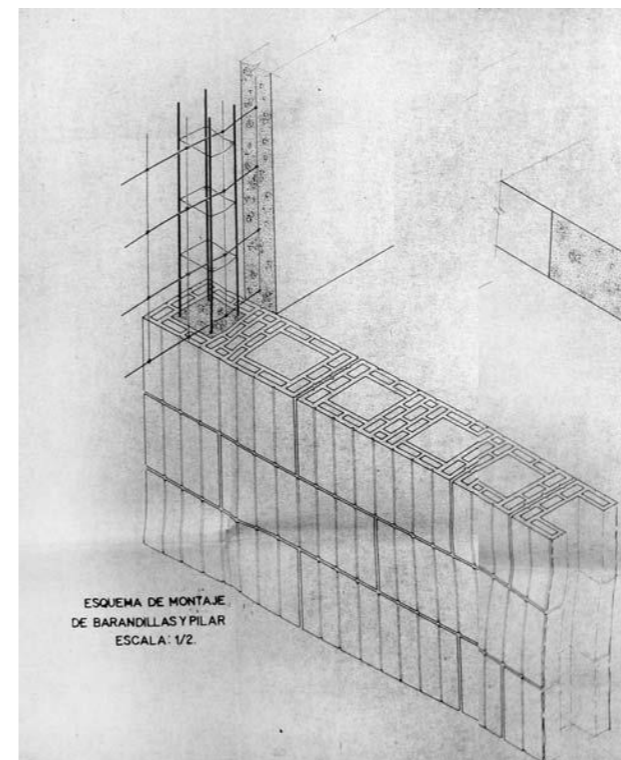


Fig. 4.2-6: Detall de macrorajol



Fig. 4.2-7: Imatge de la construcció de murs



Fig. 4.2-8: Imatge de la construcció de pòrtics

Estructura horitzontal

Els forjats es resolen amb un sistema tradicional format per biguetes semi resistents i entrebigat ceràmic, que es recolza sobre dels murs de càrrega o jàsseres de formigó, depenent de la tipologia (Fig. 4.2-9: Plànol del tipus d'estructura horitzontal utilitzat en els blocs dins de l'àmbit):

Forjats

Pel que fa als forjats, a les memòries constructives dels projectes tots just s'explica que els sostres són autoportants amb congrenys-trava en les seves capçaleres (Fig. 4.2-10: Imatge forjat). L'informe realitzat pel Patronato Municipal de la Vivienda al 1975 únicament s'indica que els forjats estan realitzats amb semi-nervis resistents de formigó pretensat i revoltos ceràmics amb una xapa de compressió de 3 cm. Les traves s'especifiquen poc, i fins i tot en algun bloc sembla que són inexistents.

En algunes memòries dels projectes inicials, esmenten la previsió d'un cordó perimetral d'unió de la següent manera:

“Se han previsto dos zunchos con el fin de unir la edificación, y así mismo se ha previsto la correspondiente junta de dilatación dada la longitud del bloque.”

També s'esmenten les juntes de dilatació, les quals si que estan situades en plànol, però no hi ha cap detall explicatiu ni cap altra informació de l'elaboració d'aquestes ni dels materials utilitzats.

Jàsseres de formigó armat

Els pòrtics estan també formats per jàsseres de formigó armat que descarreguen sobre els pilars (Fig. 4.2-121: Pòrtics de la Tipologia Q). Les jàsseres, a la vegada, serveixen de recolzament dels forjats unidireccionals de biguetes de formigó i revoltos ceràmics. Aquestes jàsseres, en alguns casos, formen voladissos.

Voladissos

Algunes tipologies edificatòries presenten voladissos de formigó armat en mènsula per a generar balcons i safareigs (Fig. 4.2-112: Voladissos tipologia F). En general es tracta de petits cossos sortints del pla de façana, i que en alguns casos han estat incorporats en l'edificació mitjançant tancaments vidriats.



Fig. 4.2-9: Plànol del tipus d'estructura horitzontal utilitzat en els blocs dins de l'àmbit

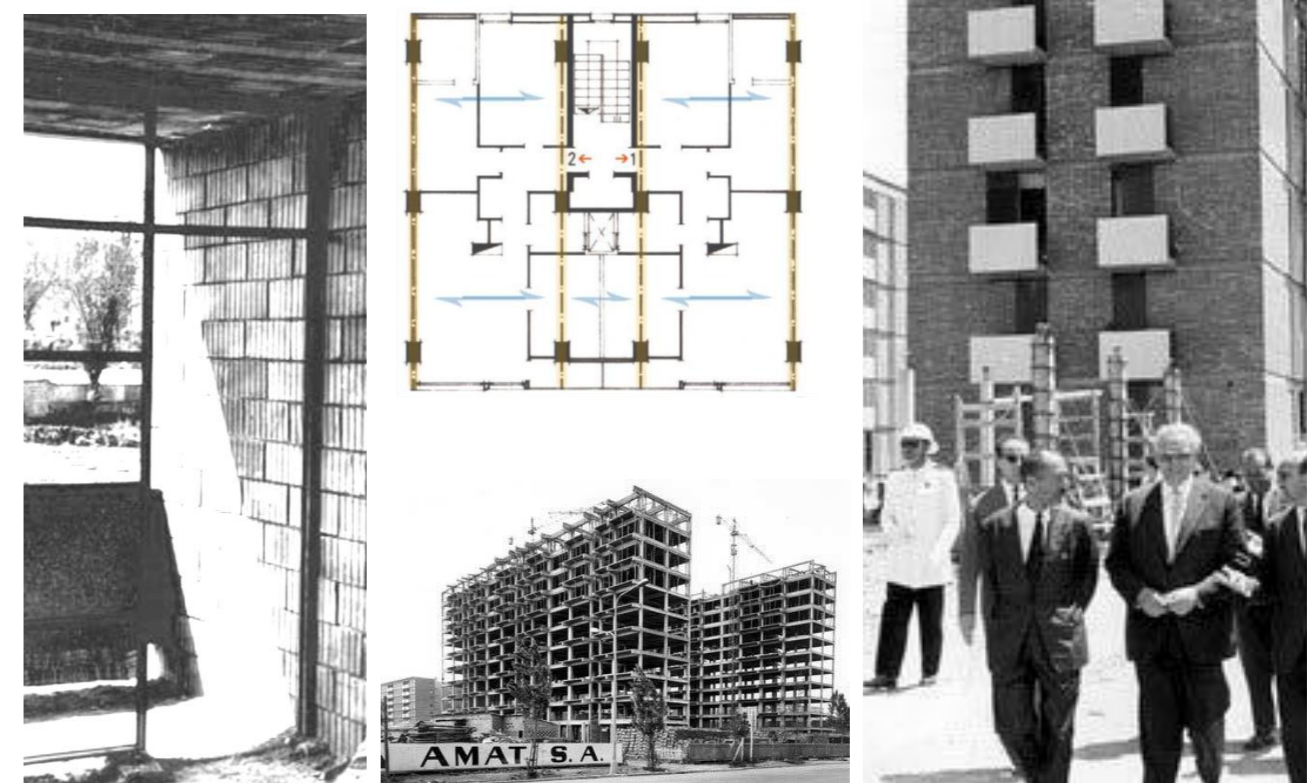


Fig. 4.2-10: Imatge forjat

Fig. 4.2-121: Pòrtics de la Tipologia Q

Fig. 4.2-112: Voladissos tipologia F

Envolupant

Façanes

Tal com s'ha comentat abans, les parets de càrrega estaven formades per maó massís de 15 cm de gruix i les que estaven situades a façana acostumaven a portar també cambra d'aire i un envà interior de 5 cm de gruix, amb un gruix total de 30 cm (Fig. 4.2-17: *Façana portant*). En algunes tipologies, per abaratir costos, les façanes no es doten de cambra d'aire ni de cap altre acabat excepte un enlluït interior (Fig. 4.2-16: *Façana tipologia L*).

En les tipologies on les parets de càrrega són perpendiculars a la façana, com per exemple la tipologia A (Fig. 4.2-13: *Façana tipologia A*), l'alliberament de la façana permet col·locar una gran superfície vidriada. En tant que façana no portant (Fig. 4.2-14: *Façana no portant*), es resol com una doble façana, una interior de vidre i una altra exterior lleugera a base d'una persiana de lames que permet el control solar i facilita la privacitat a la sala.

A la tipologia J (Fig. 4.2-15: *Façana tipologia J*) es proposa la solució de façana més innovadora, que experimenta amb les obertures i l'aparença dels materials constructius, sense amagar-los amb revestiments. Els cantells de les parets de càrrega transversals i els forjats es mostren en façana, reflectint-hi la quadrícula estructural. Les obertures es tanquen amb murs de maó vist de mig pal. Les façanes no portants permeten augmentar les obertures disposant, fins hi tot, d'una finestra horitzontal en la part superior del tancament.

Tancaments i protecció solar

Els tancaments es van realitzar en fusta o acer, de vidre simple i sense aïllament.

Algunes de les solucions proposades no es van realitzar en la seva totalitat, com ara les persianes i els brise-soleils, o es van fer a partir d'uns criteris econòmics mínims que van afectar seriosament a la qualitat constructiva de les façanes.

Coberta

La coberta plana és la més utilitzada, composta per una capa de formigó aïllant amb la funció de formació de pendents (Fig. 4.2-18: *Coberta plana*). L'acabat es resol amb tela asfàltica per a impermeabilització, seguida d'una solera de rajola ceràmica en el cas que sigui transitable i amb grava si és intransitable.

Els dos blocs de tipologia O (Fig. 4.2-19: *Coberta tipologia O*) són els únics amb coberta inclinada de teula àrab a dues aigües amb carener longitudinal en el centre del bloc.

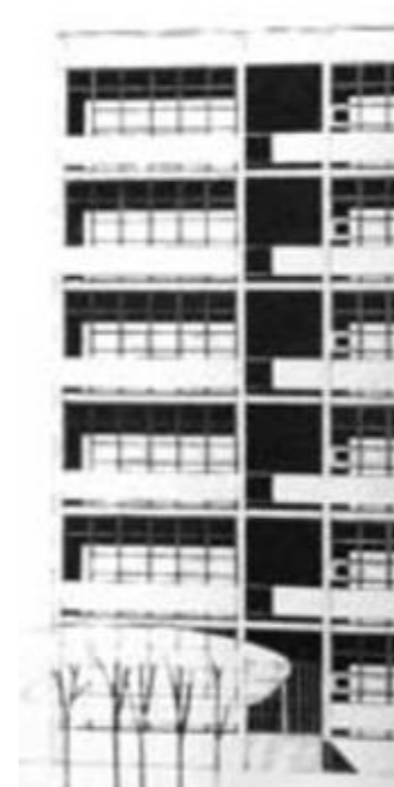


Fig. 4.2-13: *Façana tipologia A*

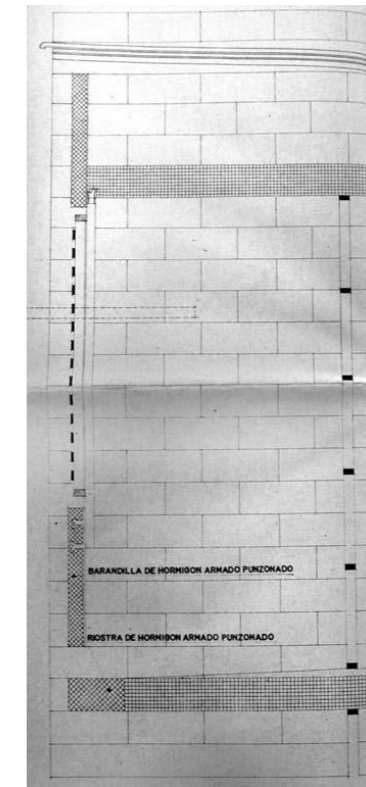


Fig. 4.2-14: *Façana no portant*

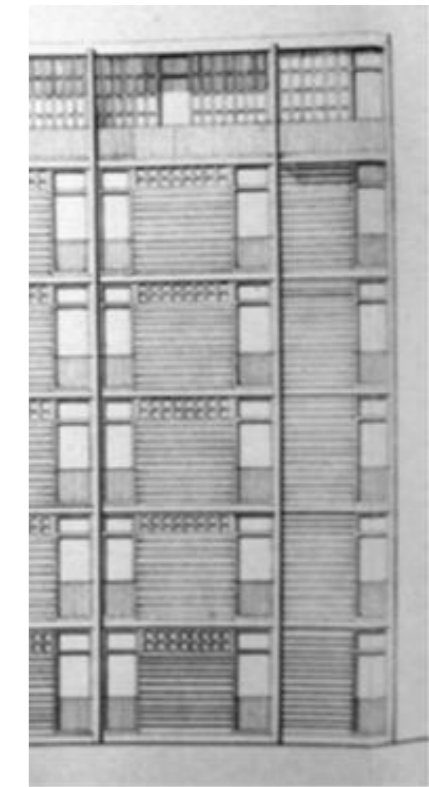


Fig. 4.2-15: *Façana tipologia J*



Fig. 4.2-16: *Façana tipologia L*

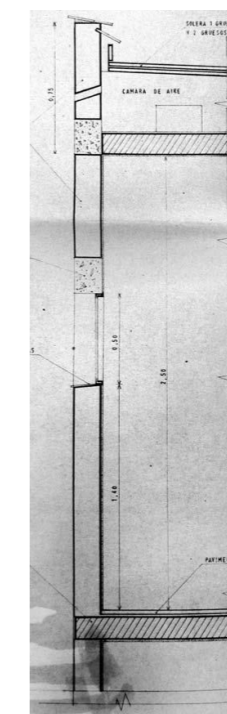


Fig. 4.2-17: *Façana portant*

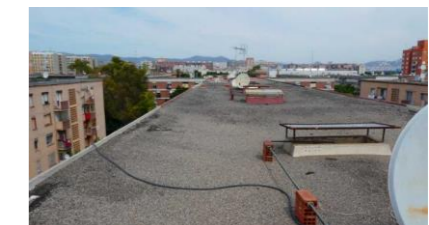


Fig. 4.2-18: *Coberta plana*



Fig. 4.2-19: *Coberta tipologia O*

Instal·lacions

Subministraments

La instal·lació dels subministraments d'aigua i electricitat depenien de l'empresa subministradora. A les memòries dels diferents projectes es pot trobar una petita descripció:

“Por lo que respecta a las instalaciones de fontanería i electricidad, serán realizadas siguiendo las normas establecidas por las respectivas compañías subministradoras, y dentro de su sencillez reunirán la perfección necesaria para el buen funcionamiento de los servicios.”

Els blocs compten amb sales de comptadors.

Patis d'instal·lacions i safareig

Moltes de les conduccions es distribuïren a partir dels patis d'instal·lació i els espais destinats a safareig. En diverses tipologies es van dissenyar patis, que podien ser oberts a façana o bé interiors, alguns d'ells compartits entre dues comunitats annexes.

El safareig és en molts casos un espai característic de cadascuna de les tipologies. En la majoria de blocs, el safareig es disposa com un espai semi exterior que es relaciona amb el carrer mitjançant gelosies de fàbrica de maó foradat. En la tipologia E, per exemple, el safareig es posiciona com el pati del darrere de l'habitatge i d'accés secundari.

Ascensors

Les úniques tipologies que compten amb ascensor des del seu origen són aquelles que tenen una alçada de PB+11. L'ascensor s'ubica dins de la caixa d'escapes, sense compartimentació. En les tipologies O (Fig. 4.2-23: Nucli tipologia O), T, U i V, l'ascensor es troba en el replà intermig de l'escala, servint en cada parada a dues plantes pis. A les tipologies W (Fig. 4.2-20: Nucli tipologia W) i S (Fig. 4.2-21: Nucli tipologia S) es distingeix volumètricament el nucli d'accessos de la part d'habitatges.

Les caixes d'escala es troben al costat del recinte de màquines de l'ascensor (en el cas que n'hi hagi), així com els conductes de ventilació i les antenes de telecomunicacions (Fig. 4.2-22: Nucli tipologia P/Q).

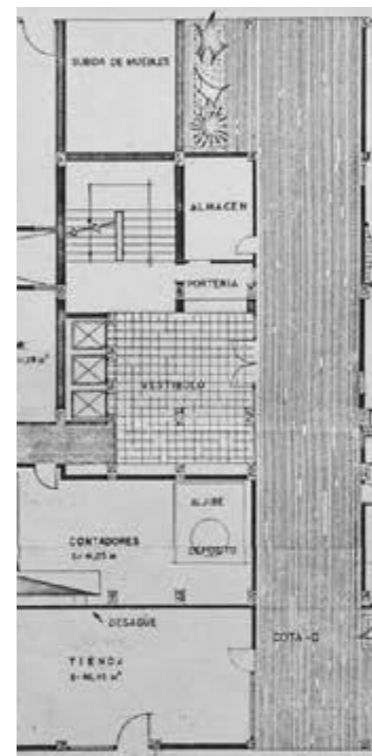


Fig. 4.2-20: Nucli tipologia W

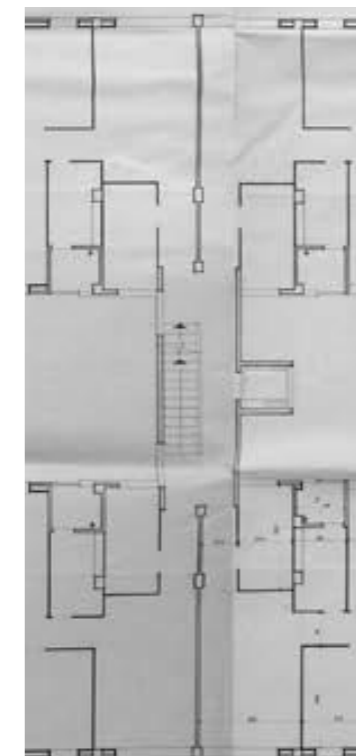


Fig. 4.2-21: Nucli tipologia S



Fig. 4.2-22: Nucli tipologia P/Q



Fig. 4.2-23: Nucli tipologia O

Altres

Acabats

Els acabats de façana, es van resoldre majoritàriament deixant els materials vistos (Fig. 4.2-24: Façana original tipologia B, Fig. 4.2-27: Façana original tipologia P) amb algunes excepcions on s'utilitzen acabats en pedra o rajola.

En l'àmbit, els edificis s'han caracteritzat pel fet d'utilitzar la ceràmica com a acabat en molts tancaments, tant en parts opaques com per a gelosies. En algunes tipologies trobem façanes revestides amb rajola ceràmica vitrificada tipus "La Bisbal" (Fig. 4.2-25: Façana original tipologia E).

En les memòries dels projectes hi ha descripcions del revestiment quan l'edifici en qüestió és diferent en algunes zones, com per exemple a la planta baixa (Fig. 4.2-26: Façana original tipologia I):

"Solamente en planta baja y con el fin de dar una mayor nobleza a los bloques se ha proyectado un aplacado de piedra natural en todas las fachadas de estos."

"Con el fin de dar mayor nobleza a los bloques, se han proyectado unas zonas de aplacado de mosaico vítreo en las fachadas anteriores y posteriores de los mismos."

Envans i particions

Les parets de separació dels habitatges estan formades per maó foradat de 15 cm i els envans de separació de les dependències per maó de 5 cm de gruix.

Càmeres sanitàries

La presència propera a la superfície de la capa freàtica va requerir del disseny de càmeres sanitàries en moltes de les tipologies edificatòries de PB+5, les quals elevaven la cota de la planta baixa per sobre de la cota del carrer en el punt d'accés.

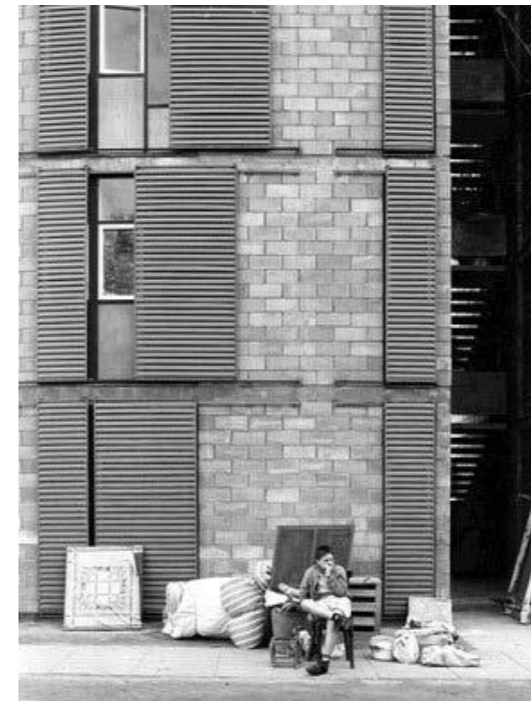


Fig. 4.2-24: Façana original tipologia B



Fig. 4.2-25: Façana original tipologia E

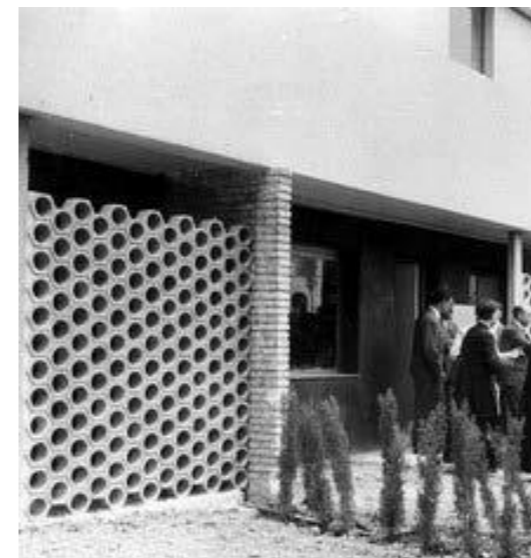


Fig. 4.2-26: Façana original tipologia I



Fig. 4.2-27: Façana original tipologia P

4.3. PATOLOGIES DE L'EDIFICACIÓ

En aquest apartat s'ha fet una síntesi de la documentació històrica disponible de patologies analitzades en diverses comunitats, extrapolant la simptomatologia a l'escala de la tipologia edificatòria, sense perjudici de l'existència de més patologies no identificades per la limitació d'accés a la informació i als emplaçaments. D'aquesta forma, s'obtenen un seguit de mapes on s'identifiquen les patologies de l'edificació de les que es té indicis segons la tipologia edificatòria a la que pertany el bloc, per tal de donar una visió de la casuística.

Així doncs, l'estudi de les patologies que es recull en el present document té com a únic objectiu el disseny de la campanya d'inspeccions, la qual permetrà una diagnosi acurada de l'estat de l'edificació.

Les patologies aparegudes en el parc edificat de l'àmbit des de la seva construcció han donat indicis de ser conseqüència de característiques específiques dels sistemes constructius emprats i, com s'observa, aquests es distingeixen segons la tipologia edificatòria a la que pertany cada edifici.

Les diferents patologies edificatòries de les que hi ha indicis a l'àmbit s'han classificat en 3 grans categories per simplificar-ne la seva anàlisi. Aquestes 3 grans categories són les següents:

- Patologies estructurals
- Patologies derivades de l'envolupant
- Patologies derivades de les instal·lacions

El principal document, entre els diversos existents, que s'ha utilitzat per analitzar les patologies és "Barrio Besòs-Maresme: del estudio patológico a la remodelación urbanística" (Fig. 4.3-1: Recull de plantes tipus a "Barrio Besòs-Maresme: del estudio patológico a la remodelación urbanística") de Ferran Navarro, el qual recull un seguit de plànols de l'Estudi patològic realitzat l'any 1977 arran de les demandes veïnals, on es troben les plantes tipus amb lesions visibles de totes les tipologies excepte la S, R, X i Y. També venen reflectides les tipologies extingides B i D, que poden servir de referència per observar patologies molt greus que van fer descartar la rehabilitació dels blocs afectats.

A part de les patologies derivades pròpiament de la construcció, aparegudes en fases primerenques, actualment s'observen patologies que són conseqüència d'altres causes. Al llarg dels anys, el parc edificat residencial ha patit una certa falta de manteniment, que ha agreujat les patologies originals. A més, la climatologia ha jugat un paper determinant, provocant en molts casos el deteriorament accelerat de l'envolupant dels diferents edificis.

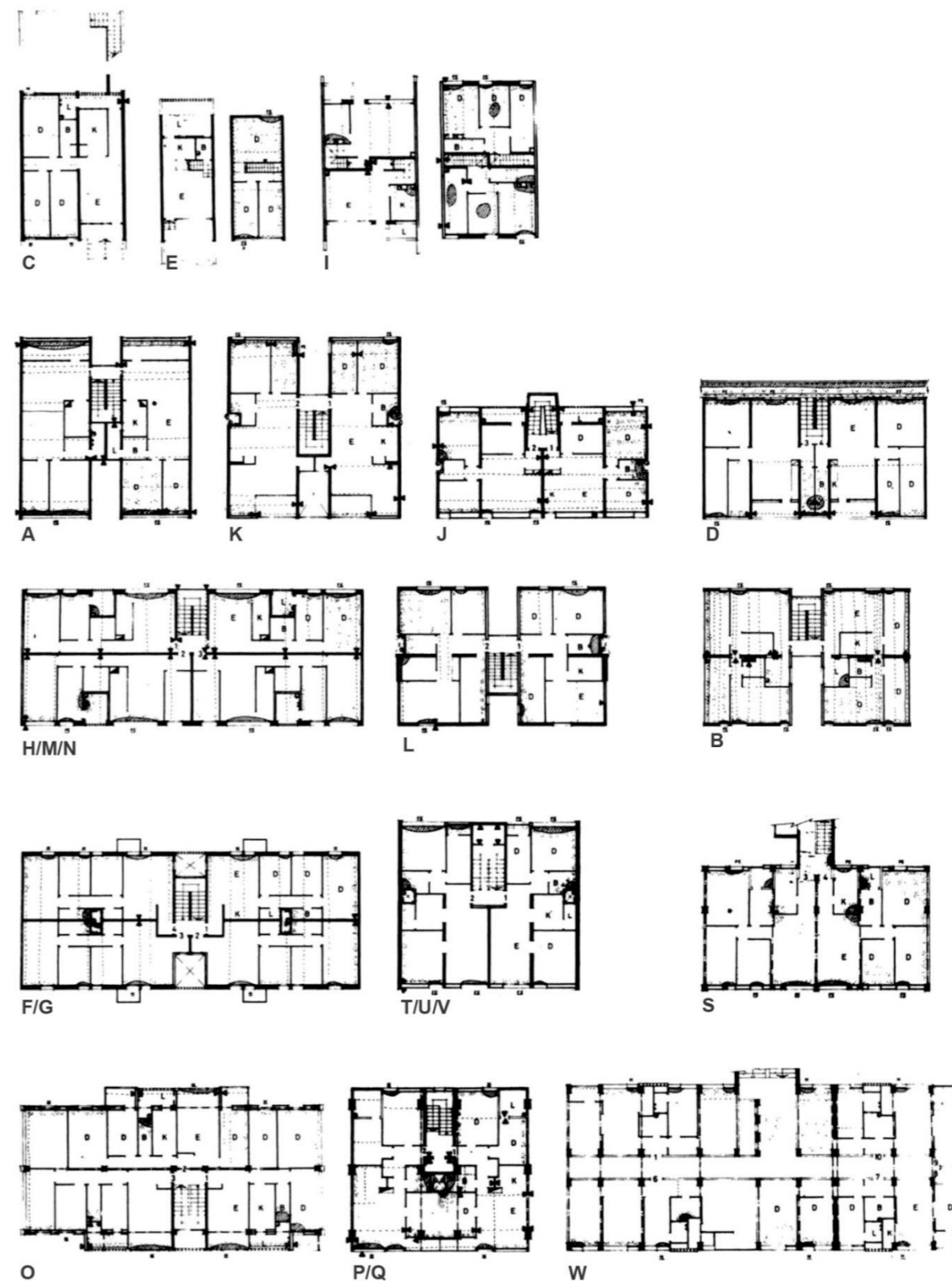


Fig. 4.3-1: Recull de plantes tipus a "Barrio Besòs-Maresme: del estudio patológico a la remodelación urbanística"

En base als esquemes de lesions de les plantes tipus de les tipologies recollides a “*Barrio Besòs-Maresme: del estudio patológico a la remodelación urbanística*” i a la informació disponible s’ha fet una interpretació de les patologies de les que es tenen indicis.

En aquests esquemes, les esquerdes als sostres s’indiquen amb una línia discontinúua, les esquerdes al terra amb una línia contínua i les esquerdes a les parets amb una fletxa.

- Quan la posició de les esquerdes vertical i horitzontal coincideix significa que aquesta té entre sostre i paret, aportant indicis que la causa podria ser la insuficiència de trava entre estructura vertical i horitzontal.
- Quan l’esquerda no té continuïtat, es considera que les causes poden ser-ne tres:
 - Degradació de les biguetes del sostre provocat per l’aluminosi.
 - Moviments provocats pels assentaments diferencials de la fonamentació.
 - Manca de capacitat portant del mur de càrrega.

S’ha pres la tipologia J com a base per identificar els indicis de patologia, donat que hi ha constància que pateix patologies relacionades amb la insuficiència de trava dels murs de càrrega. D’aquesta planta tipus es pot destriar les esquerdes que poden tenir més relació amb la insuficiència de trava per tenir connexió entre el pla horitzontal i vertical, amb les relacionades amb l’aluminosi, que solen tenir un patró més aleatori. Les esquerdes als murs portants amb menor continuïtat amb el pla horitzontal mostren indicis de patologies relacionades amb el disseny de les fonamentacions.

D’altra banda, s’ha tingut en compte els diferents sistemes estructurals presents a l’àmbit per tal de distingir les tipologies amb sistemes estructurals de pòrtics, les quals presenten indicis de patologies relacionades amb les deformacions d’aquests tipus d’estructura.

A més, els esquemes també recullen les lesions provocades per filtracions i humitats per condensació, les quals es poden vincular a la manca d’estanqueïtat d’envolupant i de les instal·lacions de subministrament d’aigua i sanejament.

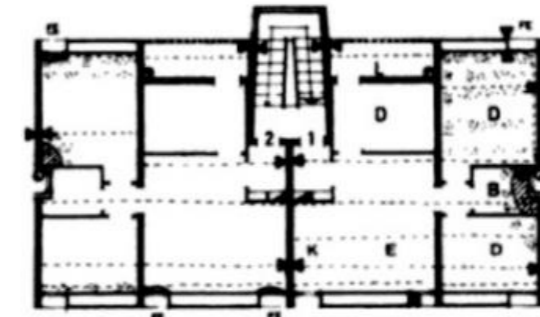
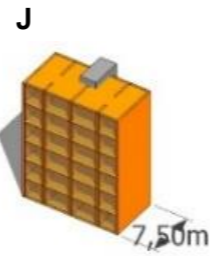


Fig. 4.3-2: Imatge original Estudi patològic

Lesions visibles (Estudi patològic 1977)

- Esquerda al sostre
- ▲ Esquerda a la paret

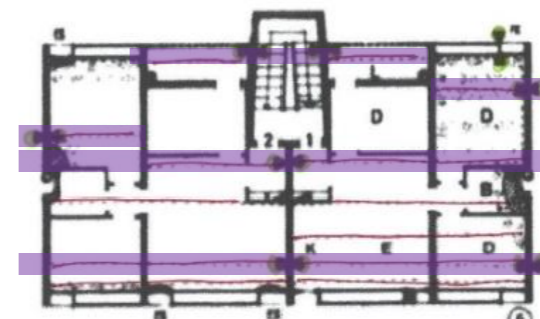


Fig. 4.3-3: Indicis d'insuficiència de trava lateral

Indicis de patologia

- Insuficiència de trava lateral



Fig. 4.3-4: Indicis d'aluminosi

Indicis de patologia

- Aluminosi



Fig. 4.3-5: Indicis d'humitats i filtracions

Lesions visibles (Estudi patològic 1977)

- Humitat per filtració
- Humitat per condensació

Patologies estructurals

Patologies derivades de l'ús de ciment aluminós (indicis)

L'aluminosi és una patologia del formigó provocat pel tipus de ciment que s'utilitzava a Espanya per a la construcció d'edificis aproximadament entre els anys 1950 i 1970.

L'anomenat ciment aluminós (CAC-R), amb una gran quantitat d'alúmina que adquireix residència més de pressa, es feia servir en la fabricació de certes bigues dels edificis. Amb el pas del temps el formigó es fa menys resistent i més porós.

Amb temperatures altes i humitat elevada l'estructura del ciment aluminós passa del sistema cristal·lí hexagonal al cúbic essent aquesta estructura més densa, amb això les partícules de ciment ocupen menys espai, i per tant, l'estructura global té més porositat i perd resistència mecànica. Si no es presenten humitat i temperatura altes funciona correctament.

La utilització del ciment aluminós en la construcció dels edificis no és motiu suficient per determinar l'estat de l'estructura, cal una anàlisi amb profunditat d'aquesta. Dins de la campanya, motiu d'aquest document, es comprovarà l'existència d'aquesta patologia per pautar accions si fos necessari.

A diverses plantes tipus de l'estudi patològic s'observa la presència d'esquerdes a les biguetes en gran nombre, i distribuïdes de forma aleatòria, donant indicis de la presència de biguetes de ciment aluminós (Fig. 4.3-7: *Indicis d'aluminosi tipologies F/G*).

A més, de la lectura d'algunes ITEs de comunitats de les tipologies indicades, s'ha corroborat que hi són presents (Fig. 4.3-8: *Imatge de possible afectació per aluminosi*).



Fig. 4.3-6: Plànol amb les tipologies amb indicis de patir aluminosi

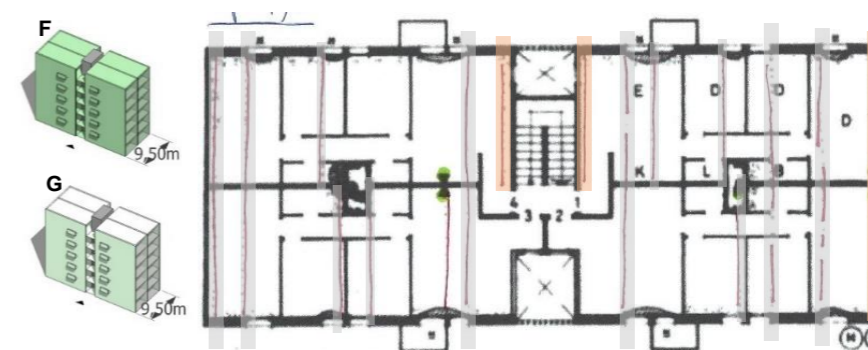


Fig. 4.3-7: Indicis d'aluminosi tipologies F/G



- Lesions visibles (Estudi patològic 1977)**
- Esquerda al sostre
 - ▲ Esquerda a la paret
- Indicis de patologia**
- Insuficiència de trava lateral
 - Aluminosi
 - Insuficiència de trava vertical

Fig. 4.3-8: Imatge de possible afectació per aluminosi

Patologies derivades del disseny de la fonamentació (indicis)

La fonamentació superficial composta per la llosa i les sabates corregudes ha estat la causa de moltes de les lesions estructurals dels blocs del barri per les característiques del sòl i la seva capacitat portant, tal com hem vist al punt 2.2. *Condicions geològiques*.

L'elecció de sistemes de fonamentació deformables sobre un sòl amb baixa capacitat portant, i que no es comporta d'una manera homogènia, podria haver provocat l'aparició de múltiples esquerdes (Fig. 4.3-11: *Esquerda a un mur (E. patològic)*).

Els fonaments de la majoria de blocs de PB+5 es van realitzar amb llosa de formigó armat de 40 cm de cantell, sobre un terreny que està compostat d'un reblert quaternari natural de formació deltaica originada pel dipòsit de les aportacions sòlides del riu Besòs i que compte amb la presència de reblert artificial poc compactat en alguns casos.

Adicionalment, les contínues fugues d'aigua i les filtracions de les aigües de pluja a l'entorn han desvirtuat encara més les propietats del terreny, provocant esquerdes en els murs longitudinals, siguin portants o no (Fig. 4.3-12: *Esquerda en un brancal (ITE)*).

A diverses plantes tipus de l'estudi patològic s'observa la presència d'esquerdes als murs portants, donant indicis de la presència d'assentaments diferencials (Fig. 4.3-10: *Indicis d'assentaments de la tipologia K*).

D'aquesta anàlisi apareixen 7 tipologies que podrien ser sospitoses de patir aquesta patologia, sense perjudici de trobar-se en d'altres tipologies (Fig. 4.3-9: *Plànol de les tipologies amb indicis de patologies derivades del disseny de la fonamentació*):

A, H, J, K, L, M, N

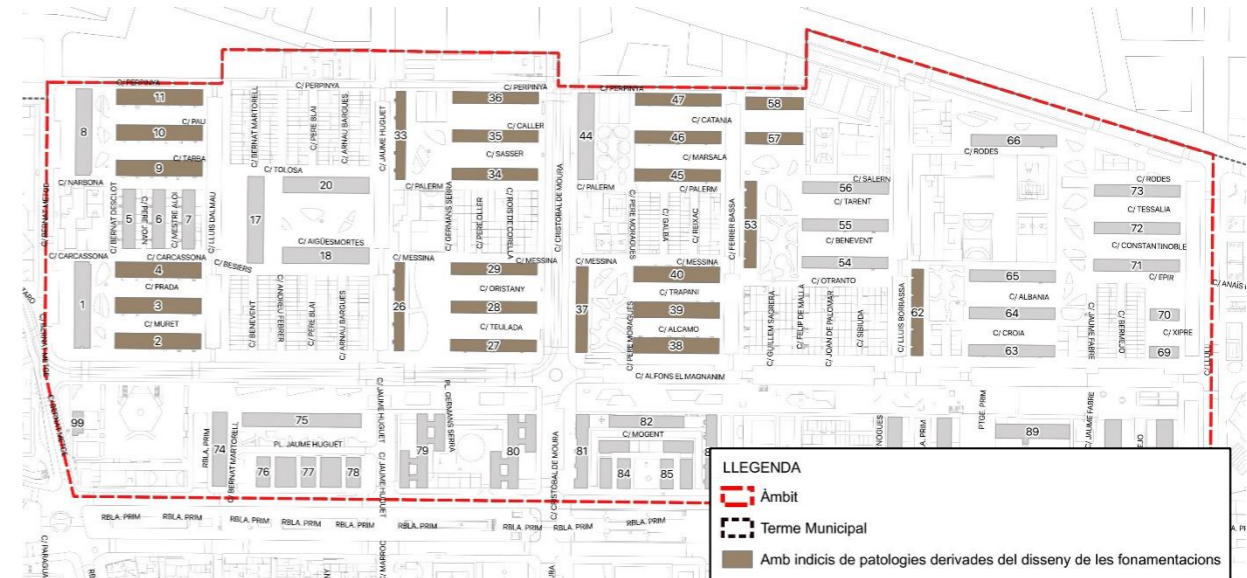


Fig. 4.3-9: Plànol de les tipologies amb indicis de patologies derivades del disseny de la fonamentació



Fig. 4.3-10: Indicis d'assentaments de la tipologia K



Fig. 4.3-11: Esquerda a un mur (E. patològic)



Fig. 4.3-12: Esquerda en un brancal (ITE)

Patologies derivades de la insuficiència de trava (indicis)

La trava insuficient, per manca del congrenyat necessari de les parets de càrrega entre sí i amb els forjats d'aquests blocs (PB + 5), provoca la continuïtat de les fissures en parets i forjats.

Algunes esquerdes observades en murs de càrrega de blocs de PB+5 presenten indicis d'una resistència insuficient a la compressió. A més, part del parc edificat està construït amb murs de càrrega formats per una peça ceràmica no massissa (Macrorajol), que té una capacitat portant inferior a la del maó massís.

A diverses plantes tipus de l'estudi patològic s'observen esquerdes que poden relacionar-se amb la insuficiència de trava. D'una banda, les esquerdes amb continuïtat de la paret al forjat, que podrien ser indicis d'abatiment incipient de l'estructura formada per mur de càrrega i forjat ceràmic (Fig. 4.3-14: *Indicis d'insuficiència de trava lateral en la planta tipus de les tipologies H/M/N*). D'altra banda, esquerdes al sostre paral·leles als murs de càrrega, que donen indicis d'una manca de trava entre mur i forjat. I per últim, les esquerdes en els murs, que podrien donar lloc a indicis de manca de capacitat als murs portants (Fig. 4.3-15: *Indicis d'insuficiència de trava vertical en la planta tipus de la tipologia L*).

D'aquesta anàlisi apareixen 18 tipologies que podrien ser sospitoses de patir aquesta patologia, sense perjudici de trobar-se en d'altres tipologies (Fig. 4.3-13: *Plànol amb les tipologies amb indicis de patir patologies d'insuficiència de trava*):

A, C, E, F, G, H, I, J, K, L, M, N, P, Q, T, U, V, X



Fig. 4.3-13: Plànol amb les tipologies amb indicis de patir patologies d'insuficiència de trava

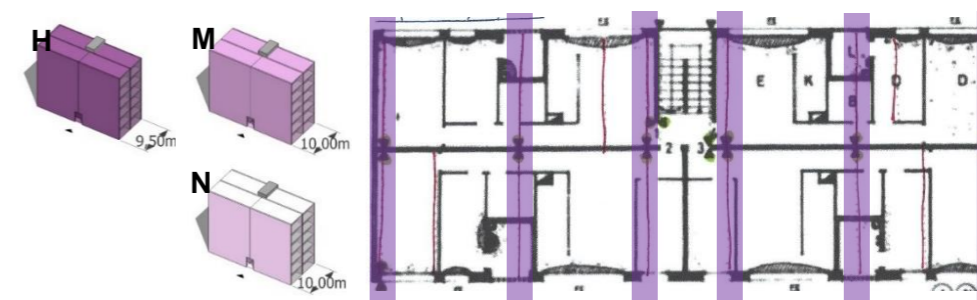


Fig. 4.3-14: Indicis d'insuficiència de trava lateral en la planta tipus de les tipologies H/M/N



Fig. 4.3-15: Indicis d'insuficiència de trava vertical en la planta tipus de la tipologia L

Patologies derivades de la deformació dels pòrtics (indicis)

La major part dels edificis de PB+11 es van construir amb el sistema estructural format per pòrtics de pilars i jàsseres de formigó armat, amb una fonamentació de pilots de formigó d'11 metres de profunditat. El disseny i execució d'aquestes estructures, molt habitual en la construcció actual, va ser innovador en l'època. L'ús d'aquest tipus d'estructura permet un augment de la llum entre jàsseres i una distribució lliure en planta, facilitant la distribució dels habitatges.

No obstant, l'ampliació de la llum, cantells i armats insuficients, poden donar lloc a fletxes excessives a les jàsseres, provocant l'aparició d'esquerdes als sostres ceràmics. A més, algunes de les jàsseres també formen mènsules que donen lloc a voladissos en façana, formant contrafletxes que també contribueixen a les deformacions dels pòrtics.

A diverses plantes tipus de blocs de PB+11 de l'estudi patològic apareixen esquerdes puntuals a les biguetes dels sostres ceràmics, que podrien donar indicis de la presència de patologies relacionades amb la deformació dels pòrtics de formigó armat (Fig. 4.3-18: *Planta tipus de la tipologia P/Q amb indicis de patologies relacionades amb les deformacions dels pòrtics*). També es visualitzen esquerdes a les parts en mènsula, moltes d'elles en consonància amb esquerdes verticals (Fig. 4.3-17: *Planta tipus de la tipologia O amb indicis de patologies relacionades amb les deformacions dels pòrtics*).

D'aquest anàlisi apareixen 7 tipologies, les que tenen com a estructura el pòrtic de formigó armat, que podrien ser sospitoses de patir aquesta patologia (Fig. 4.3-16: *Plànol de les tipologies amb indicis de patir patologies derivades de la deformació dels pòrtics*):

O, P, Q, R, S, W, Y

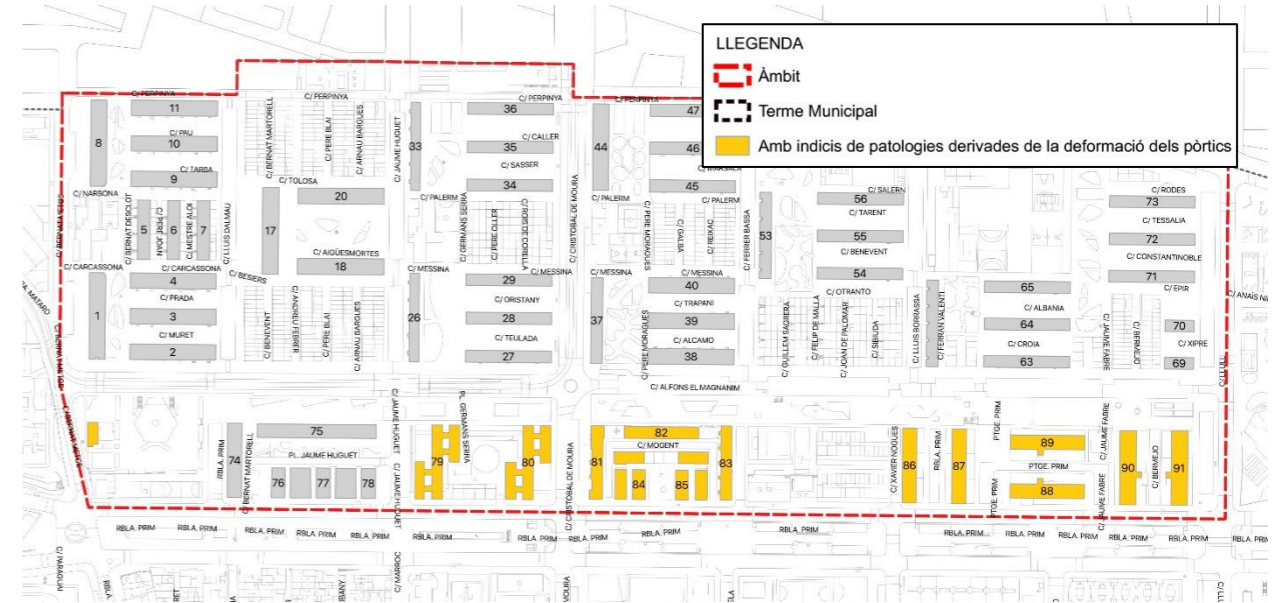


Fig. 4.3-16: Plànol de les tipologies amb indicis de patir patologies derivades de la deformació dels pòrtics

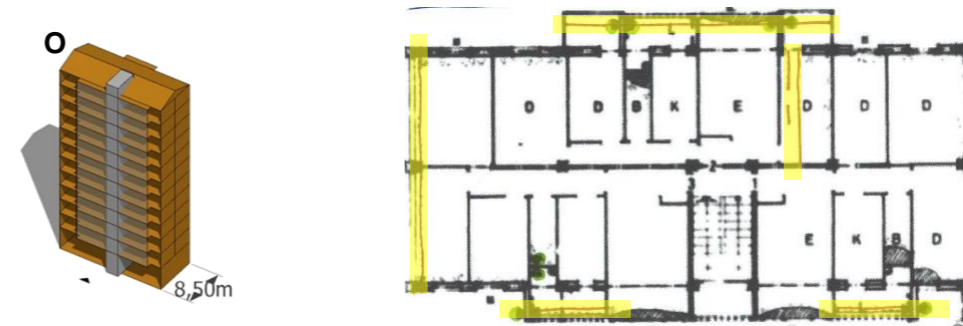


Fig. 4.3-17: Planta tipus de la tipologia O amb indicis de patologies relacionades amb les deformacions dels pòrtics

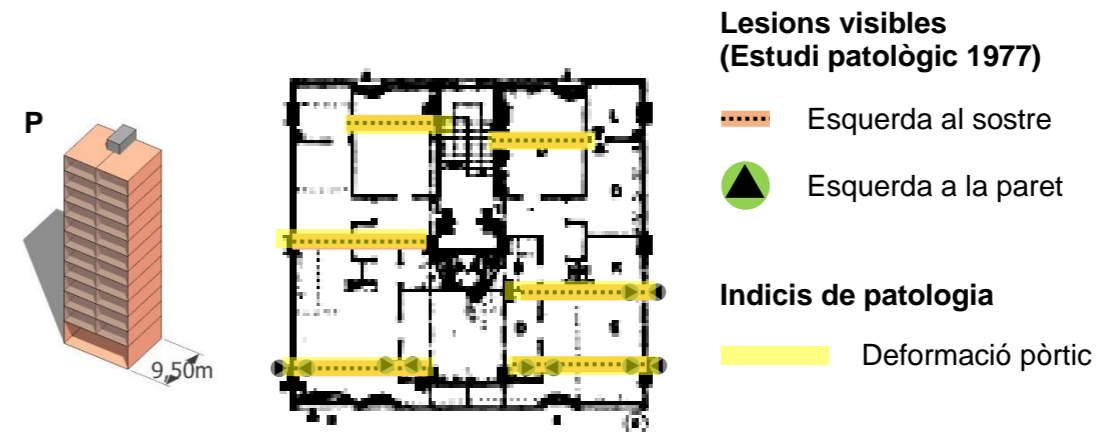
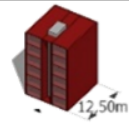


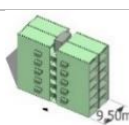
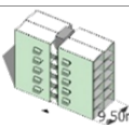
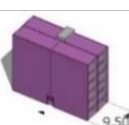
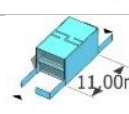

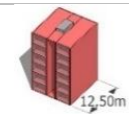
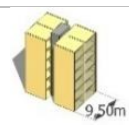
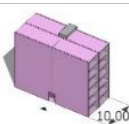
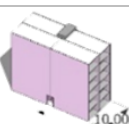


Fig. 4.3-18: Planta tipus de la tipologia P/Q amb indicis de patologies relacionades amb les deformacions dels pòrtics

Quadre resum d'índicis de patologies estructurals segons la tipologia edificatòria

Tipologia		Derivades de l'ús de ciment aluminós	Derivades del disseny de les fonamentacions	Derivades de la insuficiència de trava	Derivades de les deformacions dels pòrtics
Etapa 1					
A		X	X	X	
C				X	
E				X	
F		X		X	
G		X		X	
H			X	X	
I		X		X	
J		X	X	X	
K		X	X	X	
L			X	X	
M			X	X	
N			X	X	

Tipologia		Derivades de l'ús de ciment aluminós	Derivades del disseny de les fonamentacions	Derivades de la insuficiència de trava	Derivades de les deformacions dels pòrtics
Etapa 2					
O					X
P				X	X
Q				X	X
R					X
S					X
T				X	
U				X	
V				X	
W					X
X					
Y					X

Patologies derivades de l'envolupant

Patologies derivades del disseny de l'envolupant (indicis)

Aquesta patologia es troba generalitzada en tot el parc edificat, degut a que els requeriments sobre aïllament tèrmic en l'època de la construcció eren mínims o inexistents.

Els aïllament tèrmic i acústic, són insuficients en tots els elements de tancament exterior.

Els habitatges de reduïdes dimensions i la inexistència de calefacció produeixen nombroses humitats per condensació principalment a les façanes poc assolades (N-O) (Fig. 4.3-21: Fotografia d'humitats de condensació en un bloc dins de l'àmbit).

Recordem que, tal com s'ha indicat al punt 4.2. Sistemes constructius, algunes façanes no disposen de cambra d'aire, i les que sí que en disposen acostumen a ser insuficients, apareixent-hi igualment humitats.

D'altra banda la fusteria exterior es troba en un estat obsolet de manera generalitzada. Els tancaments originals es van executar en fusta o ferro, sense trencament de pont tèrmic i els vidres són simples i no tenen càmera d'aire (Fig. 4.3-20: Humitats de condensació per filtracions als tancaments de la tipologia A).

Pel que fa les cobertes, generalment eren cobertes planes invertides amb càmera d'aire a la catalana, però sense aïllament. Tot i que la càmera d'aire dona un cert aïllament tèrmic, aquest no és suficient.

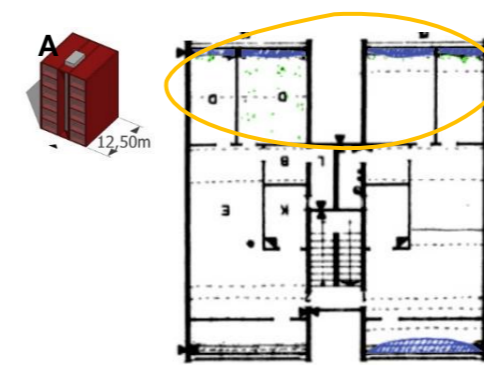
La configuració del bloc obert i el disseny del conjunt permet un gran assolament dels blocs, que si bé és clau en condicions d'habitabilitat, la sobreexposició sense protecció esdevé problemàtica i provoca excés de temperatura als interiors. La no realització dels *brise-soleils* previstos en els projectes executius ha deixat la majoria d'habitatges desproveïts d'aquesta protecció solar.

En l'estudi patològic es pot observar com moltes de les plantes tipus pateixen d'humitats de condensació als sostres i parets, sobretot en càmeres orientades a nord (



Fig. 4.3-19: Humitats de condensació en façanes orientades a N-O de la tipologia J).



Fig. 4.3-19: Humitats de condensació en façanes orientades a N-O de la tipologia J



Lesions visibles (Estudi patològic 1977)

-  Humitat per filtració
-  Humitat per condensació

Indici de patologia

-  Manca d'aïllament

Fig. 4.3-20: Humitats de condensació per filtracions als tancaments de la tipologia A



Fig. 4.3-21: Fotografia d'humitats de condensació en un bloc dins de l'àmbit

Patologies derivades de la manca d'estanqueïtat (indicis)

L'estanqueïtat és la possibilitat de crear una superfície inaccessible per a l'aigua a l'interior de l'edifici en casos de pluja. Aquesta característica és molt important per tal d'assegurar el correcte ambient interior i per evitar el deteriorament de l'envolupant, en primer terme, i de l'estructura portant, en darrer terme.

Per tal d'assegurar-ne l'estanqueïtat, cal tenir en compte els punts crítics:

- Cavalló i impermeabilització de les cobertes
- Trencaigües
- Llindes d'obertures
- Fonamentacions i càmeres sanitàries
- Junts de dilatació
- Tancaments

Si bé es té constància de l'ús de materials impermeabilitzants en coberta i fonamentacions, aquests es deterioren amb facilitat amb el pas del temps si no se'n fa un manteniment adequat (Fig. 4.3-22: Filtracions de la coberta i als tancaments de la tipologia I). A més, el disseny arquitectònic de moltes de les tipologies ha donat lloc a la introducció d'elements que faciliten la infiltració d'aigua i que no han sigut resolts per evacuar-ne l'excident, com per exemple els cantells dels forjats vistos en façana.

A més, i de forma paral·lela a les incidències en l'aïllament tèrmic, els tancaments originals no resolien detalladament l'estanqueïtat de les obertures, i molts d'ells han patit problemes d'infiltració d'aigua des d'un moment molt inicial de la seva vida útil.

En l'estudi patològic es pot observar com moltes de les plantes tipus pateixen de filtracions en els tancaments (Fig. 4.3-23: Filtracions als tancaments de la tipologia W).

Aquesta patologia és recurrent en totes les patologies dins de l'àmbit. Els habitatges situats sota coberta i en plantes baixes tenen més possibilitats de patir filtracions d'aigua, ja sigui per estancament o per capil·laritat (Fig. 4.3-24: Filtració en un sostre sota coberta). A les façanes, els tancaments amb baixa estanqueïtat són propensos a patir filtracions. Les patologies amb façanes que continguin més elements sortints possiblement tinguin més problemes d'infiltracions pel fet d'impedir la lliure circulació i expulsió de l'aigua cap a la xarxa de recollida pluvial o directament cap al sòl.

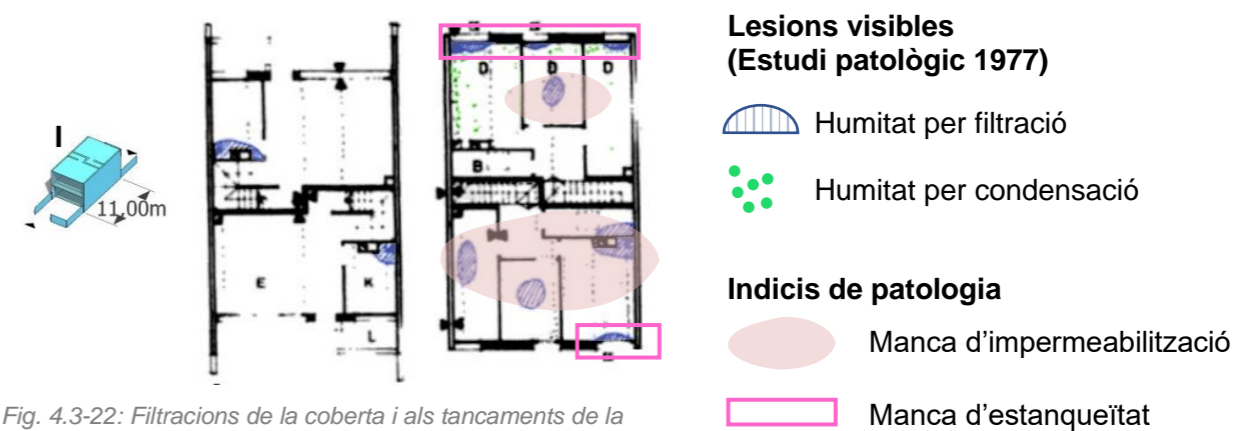


Fig. 4.3-22: Filtracions de la coberta i als tancaments de la tipologia I



Fig. 4.3-23: Filtracions als tancaments de la tipologia W



Fig. 4.3-24: Filtració en un sostre sota coberta

Patologies derivades de les instal·lacions

Patologies derivades de les filtracions per pèrdues de les instal·lacions (indicis)

L'estat de les instal·lacions d'aigua i sanejament, així com de l'elèctrica en molts casos, és de caducitat funcional. Com en el cas de l'estanqueïtat en l'envolupant, en les instal·lacions de subministrament d'aigua i de sanejament és important mantenir les fuites per evitar els danys que provoca la circulació continua d'aigua a les condicions d'habitabilitat i a l'estructura (

Fig. 4.3-27: Oxidació i corrosió en conductes). Pel que fa la instal·lació elèctrica, és evident que cal preservar la seva estanqueïtat per evitar els perills de descàrrega elèctrica i d'incendi que podrien provocar el seu mal estat.

Els baixants se situen majoritàriament en les zones humides dels habitatges, en alguns casos per patis d'instal·lacions o pels safareigs (*Fig. 4.3-26: Humitats i desprendiments en instal·lacions dins d'un safareig*), i en d'altres directament per l'interior de l'habitatge mitjançant falsos murs (

Fig. 4.3-28: Humitats al voltant dels baixants).

La desencertada disposició i execució de la xarxa de clavegueram amb poca pendent i reduït diàmetre té com a conseqüència la inundació periòdica dels soterranis cada vegada que plou amb moderada intensitat. La insalubritat d'aquests és conseqüència lògica d'aquest fet i de la manca de manteniment.

En l'estudi patològic es pot observar com moltes de les instal·lacions de subministrament d'aigua i sanejament, ubicades gairebé sempre en les zones humides, pateixen de filtracions (*Fig. 4.3-25: Indicis de patologies de la tipologia S*).

Aquesta patologia és recurrent en totes les tipologies dins l'àmbit. En les plantes tipus no s'observa en les tipologies A, C, E i I, però no és determinant per constatar que no succeeix.

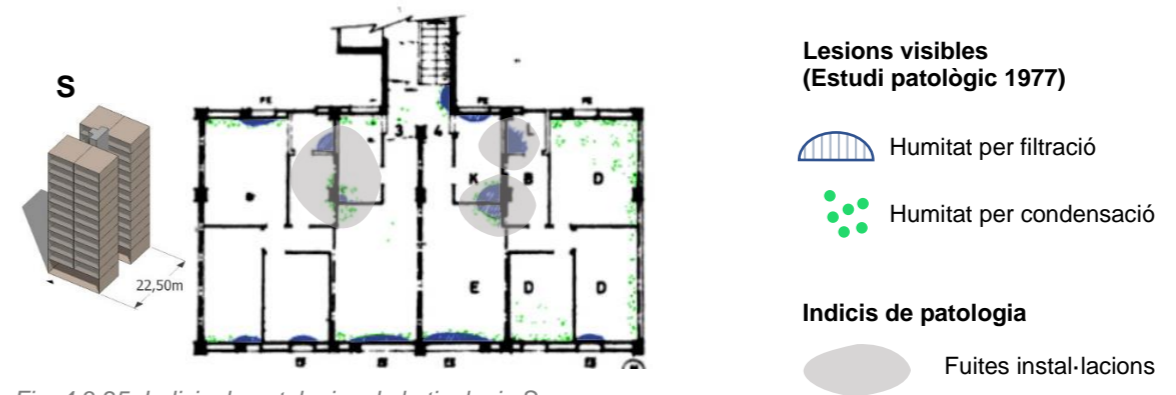


Fig. 4.3-25: Indicis de patologies de la tipologia S



Fig. 4.3-26: Humitats i desprendiments en instal·lacions dins d'un safareig



Fig. 4.3-27: Oxidació i corrosió en conductes



Fig. 4.3-28: Humitats al voltant dels baixants

Patologies derivades de les instal·lacions d'accessibilitat (indicis)

L'accessibilitat dels habitatges és una de les problemàtiques en que s'ha incidit més recentment. L'augment de l'esperança de vida i, conseqüentment, l'augment de l'edat del veïnat de l'àmbit, han donat lloc a problemes per accedir als residents al seu habitatge, sobretot pels situats en els pisos més elevats dels blocs de PB+5 (Fig. 4.3-31: Un bloc de PB+5 de tipologia J sense ascensor).

A més, la ubicació de càmeres sanitàries en planta baixa ha fet elevar el nivell d'accés en la majoria de blocs, donant lloc a la presència d'escales de 3 a 6 graons al davant del vestíbul d'entrada, fet que impedeix l'accés a persones amb mobilitat reduïda i que dificulta la maniobrabilitat d'objectes voluminosos.

Pels blocs de PB+1, la normativa actual no obliga a la instal·lació d'ascensor. El seu disseny, però, presenta també barreres arquitectòniques a les plantes baixes, que dificulten l'accessibilitat de persones amb mobilitat reduïda.

Els blocs de PB+11, per la seva banda, sí que disposen d'ascensor. En determinades tipologies (O, T, U, V) l'ascensor es troba a mig replà, fet que fa impracticable l'accés dels habitatges situats a les plantes pis per a persones amb mobilitat reduïda. La resta de tipologies de PB+11 tenen les arribades dels ascensors a nivell dels habitatges.

En l'estudi patològic s'observa que alguns nuclis d'ascensors presenten fissures verticals, fet que pot comportar riscos per l'estabilitat de l'ascensor (Fig. 4.3-29: Indicis d'esquerdes verticals als nuclis de la tipologia P/Q, Fig. 4.3-30: Indicis d'esquerdes verticals als nuclis de la tipologia T/U/V). A més, la manca d'un correcte manteniment pot portar a l'obsolescència de l'ascensor.

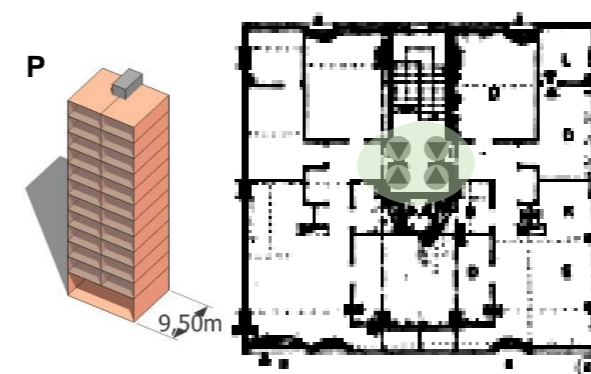


Fig. 4.3-29: Indicis d'esquerdes verticals als nuclis de la tipologia P/Q

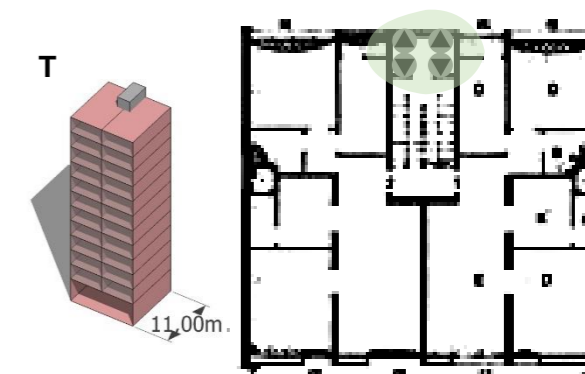


Fig. 4.3-30: Indicis d'esquerdes verticals als nuclis de la tipologia T/U/V

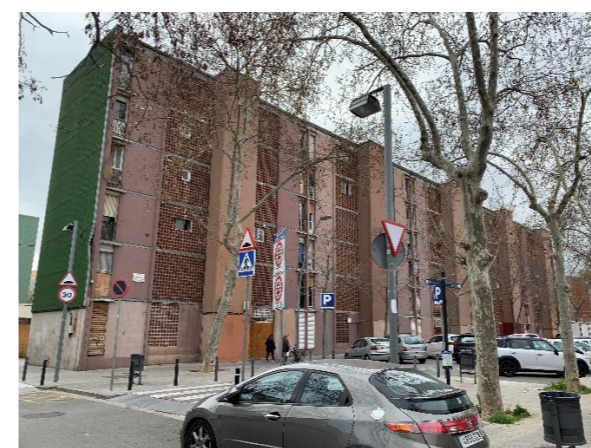


Fig. 4.3-31: Un bloc de PB+5 de tipologia J sense ascensor

Lesions visibles (Estudi patològic 1977)

- Esquadra al sostre
- Esquadra a la paret

Indicis patologia

- Nucli en mal estat

4.4. INFORMES DE L'EDIFICACIÓ

Diversos organismes han actuat en el territori donant lloc a nombrosos informes que recullen incidències, indicis de patologies i testimonis dels veïns que poden ajudar a conferir la imatge prèvia necessària per a una correcta diagnosi.

En el següent apartat es recullen els informes redactats per les incidències efectuades pel Cos de bombers de Barcelona, pels Serveis Socials del Besòs-Maresme i els Informes tècnics de l'edificació, efectuats per tècnics externs.

Comunitats incloses en l'informe d'actuació del Cos de Bombers de Barcelona

El departament de Seguretat i prevenció, servei de prevenció, extinció d'incendis i salvament ha emès un informe amb data juliol de 2020 on consten 12 serveis des de març de 2018, el primer resultat en una cerca dels darrers 5 anys. La major part dels serveis s'han donat degut a despreniments (Fig. 4.4-1: Plànol de les intervencions dels bombers dins de l'àmbit de l'estudi, categoritzat per tipus d'actuació). Un dels serveis que consten a l'informe no s'ha inclòs en el llistat degut a que es tracta d'un pavelló comercial i no d'un edifici residencial i, per tant, no forma part de l'objecte del present estudi.

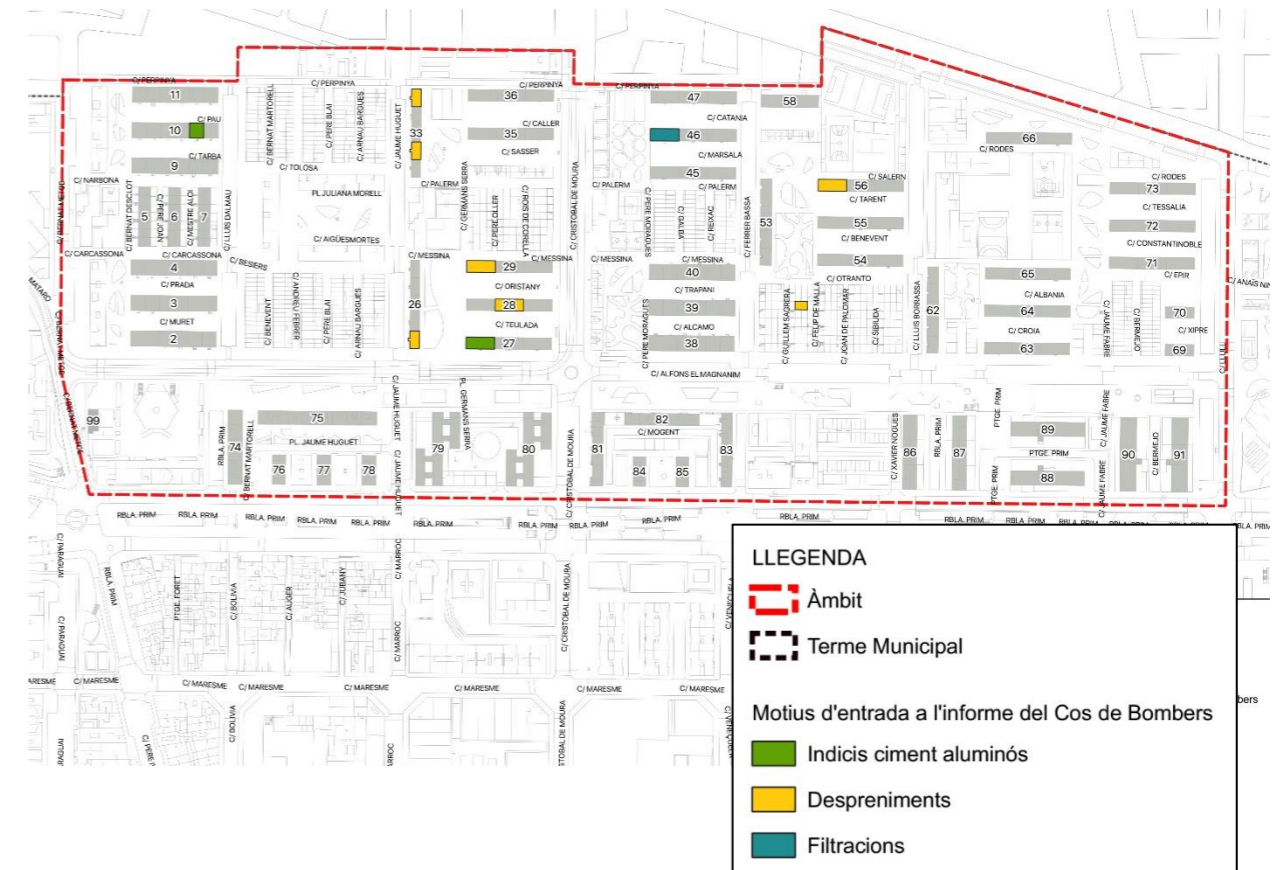


Fig. 4.4-1: Plànol de les intervencions dels bombers dins de l'àmbit de l'estudi, categoritzat per tipus d'actuació

Bloc	Carrer	Núm. postal	Tipologia	Any	Num. intervenció	Incidència
26	Jaume Huguet	12	J	2018	18035102	Despreniment envà pluvial
29	Oristany	6	H	2018	18035107	Despreniment envà pluvial
49	Felip de Malla	12	C	2018	18035938	Despreniment cornisa
33	Jaume Huguet	30	J	2018	18037761	Despreniment façana
28	Teulada	4	H	2018	18040318	Despreniment façana
10	Tarba	4	A	2018	18042574	Ciment aluminós
50	Felip de Malla	11	C	2018	18054710	Despreniment façana
33	Jaume Huguet	36	J	2019	19015091	Despreniment cornisa
56	Tarent	6	F	2019	19017363	Despreniment cornisa
46	Marsala	10	M	2020	20008761	Filtracions baixants
27	Alfons el Magnànim	44	H	2020	20009428	Ciment aluminós

Comunitats amb Informe Tècnic de l'Edificació (ITE) sense vigència

Les patologies més recents, majoritàriament derivades de la manca de manteniment i de les inclemències meteorològiques, es poden extreure dels informes emesos com a Inspeccions Tècniques dels Edificis (ITE).

Consta que han estat presentades les ITEs de 14 comunitats de l'àmbit (Fig. 4.4-2: Plànol de les comunitats que han presentat ITE dins de l'àmbit).

En el següent quadre es recullen les deficiències de cadascuna de les comunitats amb ITE presentades de les que es tenen constància, sense perjudici que n'hi hagi d'altres dins de l'àmbit i que no han estat disponibles en el moment de la redacció del document:

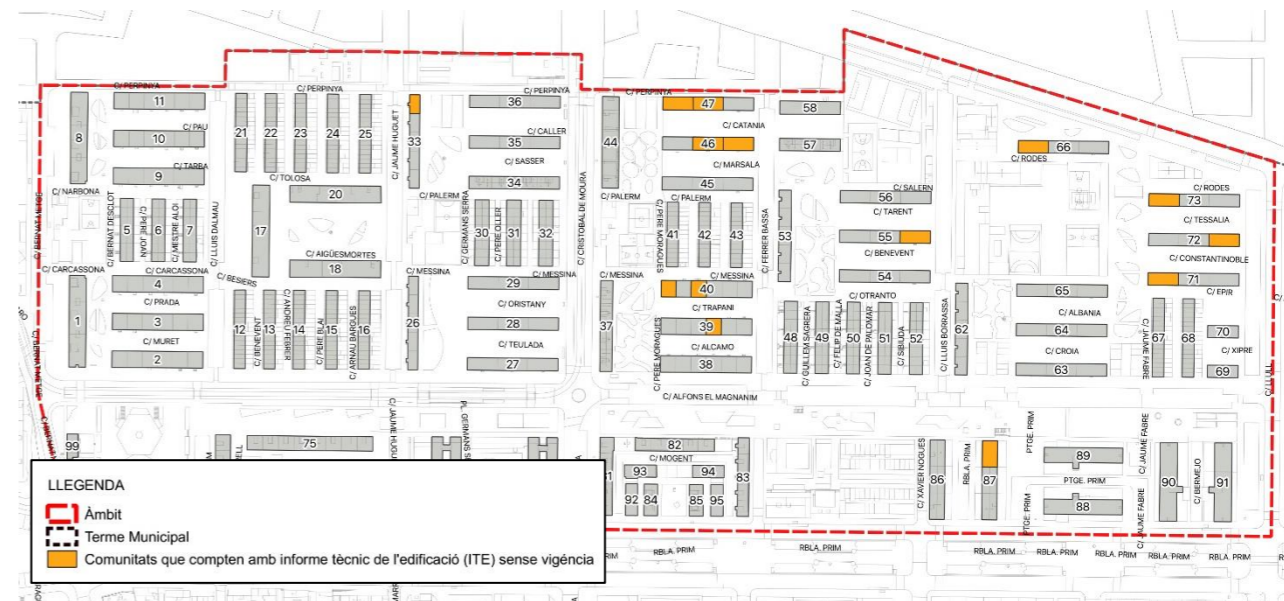


Fig. 4.4-2: Plànol de les comunitats que han presentat ITE dins de l'àmbit

Emplaçament				Estructures					Envolupant						Instal·lacions					Altres
Tipologia	Bloc	Carrer	Núm. postal	Fonamentació	Estructura vertical	Estructura horitzontal	Coberta	Escalaes	Tancaments verticals	Acabats de façana	Fusteria exterior	Elements adossats a façana	Altres elements de façana	Terrats i cobertes planes	Instal·lacions d'aigua	Instal·lacions d'electricitat	Instal·lacions de sanejament	Instal·lacions de gas	Atres instal·lacions	Altres deficiències sistemes constructius
F	55	Benavent	2	SD	LL	I	SD	SD	G/MCE	SD	SD	SD	SD	SD	SD	SD	SD	SD	SD	
F	66	Rodes	6	SD	SD	G/MCE	SD		G	SD	SD	SD	G	LL	I	SD	I	SD	SD	
F	71	Epir	6	SD	SD	I	SD		G	I	SD	SD	G	SD	I	SD	I	SD	SD	
F	72	Constantinoble	2	SD	LL	I	SD	SD	LL	LL	SD	SD	G	I	I	SD	SD	I	SD	
F	73	Tessàlia	6	SD	SD	I	SD	SD	G/MCE	SD	SD	LL	G/MCE	I	I	SD	SD	SD	SD	
J	33	Jaume Huguet	36	SD	LL	I	SD	I	I	I	I	SD	I	I	I	SD	I	SD	LL	
K	39	Tràpani	5	SD	SD	SD	SD	SD	SD	SD	SD	SD	SD	LL	SD	I	SD	SD	SD	
K	40	Messina	7	SD	SD	I	SD	SD	SD	SD	SD	SD	SD	I	SD	I	I	SD	LL	
K	40	Messina	11	SD	SD	I	SD	SD	SD	SD	SD	SD	SD	I	SD	I	I	SD	SD	
M	46	Marsala	6	I	SD	I	SD	SD	LL	LL	SD	SD	SD	SD	LL	G	SD	SD	SD	SD
M	46	Marsala	8	SD	I	G	SD	SD	LL	LL	SD	SD	SD	I	I	G	SD	SD	LL	I
M	47	Catània	8	SD	I	G	SD	LL	G	SD	SD	SD	SD	I	I	G	I	I	SD	LL
M	47	Catània	10	SD	I	G	SD	SD	G	SD	SD	SD	SD	SD	SD	G	SD	SD	SD	I
O	87	Passatge Prim	16	SD	SD	SD	SD	SD	I	SD	SD	SD	SD	SD	SD	SD	SD	SD	SD	

- SD Sense deficiències
- MG Molt greu
- G Greu
- I Important
- LL Lleu
- MCE Mesures cautelars executades

5. PROCESSOS DE REMODELACIÓ I REHABILITACIÓ

5.1. VISIÓ GLOBAL DE LA INTERVENCIÓ AL TERRITORI

Aquest capítol es dedica al reconeixement de les diferents intervencions que s'han realitzat en el territori, de tipus rehabilitació en l'edificació i de caire social, de les que hi ha constància. En el període 1976-2010, el parc edificat residencial de l'àmbit ha sigut intervingut en diverses ocasions per tal de resoldre les patologies detectades. La complexitat de l'estructura social de l'antic barri, també ha requerit d'intervencions de caire social en la població resident.

El següent capítol sistematitza la informació disponible a data d'avui procedent dels diferents arxius de l'Ajuntament de Barcelona, per tal d'obtenir una imatge global de les intervencions realitzades dins l'àmbit de les que es tenen constància, sense excloure la possibilitat que n'hi hagi d'altres de les que no es té informació disponible en el moment de la redacció d'aquest document.

L'objectiu del capítol és el de donar una imatge global de les intervencions de les que es té constància, organitzades per comunitat i bloc. Aquesta imatge pretén aportar una síntesi indicativa i no conclusiva de les intervencions realitzades al parc edificat, de tal forma que ajudi a identificar les comunitats que han sigut menys intervingudes i que per tant presenten indicis que el seu estat actual es pot trobar en condicions més desfavorables. La campanya d'inspeccions se centrarà en aquelles comunitats de les que es té menys informació i així ajudin a la diagnosi de l'estat actual real dels edificis d'habitatge dins de l'àmbit.

L'estratègia d'intervenció a l'àmbit ha anat variant segons l'època. Si bé la construcció de l'antic Sud-oest del Besòs presentava notorietat i innovació, les nombroses patologies del parc edificat, les dificultats d'execució d'una bona urbanització i la manca de control social va despertar la crítica de gran part del veïnat i d'alguns experts.

Finalment, es va decidir remodelar 10 blocs que es trobaven malmesos i rehabilitar la resta.



Fig. 5.1-1: Inici de l'enderroc d'un bloc de tipologia M



Fig. 5.1-2: Enderroc d'un bloc de tipologia M



Fig. 5.1-3: Espai lliure reurbanitzat



Fig. 5.1-4: Bloc rehabilitat de la tipologia L

5.2. REMODELACIÓ

Arran de les greus deficiències sofertes per blocs d'algunes tipologies que feien inviable la seva rehabilitació, el barri del Sud-oest del Besòs ha remodelat part del seu parc edificat residencial. La remodelació ha consistit en l'enderroc i substitució de blocs i s'ha produït en dues fases posteriors a la construcció, que s'han agrupat en l'anomenada Etapa 3.

De l'afectació produïda en el parc edificat, es pot observar que algunes tipologies s'han extingit, i ja no resten blocs dins del barri, i d'altres han sigut afectades per processos de remodelació, però han restat blocs que han tingut algun tipus de rehabilitació.

Tipologies afectades

Corresponen a la fase 15 (1980-1983) i a les tipologies H, L i N.

Les informacions disponibles esmenten que alguns blocs d'aquestes tipologies tenien problemes d'assentaments diferencials, molt difícils i costos de resoldre, que feien inviable la rehabilitació. L'estudi patològic mostra una gran quantitat de fissures als sostres a les tipologies H/N, la majoria vinculant els pla vertical i horitzontal, donant lloc a greus problemes d'estabilitat estructural.

De les tres tipologies encara queden blocs que poden ser sospitosos de patir patologies similars a les descobertes en els blocs que van ser remodelats.

Tipologies extingides

Corresponen a la fase 16 (1998-2010) i a les tipologies B i D.

Els blocs de la tipologia B van ser dels primer en construir-se i dels que es tenia menys informació sobre la geologia del terreny i pel que la fonamentació de llosa va presentar importants problemes per l'estabilitat estructural dels dos blocs de la tipologia. En l'estudi patològic es poden observar múltiples fissures als sostres, que molt probablement anaven en relació amb la falta d'estabilitat estructural i amb la presència de biguetes de ciment aluminós.

Pel que fa els blocs de la tipologia D, aquests eren de disseny molt diferent a la resta de tipologies. La seva alçada era una mica superior i l'ús de passeres va generar comunitats de veïns de moltes unitats. A l'estudi patològic s'observen fissures que probablement tenien relació amb la sobrecàrrega dels murs i amb problemes d'estabilitat de la mènsula del passadís descobert, que també provocava múltiples filtracions d'aigua als habitatges, a més de fer més complicada la convivència entre el veïnat.

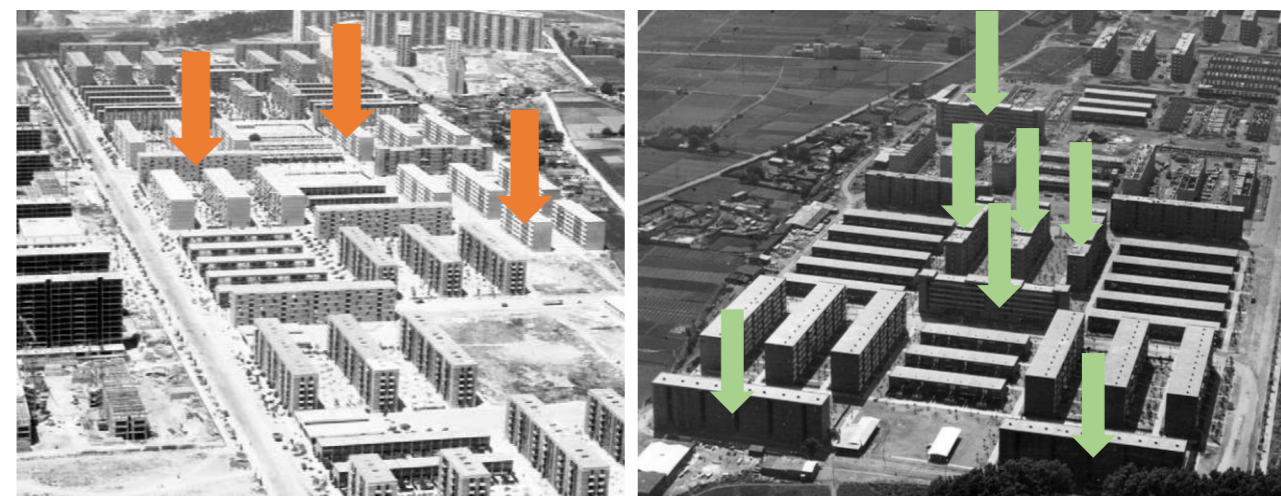


Fig. 5.2-1: Indicació dels blocs enderrocats en la fase 15 i bloc remodelat tipus

Fig. 5.2-2: Indicació dels blocs enderrocats en la fase 16 i un dels blocs remodelats

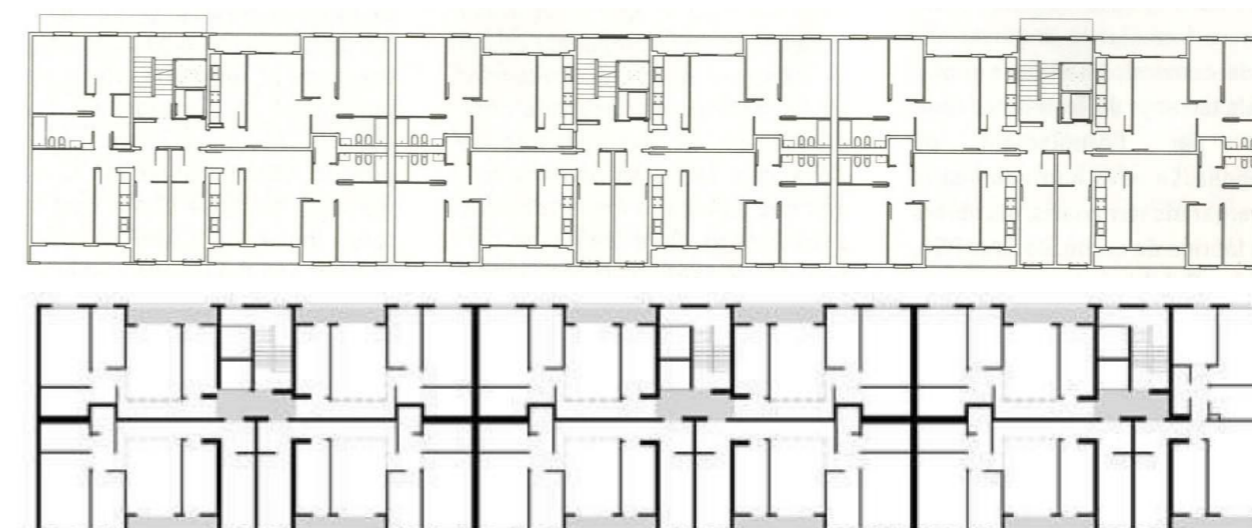


Fig. 5.2-3: Plantas tipus dels blocs remodelats de la fase 16

5.3. REHABILITACIÓ

Des de principis de la dècada de 1980 fins a l'actualitat s'han anat realitzant diverses intervencions de rehabilitació de patologies estructurals, de l'envolupant i les instal·lacions i de resolució de barreres arquitectòniques en diferents comunitats dins del barri.

En els últims anys, les rehabilitacions han comptat amb les convocatòries de la Llei i el Pla de Barris.

Reparacions estructurals

Dels expedients de llicència d'obres, s'han extret les dades de reparacions estructurals de 31 comunitats de diferents tipologies edificatòries, destacant les tipologies K, L i F (Fig. 5.3-1: *Comunitats que han tingut intervencions estructurals categoritzades per any d'execució*, Fig. 5.3-2: *Reforç estructural a la façana de bloc de tipologia J*). Les intervencions han consistit majoritàriament en reparacions puntuals de patologies estructurals:

- Reforços estructurals exteriors
- Reparació de biguetes amb danys causats per aluminosi
- Reforç i recalçat de fonamentació
- Neteja de càmeres sanitàries

Les reparacions estructurals més comunes han sigut la reparació puntual de biguetes afectades per aluminosi. En general, s'han fet pegats amb morter a aquelles biguetes que es trobaven fissurades, amb alguna substitució.

Diverses comunitats han hagut de ser reforçades amb subestructures metàl·liques per reforçar-ne l'estructura (Fig. 5.3-2: *Reforç estructural a la façana de bloc de tipologia J* Fig. 5.3-3: *Reforç estructural a la façana de bloc de tipologia H*). A més, hi ha constància que les fonamentacions de diversos blocs han hagut de ser intervingudes.

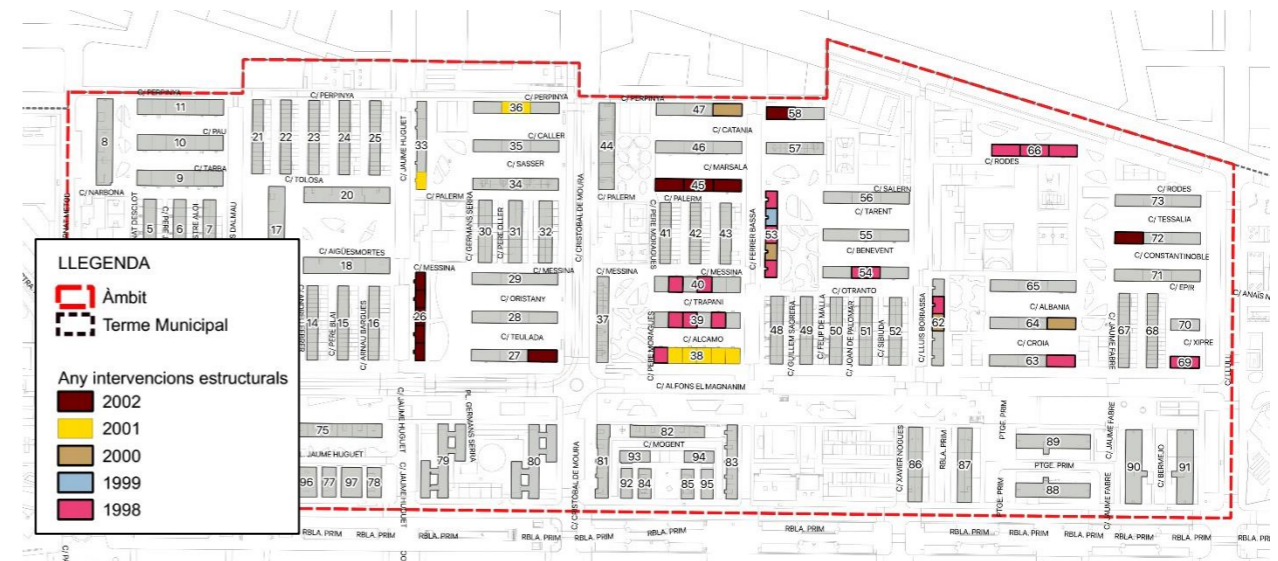


Fig. 5.3-1: *Comunitats que han tingut intervencions estructurals categoritzades per any d'execució*



Fig. 5.3-2: *Reforç estructural a la façana de bloc de tipologia J*

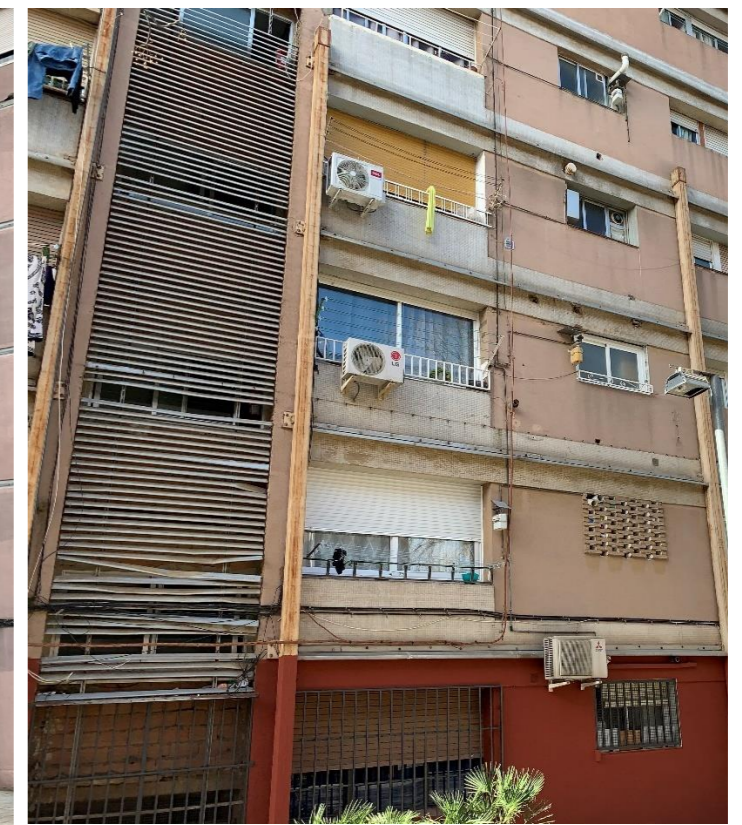


Fig. 5.3-3: *Reforç estructural a la façana de bloc de tipologia H*

Barreres arquitectòniques

Les normatives de construcció contemporànies al desenvolupament del barri van provocar que tots els blocs de PB+5 tinguin problemes d'accessibilitat per la manca d'ascensor. En canvi, l'alçada dels blocs del front de rambla Prim, de PB+11, va fer que sí que comptessin amb ascensor. L'augment de l'esperança de vida i, en conseqüència, l'envelliment dels residents van fer palesa la necessitat d'aquest tipus d'instal·lació per resoldre les barreres arquitectòniques existents als blocs (Fig. 5.3-5: Ascensor instal·lat en bloc de tipologia A).

Per resoldre aquest conflicte i donar un marc normatiu, es van redactar dos PMU, un primer l'any 1998, que comprenia un sector del barri entre Alfons el Magnànim i el terme municipal de Barcelona, i un segon de l'any 2004 que comprenia tot el sector i es donaven les solucions constructives necessàries segons la tipologia a la que pertany cada bloc (Fig. 5.3-6: Projectes tipus per a instal·lació d'ascensor en les diverses tipologies de PB+5).

De les intervencions es compten avui 13 comunitats que han procedit a la instal·lació dels ascensors (Fig. 5.3-4: Comunitats que compten amb intervencions per resoldre barreres arquitectòniques):

Bloc	Carrer	N. postal	Tipologia	Any
2	Alfons el Magnànim	60	A	2010*
2	Alfons el Magnànim	62	A	2010
2	Alfons el Magnànim	64	A	2011
2	Alfons el Magnànim	66	A	2011
2	Alfons el Magnànim	68	A	2011*
3	Muret	4	A	2011
3	Muret	6	A	2011*
3	Muret	8	A	2011*
4	Prada	4	A	2010*
4	Prada	6	A	2010
9	Narbona	4	A	2010
11	Pau	10	A	2010
58	Catània	2	N	2004*

*No consta la data exacta.

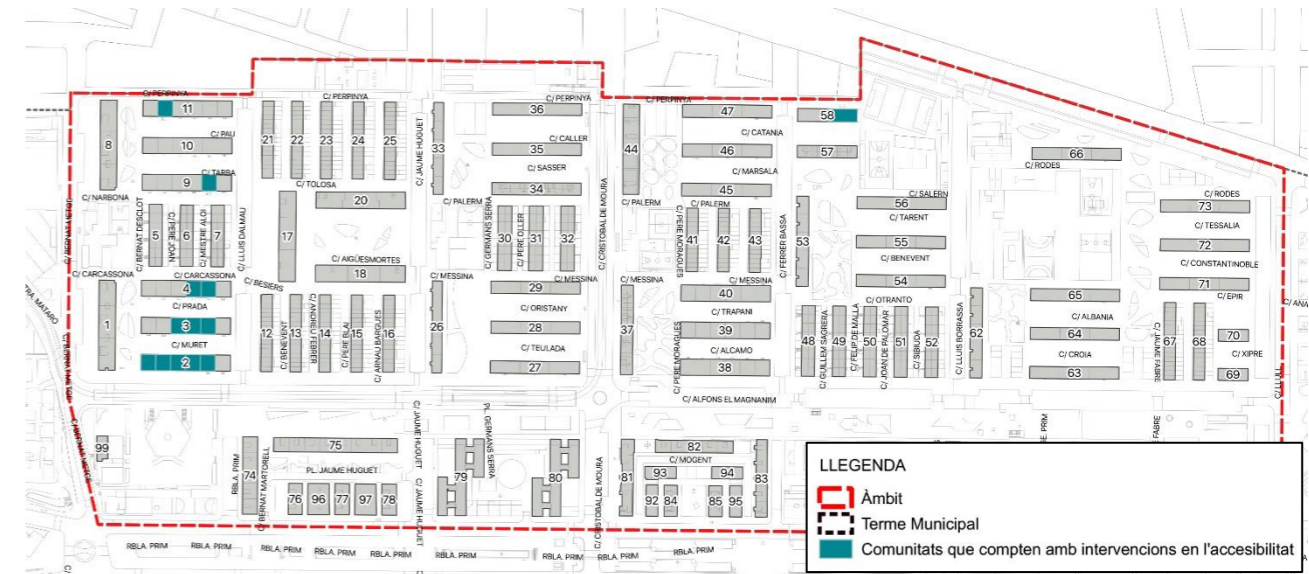


Fig. 5.3-4: Comunitats que compten amb intervencions per resoldre barreres arquitectòniques



Fig. 5.3-5: Ascensor instal·lat en bloc de tipologia A

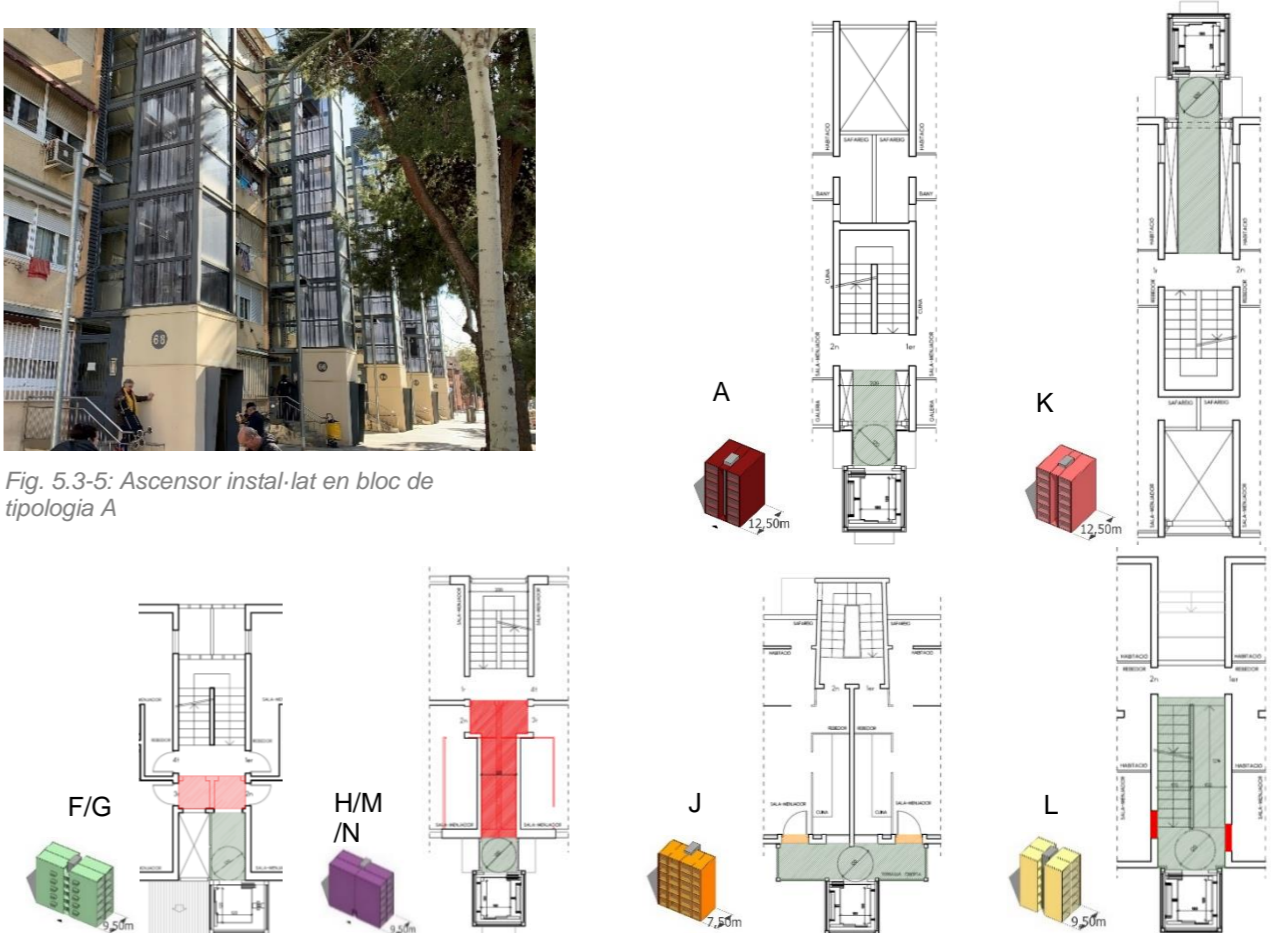


Fig. 5.3-6: Projectes tipus per a instal·lació d'ascensor en les diverses tipologies de PB+5

Altres intervencions

Reparació de l'envolupant

La manca d'estanqueïtat de la major part dels paraments exteriors, molts dels quals no comptaven amb càmera d'aire o inclús d'acabat exterior (Fig. 5.3-9: *Acabat original de façana d'obra vista*), s'han anat reparant mitjançant diversos sistemes (Fig. 5.3-10: *Aspecte de la rehabilitació de façanes*). De la informació disponible i de l'observació de l'estat actual, es distingeixen dos tipus de rehabilitacions:

- Revocat de morter
- Sistema SATE

D'altra banda, algunes comunitats han sigut rehabilitades i han introduït aïllament, han millorat l'estanqueïtat i han substituït els tancaments per d'altres que milloren l'eficiència energètica. Alguns particulars de forma individual han instal·lat nous tancaments, substituint els antics.

Les capçaleres vistes originals (Fig. 5.3-7: *Acabat original de la testa*) han estat rehabilitades mitjançant envans pluvials, però molts d'aquests presenten deficiències (Fig. 5.3-8: *Estat actual dels envans pluvials*).

Llei de Barris

Des de l'any 2008 fins el 2016 es van dotar una sèrie d'ajudes per la Llei de Barris, amb l'objectiu d'efectuar reformes en els edificis del Besòs-Maresme. El tipus d'intervenció més comú va ser l'actualització de les instal·lacions de subministraments.

Les comunitats beneficiàries del programa (Fig. 5.3-11: *Comunitats que van tenir intervencions per la Llei de Barris*) van ser les següents:

Bloc	Carrer	N. postal	Tipologia
26	Jaume Huguet	12	J
26	Jaume Huguet	14	J
88	Rambla Prim	32	W
90	Jaume Fabre	2	W
37	Cristòbal de Moura	232	Remodelat
89	Alfons el Magnànim	15	W
2	Alfons el Magnànim	62	A
28	Teulada	4	H
58	Catània	4	N
46	Marsala	6	M
58	Catània	4	N
47	Catània	8	M
86	Xavier Nogués	10	O
87	Passatge Prim	22	O



Fig. 5.3-7: Acabat original de la testa



Fig. 5.3-8: Estat actual dels envans pluvials



Fig. 5.3-9: Acabat original de façana d'obra vista



Fig. 5.3-10: Aspecte de la rehabilitació de façanes



Fig. 5.3-11: Comunitats que van tenir intervencions per la Llei de Barris

5.4. COMUNITATS QUE COMPTEN AMB TRÀMITS INICIATS

A data d'avui hi ha 33 comunitats que han iniciat algun tipus de tràmit administratiu, que inclou des d' informació de sol·licituds d'ajuts no portats a terme fins a expedients actius, sense excloure l'existència d'altres casos. Alguns dels expedients han sigut transferits a l'IMU des de l'IMHAB. (Fig. 5.4-1: Comunitats que compten amb tràmits iniciats).

Bloc	Carrer	N. postal	Tipologia
26	Jaume Huguet	14	J
26	Jaume Huguet	16	J
26	Jaume Huguet	18	J
26	Jaume Huguet	20	J
29	Oristany	2	H
33	Jaume Huguet	32	J
33	Jaume Huguet	34	J
36	Càller	2	H
36	Càller	6	H
38	Alfons el Magnànim	44	K
39	Tràpani	5	K
40	Messina	7	K
40	Messina	11	K
46	Marsala	6	M
47	Catània	8	M
47	Catània	10	M
55	Benevent	2	F
56	Tarent	2	F
56	Tarent	6	F
64	Croia	4	F
65	Albània	4	F
65	Albània	6	F
66	Rodes	2	F
66	Rodes	4	F
66	Rodes	6	F
69	Alfons el Magnànim	2	G
71	Epir	2	F
71	Epir	4	F
71	Epir	6	F
72	Constantinoble	4	F
73	Tessàlia	4	F
73	Tessàlia	6	F
87	Passatge Prim	16	O

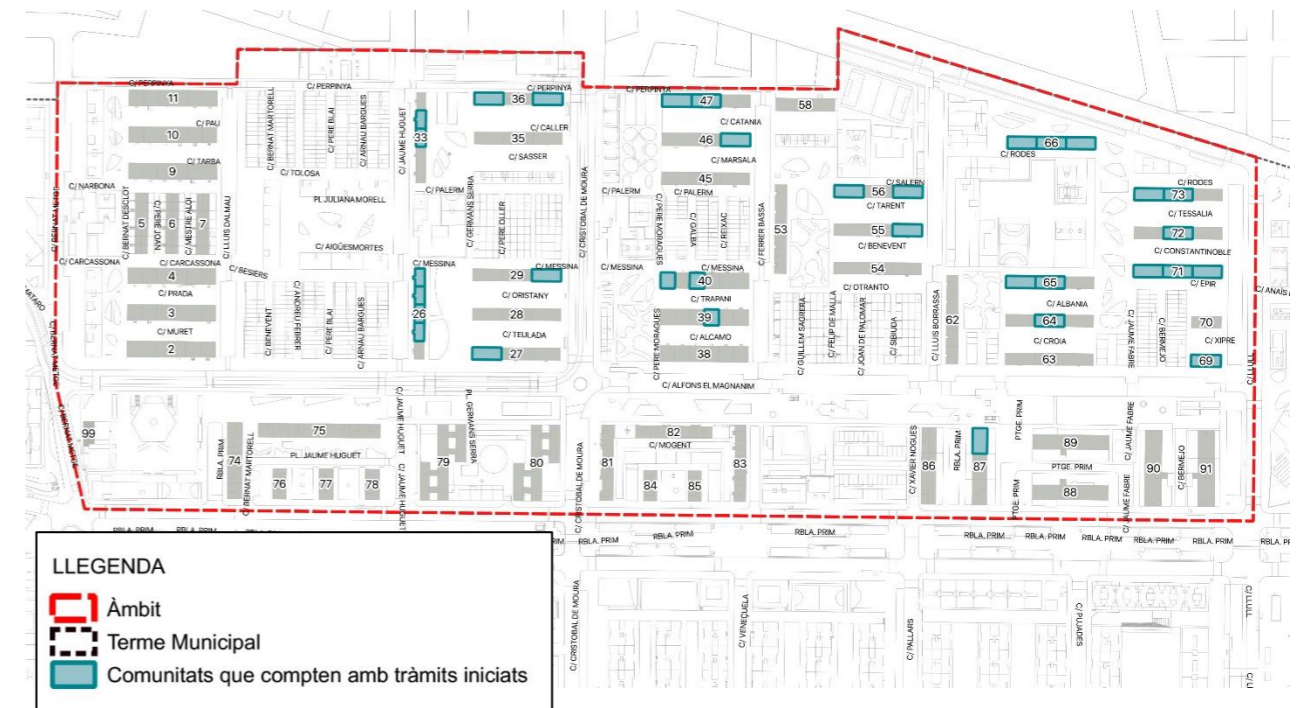


Fig. 5.4-1: Comunitats que compten amb tràmits iniciats



Fig. 5.4-2: Apuntament en una cuina



Fig. 5.4-3: Apuntament de càmera sanitària

5.5. COMUNITATS QUE COMPTEN AMB PROJECTE REDACTAT

Dins de l'àmbit hi ha 9 comunitats que tenen projectes redactats (Fig. 5.5-1: Comunitats que compten amb un projecte redactat). Les comunitats són les següents:

Bloc	Carrer	N. postal	Tipologia
36	Càller	2	H
36	Càller	6	H
39	Tràpani	5	K
40	Messina	7	K
40	Messina	11	K
46	Marsala	6	M
66	Rodes	6	F
69	Alfons el Magnànim	2	G
71	Epir	6	F

En la majoria de casos es preveu una rehabilitació integral, amb les següents intervencions programades:

- Reparacions estructurals: reforç i reparació de fissures en biguetes, amb algunes substitucions. Reforç de les fonamentacions.
- Neteja i manteniment: càmera sanitària, escala comunitària, pati d'instal·lacions.
- Coberta: Nou accés, incorporació d'aïllament, nova impermeabilització.
- Façanes: Reparació i repintat, ordenació d'elements disconformes.
- Instal·lacions: eliminació de cablejat obsolet, substitució total de conductes de fibrociment.

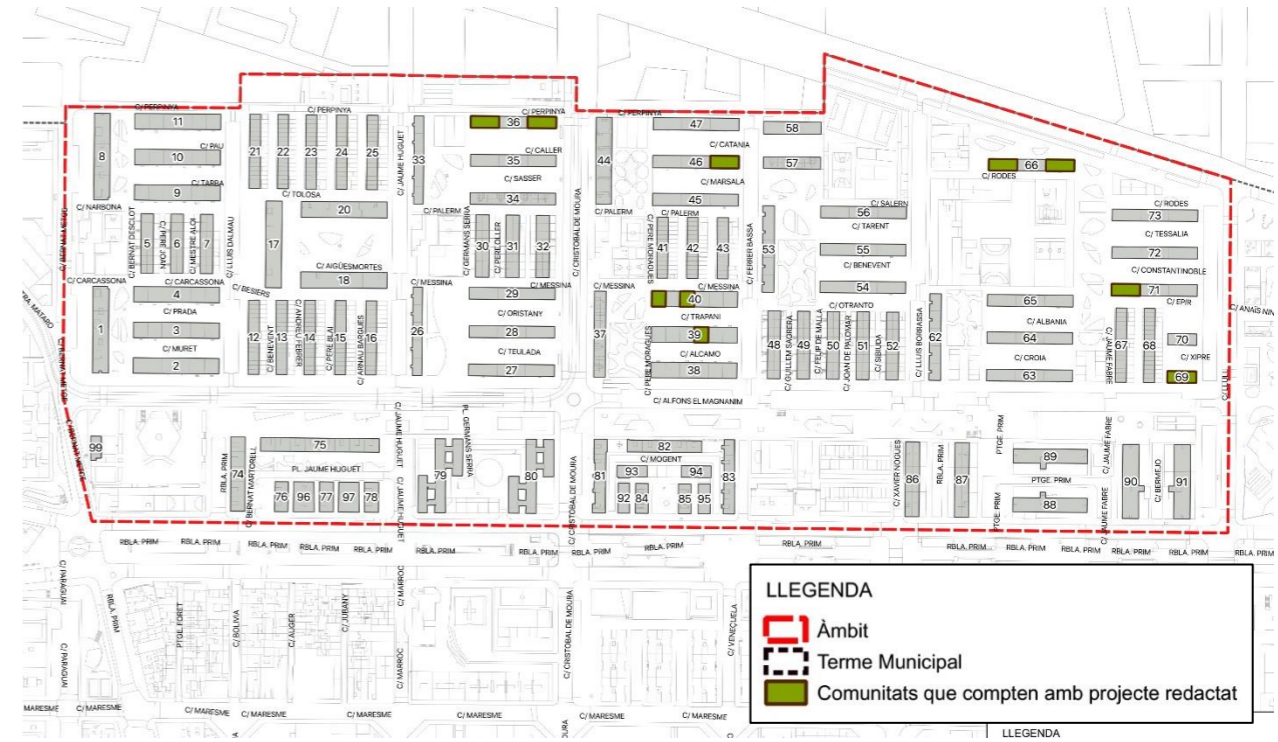


Fig. 5.5-1: Comunitats que compten amb un projecte redactat

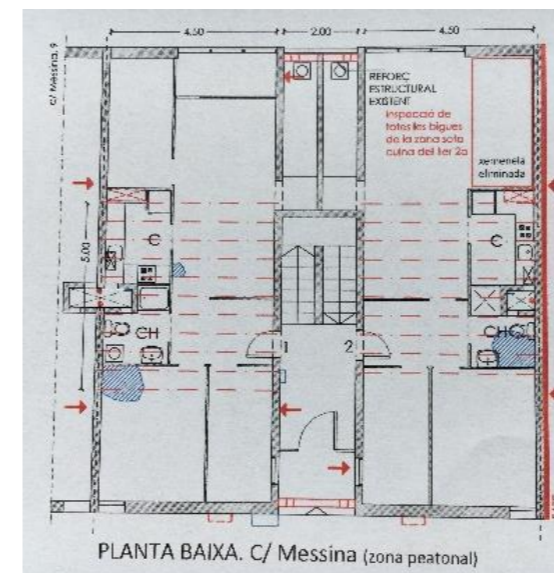


Fig. 5.5-2: Projecte de rehabilitació de comunitat de tipologia K

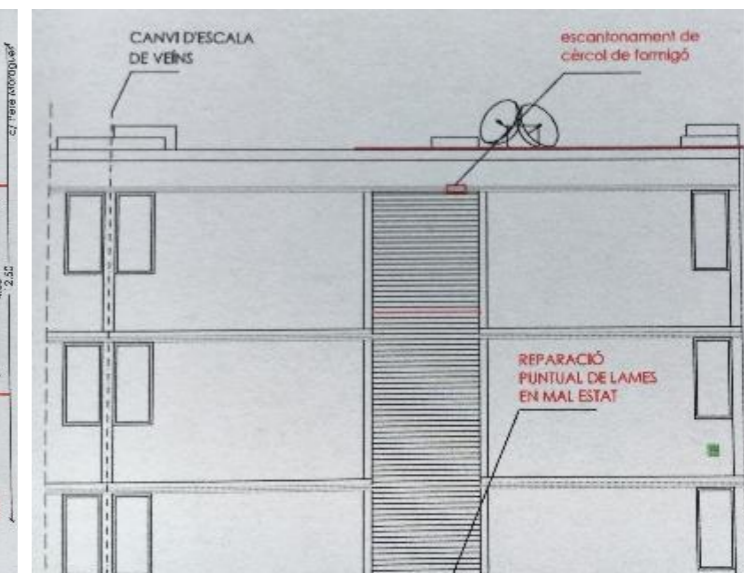


Fig. 5.5-3: Projecte de rehabilitació de façana de comunitat de tipologia K

5.6. VESSANT SOCIAL

El Pla de Barris és un conjunt de propostes i accions amb pressupost extraordinari per incidir en les desigualtats del barri i es treballa de manera comunitària amb els veïns. Els problemes principals són l'envelliment de la població i l'elevada taxa d'atur amb una renda mitjana de les més baixes de la ciutat.

El Pla de Desenvolupament Comunitari Besòs-Maresme, és una xarxa de veïns i veïnes, entitats, equipaments i serveis que treballen plegats per transformar i millorar la qualitat de vida de les persones, amb espais de participació, projectes i accions i suport associatiu.

Àrees d'intervenció del Pla

- Actituds incíviques al carrer (espai públic i espais comunitaris)
- Conflictes de convivència en l'espai públic
- Discriminació per raó de l'orientació sexual i/o identitat de gènere (LGTBI)
- Immigració / interculturalitat / minories ètniques
- Població en risc d'exclusió social
- Salut / Malalties mentals
- Violència escolar / juvenil
- Violència masclista / familiar

Àmbits d'intervenció del Pla

- Art/Cultura
- Educació/Formació
- Esport
- Laboral
- Lleure
- Salut
- Xarxa comunitària/Participació ciutadana

Pel que fa al procés de redacció del Pla de Barris, s'ha comptat amb un petit procés participatiu dels veïns que conté les següents fases:

- Sessions prèvies amb entitats.
- Punts informatius amb l'objectiu d'informar sobre el pla que s'està treballant i donar a conèixer la informació per animar a participar el dia de la sessió de debat.
- Jornada participativa. Sessió per debatre i enriquir les propostes inicials del pla de barris a través d'una sessió dinamitzada.
- Retorn de la participació. En el marc del Consell de Barri es presenta el primer document del Pla de Barri, les incorporacions que s'havien fet al Pla, així com la constitució del Grup Impulsor que és qui lidera la participació del Pla de Barris, es preocupa per coproduir les actuacions i definirà els grups de treball i seguiment general del Pla.

Aquest Grup impulsor està format pels veïns i les següents entitats:

- Gregal
- Martinet Solidari
- Associació Enxarxa
- Associació de Comerciants Xavier Nogués
- Botiguers del Besòs
- AVV el Besòs
- AVV el Maresme
- Ass. Zona Fòrum
- UPC
- Assemblea Joves Besòs
- Pla Comunitari

Pel que fa a punts positius cal destacar la població jove i que es treballa de manera comunitària. Millores i accions a tenir en compte:

- Cooperativa Gregal, que era l'antiga cooperativa d'ensenyament que es va convertir en menjador social a partir del 2012, que és quan el veïnat va començar a empobrir-se i quan es veu la necessitat d'un menjador gran i habilitat autogestionat que va fer possible l'Ajuntament de Barcelona.
- Antic cinema Pere IV. Serà una nova seu administrativa, nou espai cultural i per a entitats del barri on es mantindrà un auditori. La participació dels veïns ha estat molt important.
- Institut Rambla Prim. Serà un espai professional pioner que serà utilitzat tant pels veïns com per altres ciutadans de l'Àrea Metropolitana.
- Dinamitzar la Pista Esportiva Francesc Abad. Per a nens i nenes de 6 a 13 anys per fer esport i reforç d'estudis.
- Programa de rehabilitació de finques d'alta complexitat. Es treballa amb 116 comunitats de veïns en projectes com rehabilitar habitatges, i assessorament i acompanyament a col·lectius vulnerables per a promoure l'habitatge digne.

El 84 % de la inversió s'ha destinat a iniciatives de rehabilitació, un dels programes que es va posar en marxa el 2018 és el de subvencions per rehabilitar finques que, per la seva complexitat socioeconòmica, han quedat fora de les convocatòries ordinàries d'ajuts públics.

Durant tot aquest temps, l'Ajuntament de Barcelona ha detectat quines són les finques amb més necessitats de rehabilitació i el personal tècnic ha començat a treballar amb les comunitats de veïns.

El programa de rehabilitació del Pla de Barris disposa d'equips multidisciplinaris d'arquitectes i treballadors socials, tècnics administratius i jurídics que realitzen tasques d'assessorament i de revisió i redacció de documents, entre d'altres, per facilitar els processos de rehabilitació a les comunitats. Actualment aquests equips assessoren i acompanyen a les 116 comunitats de veïns, 67 de les quals ja han iniciat els tràmits burocràtics necessaris per sol·licitar les subvencions i tirar endavant un projecte d'obres.



6. PROPOSTA DE CAMPANYA D'INSPECCIONS

6.1. ABAST TERRITORIAL

La present campanya d'inspeccions se centra en l'antic barri del Sud-oest del Besòs, dins del districte de Sant Martí. L'àmbit territorial és el que s'estableix com a Àmbit de Regeneració Urbana de l'antic barri del Sud-oest del Besòs, del que la Comissió de Govern en va aprovar els treballs preparatoris en data 21 de maig de 2020. Els seus límits geogràfic queden delimitats de la següent forma:

- Al Sud-est pel Carrer Lluç.
- Al Sud-oest per la Rambla Prim.
- Al Nord-oest pel Carrer Bernat Metge.
- Al Nord-est pel límit del terme municipal de Barcelona amb Sant Adrià del Besòs.

L'objecte de la campanya és conèixer l'estat actual de les edificacions residencials dins del barri. A l'antic barri del Sud-oest del Besòs hi ha una gran varietat de tipologies edificatòries que fan més complex l'estudi i inspecció donada la gran quantitat d'habitatges presents dins de l'àmbit.

Per tal d'obtenir una diagnosi representativa, l'estudi es centra en les tipologies edificatòries que concentren un major nombre d'habitatges, que a més són les més presents dins de l'àmbit. En els blocs de PB+5, hi ha 34 blocs, concentrant un total 2.280 habitatges, un 49,6% dels 4.598 habitatges totals dins de l'àmbit de Regeneració Urbana. Pel que fa els blocs de PB+12, hi ha 19 blocs, concentrant 1.874 habitatges, un 40,8% dels habitatges totals dins de l'àmbit. En total, els habitatges en blocs de PB+5 i PB+12 representen 53 blocs dels 85 totals, un 66%, però concentren 4.154 habitatges dels 4.598 totals, un 90% del total. A més, aquests habitatges s'organitzen mitjançant 175 comunitats de veïns, suposant un abast del 86% del total de comunitats.

Les tipologies que es deixen al marge de l'abast territorial de la campanya suposen 444 habitatges, un 10,6%, però la majoria es troben en règim de propietat vertical, la tipologia E, o amb una propietat horitzontal de només dues plantes i accés individualitzat, tipologies C i E, així com en una sola planta sobre una planta baixa comercial, tipologies R i X. Les característiques de les tipologies de baixa densitat dificulten la gestió de les inspeccions donada la gran quantitat de propietaris a qui s'ha de contactar per efectuar-les, en contraposició a la imatge resultant que en resultaria pel present estudi, donada la seva baixa presència dins de l'àmbit de Regeneració Urbana de l'antic barri del Sud-oest del Besòs.

És per aquest motiu que s'ha optat per centrar l'estudi en les tipologies edificatòries residencials d'alta densitat, que són les més nombroses i que, a l'estar organitzades mitjançant comunitats de veïns, requereixen d'una major gestió pel fet de tenir més propietaris. Així doncs, les inspeccions se centraran en els blocs residencials de PB+5PP i PB+11PP, deixant de banda tota la resta d'edificació existent dins de l'àmbit (Fig. 6.1-1 Plànol amb els diferents blocs objecte de l'estudi i susceptibles de ser inspeccionats).

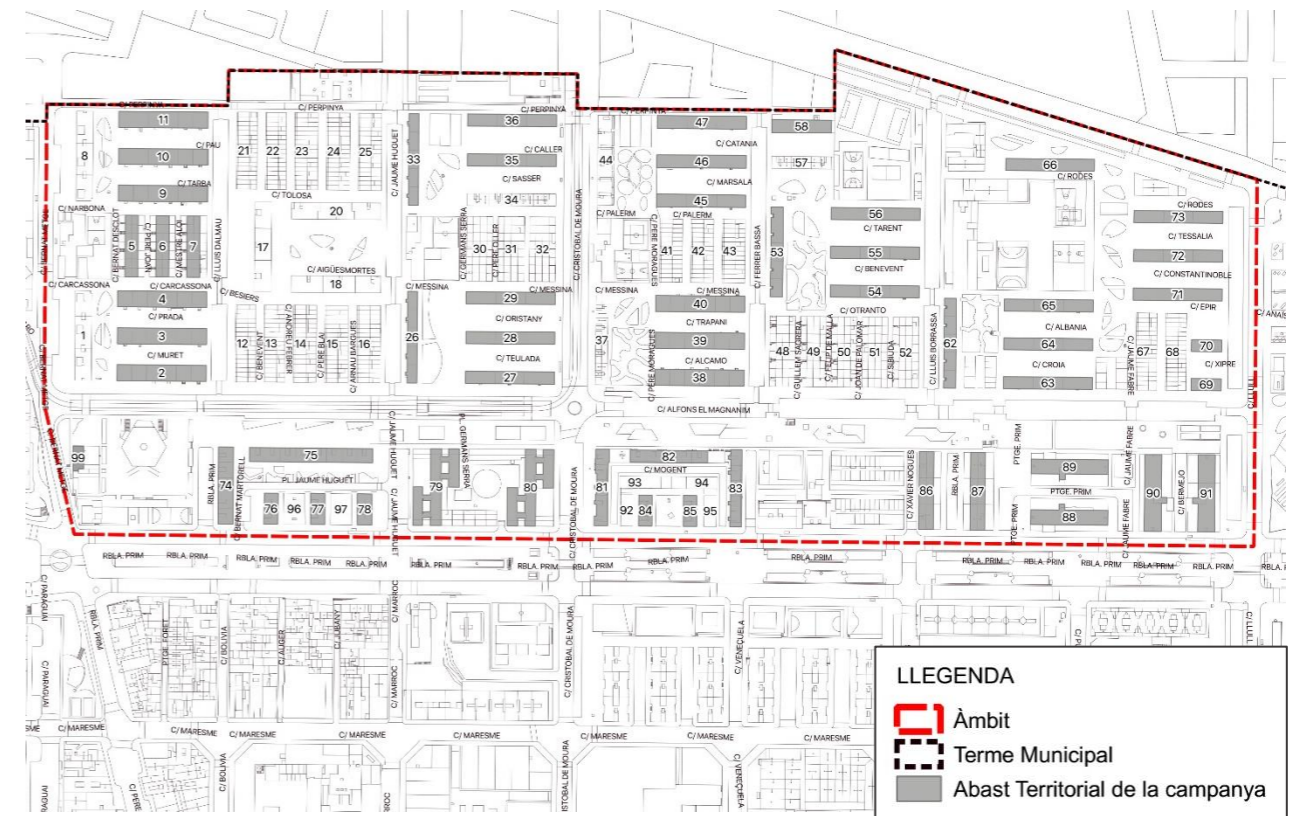


Fig. 6.1-1 Plànol amb els diferents blocs objecte de l'estudi i susceptibles de ser inspeccionats

ABAST TERRITORIAL DE LA CAMPANYA D'INSPECCIONS RESPECTE L'ÀMBIT DE REGENERACIÓ URBANA DE L'ANTIC BARRI DEL SUD-OEST DEL BESÒS

Núm. de tipologies dins de l'abast territorial	18 tipologies de 23	78% del total dins l'àmbit
Número de blocs de PB+5	34 blocs de 85	40% del total dins l'àmbit
Número de blocs de PB+12	19 blocs de 85	22% del total dins l'àmbit
Núm. de blocs dins de l'abast territorial	53 blocs de 85	66% del total dins l'àmbit
Núm. de comunitats dins de l'abast territorial	175 comunitats de 203	86% del total dins de l'àmbit
Número d'habitatges dins de l'abast territorial	4.154 d'habitatges de 4.598	90% del total dins l'àmbit

6.2. CRITERIS METODOLÒGICS

L'ampli abast territorial de la campanya ha requerit de la seva subdivisió en àmbits de treball que puguin ser estudiats específicament sense perdre la visió de conjunt del barri. Per tal de calibrar i dissenyar la campanya s'han establert una sèrie de criteris amb l'objectiu d'obtenir la mostra mínima necessària que sigui representativa pel propòsit de la campanya. Aquests criteris són els següents:

- Establir la tipologia edificatòria com a subàmbits d'inspecció
- Identificar la comunitat com a unitat mínima d'estudi
- Ponderar la campanya avaluant-ne el cost i la durada total
- Visualitzar la informació per capes

Subàmbits d'inspecció

De l'estudi del procés de construcció del barri (2.3. *Procés de construcció del barri*), se'n desprèn la importància de les tipologies edificatòries com a elements definidors del disseny i dels sistemes constructius dels diferents blocs que constitueixen l'antic barri del Sud-oest del Besòs. Aquesta classificació ajuda a entendre i organitzar l'àmbit territorial, subdividint-lo en unitats més assolibles en un procés d'inspecció.

D'altra banda, de l'anàlisi de les diferents patologies i de les intervencions realitzades es constata la importància de les tipologies edificatòries en relació amb les diferents simptomatologies que han sofert. Com ja s'ha esmentat, cada tipologia ha estat dissenyada per un mateix equip d'arquitectes, utilitzant un mateix sistema constructiu i els mateixos materials, per tant, ha donat lloc a que els blocs d'una tipologia pateixin lesions similars.

És per aquest motiu que es creu convenient que la tipologia edificatòria es defineixi com a subàmbit d'inspecció dins de l'àmbit, i que les diferents unitats estudiades dins d'una mateixa tipologia s'inspeccionin de forma coordinada.

Unitat mínima d'estudi

Com s'ha esmentat en el punt 3, tipologia edificatòria, cadascuna de les tipologies es defineix amb un seguit d'agrupacions seguint un ordre d'escala:

- Comunitat, unitat mínima
- Bloc, agrupació d'unitats mínimes que formen un edifici aïllat
- Conjunt, agrupació de blocs d'una mateixa tipologia
- Barri, nombre i posició dels conjunts

Si bé algunes tipologies no es corresponen amb l'escala de conjunt, per trobar-se solament en forma de blocs aïllats, la majoria de tipologies sí s'ajusten a l'ordre d'escala complet.

La unitat mínima d'estudi que es considerarà és la comunitat, donat que:

- La comunitat és la unitat mínima que integra tots els aspectes representatius d'una tipologia edificatòria.
- La comunitat de propietaris és el contacte per dur a terme la inspecció.
- Cap altre tipus d'agrupació presenta una entitat jurídica pròpia.

El barri està format per tipologies edificatòries constituint conjunts que agrupen blocs que contenen diverses comunitats, es considera que el nombre mínim de comunitats necessari per tenir una mostra representativa per tipologia edificatòria és de 3, disposades en les següents posicions:

- Comunitat en la testa orientada a sud
- Comunitat en la testa orientada a nord
- Comunitat entre mitgeres

Avaluació del cost i durada de la campanya

Les nombroses deficiències presents al barri demanden urgència en l'execució de la campanya. Així doncs, es requereix que la campanya es realitzi en un marc temporal curt, per tal que es puguin avaluar les necessitats d'intervenció a realitzar posteriorment. Inicialment, es desconeix el cost de la campanya, que s'avalua al punt 6.5 d'aquest estudi, però es considera que el temps és un criteri prevalent respecte el cost.

Per tal de dissenyar la campanya s'utilitza els següent indicador:

- Cost per habitatge: Mòdul de 427€/habitatge, sense el cost de previsió de mesures cautelars.

El càlcul del mòdul de cost per habitatge s'ha obtingut prenent com a referència el cost de la licitació de l'estudi realitzat per a l'Àmbit de Regeneració Urbana de Trinitat Vella, el qual va incloure: inspecció de l'edifici, presa de mostres, anàlisi de laboratori i elaboració d'un banc de dades. La mida dels habitatges, l'estat i la tipologia d'inspecció que es preveu per l'antic barri del Sud-oest del Besòs és similar i, per tant, el de Trinitat Vella serveix de referència per establir-ne el cost de la campanya.

Informació per capes

Un cop establerta la unitat mínima d'estudi i el nombre necessari per obtenir una imatge representativa de l'estat del parc edificat per tipologia edificatòria, es requereix conèixer amb precisió quines són les comunitats subjectes a inspecció. Cada comunitat té les seves pròpies particularitats, amb l'estudi se n'han detectat diverses:

- Patologies particulars segons posició i orientació
- Diferències en la configuració del subsòl depenent de la posició del conjunt
- Estat actual depenent de les actuacions de reparació executades

Per tal de dur a terme la selecció d'aquestes comunitats, s'ha realitzat un procés de solapament d'informació continguda en "capes", és a dir, mapes que recullen les dades disponibles d'un tema específic categoritzant-les. Un cop formades les capes (informes de bombers, convenis, reclam veïnal, indicis de patologies, informes de l'edificació i projectes redactats), aquestes s'han superposat per tal de poder diferenciar els tipus de patologies i intervencions de cadascuna de les comunitats.

Aquest procés s'ha realitzat mitjançant la sistematització de la informació disponible a partir de l'ús d'eines GIS.

6.3. CARACTERÍSTIQUES DE LA INSPECCIÓ

La campanya d'inspeccions requerirà d'una exigència en el treball tècnic i de precisió en el diagnòstic sobre les deficiències detectades durant les inspeccions. És per aquest motiu que per tal de realitzar correctament l'encàrrec es requerirà de la contractació dels serveis de professionals homologats per realitzar Inspeccions tècniques d'edificis.

Independentment de la organització del treball a realitzar durant la campanya, el subàmbit format per la tipologia edificatòria hauria de ser tractat per un mateix equip tècnic que pogués comparar les comunitats dins d'aquest subàmbit. Per tal de conèixer l'estat actual de les edificacions, la inspecció s'organitzarà en un procés que consti de:

- Inspecció visual prèvia del subàmbit
- Inspecció visual de la comunitat objecte d'estudi i presa de mostres
- Proves de laboratori i avaluació de la inspecció
- Entrada de les dades obtingudes en un repositori comú
- Presa de mesures cautelars segons la necessitat

Inspecció visual prèvia del subàmbit

El personal del departament de Regeneració Urbana de l'Institut Municipal d'Urbanisme ja ha realitzat diverses inspeccions oculars prèvies del barri per poder comptar amb una primera percepció de l'àmbit. No obstant, s'estima oportú ampliar aquest treball de camp previ a les inspeccions en els subàmbits de tipologia edificatòria per tal de tenir un primer reconeixement de presa de contacte amb el territori.

La inspecció visual hauria de considerar:

- Inspeccionar visualment des de l'exterior tots els blocs dins del subàmbit per tal de constatar la homogeneïtat de l'estat en el que es troben.
- Avaluar la correcta idoneïtat de les comunitats subjectes a inspecció com a mostra representativa dins la tipologia edificatòria.

Inspecció visual de la comunitat objecte d'estudi i presa de mostres

En la inspecció visual de la comunitat, caldrà que l'equip tècnic avalui les següents qüestions:

- Fonamentació i estructura
- Façanes i mitgeres
- Estanqueïtat i cobertes, així com el comportament tèrmic general de l'edifici
- Instal·lacions de subministrament i sanejament

- Instal·lacions d'accessibilitat, any, estat i característiques dels ascensors (si n'hi ha), considerant també la practicabilitat i les barreres arquitectòniques.
- Altres elements que afectin la seguretat, salubritat o la via pública

En el cas d'observar deficiències, l'equip tècnic haurà de deixar constància d'aquestes, determinant:

- Descripció i localització dels desperfectes i deficiències que afecten a l'estructura i la fonamentació, a les façanes, cobertes i golfes, xarxes generals de subministrament i sanejament, i als elements d'accessibilitat existents en l'edifici.
- Descripció de possibles causes.
- Descripció de les mesures immediates de seguretat que s'adoptin per garantir la seguretat dels ocupants de l'edifici, veïns, confrontants i transeünts, en el cas de ser necessàries.
- Descripció d'obres i treballs recomanats que, de forma prioritzada, es consideren necessaris per esmenar les deficiències descrites i termini estimat de durada.
- Grau d'execució i efectivitat de les mesures adoptades i de les obres realitzades per a la correcció de deficiències descrites en inspeccions anteriors.
- Determinar el sistema d'accessibilitat mecànica sense la seva corresponent inspecció periòdica reglamentària.

Per tal de determinar la possibilitat de presència de materials potencialment perillosos caldrà avaluar la necessitat de la presa de mostres de:

- Aluminosi: mostra de material de les biguetes per determinar la presència de ciment aluminós.
- Fibrociment: mostra de material dels aïllaments de façana i o coberta, així com de baixants per determinar la presència de fibrociment d'amiant.
- Plom: mostra de material de canonades pel subministrament d'aigua potable d'ús de boca.

Proves de laboratori i avaluació de la inspecció

Un cop efectuada la inspecció a la comunitat, caldrà traslladar les mostres extretes al laboratori encarregat per tal de validar els indicis de presència de materials potencialment perillosos.

De les dades extretes durant la inspecció i els resultats de les proves de laboratori, caldrà efectuar un informe que avalui l'estat en que es troba la comunitat que ha sigut objecte d'inspecció.

Entrada de les dades obtingudes en un repositori comú

Amb el propòsit d'obtenir una visió de conjunt respecte la tipologia edificatòria i l'estat edificat del barri, es requerirà de l'ús d'algun tipus de programari informàtic que sintetitzi totes les dades, classifiqui i generi indicadors amb un criteri homogeni que permetin lectures comparades de les diferents comunitats inspeccionades.

Presa de mesures d'urgència segons la necessitat

Efectes col·laterals: depenent de si l'estat de l'edifici inspeccionat és crític, pot requerir-se la presa de mesures d'urgència.

- Contractar una empresa que realitzi mesures d'urgència.
- Executor a precisar: propietari, districte o IMU.
- La propietat ha de comunicar al districte la voluntat de realitzar la mesura d'urgència.
- Caldrà realitzar un tràmit d'urgència davant el districte (no es requereix llicència).
- El districte ha de deixar fer-ho mentre es realitza el projecte tècnic.
- Automàticament, el Districte obre un procés sancionador que caldrà aturar.

Estudi geotècnic

Per tal de conèixer l'estat del subsol i determinar quin és el nivell de freàtic i la eventual necessitat de reparació de fonamentacions, serà necessària la realització d'un estudi geotècnic de l'àmbit, que inclogui la presa de mostres del terreny en diversos punts.

Formació, estudi de camp i seguiment

La complexitat de l'àmbit i la diversitat de les tipologies, així com l'execució de la pròpia inspecció requerirà d'un procés de seguiment complet, que inclogui la formació dels tècnics encarregats de les inspeccions per tal que arribin a la diagnosi amb un coneixement previ de les casuístiques estudiades.

Així mateix, per tal d'aconseguir una diagnosi conjunta, es requerirà de la gestió i coordinació tècnica i el seguiment dels equips.

6.4. ESTIMACIÓ DE COSTOS I CALENDARI

Per tal de realitzar una estimació de costos i de la durada dels treballs, s'ha establert un mòdul de referència per habitatge, considerant que els habitatges dins del barri tenen característiques i superfícies similars:

- Cost per habitatge: Mòdul de 427€/habitatge

El mòdul de cost per habitatge inclou l'execució de la inspecció, la presa de mostres, l'anàlisi de laboratori, la redacció de la documentació de la diagnosi, el seguiment dels equips. D'altra banda, s'ha destinat una dotació per mesures cautelars que no es podrà determinar fins al moment de la inspecció.

La quantitat d'habitatges varia segons la comunitat. És per aquest motiu que es requereix d'una taula on es calculi el cost i la duració acumulada de la inspecció per tipologia edificatòria.

L'estimació de la quantitat de comunitats a inspeccionar per tipologia ve determinada per la proporció del seu nombre en cadascuna de les tipologies.

S'ha establert una llista de comunitats, la qual pot estar subjecte a canvi en el cas que es disposi de nova informació que en determini la prioritat d'alguna altra comunitat per sobre les escollides en el mostreig.

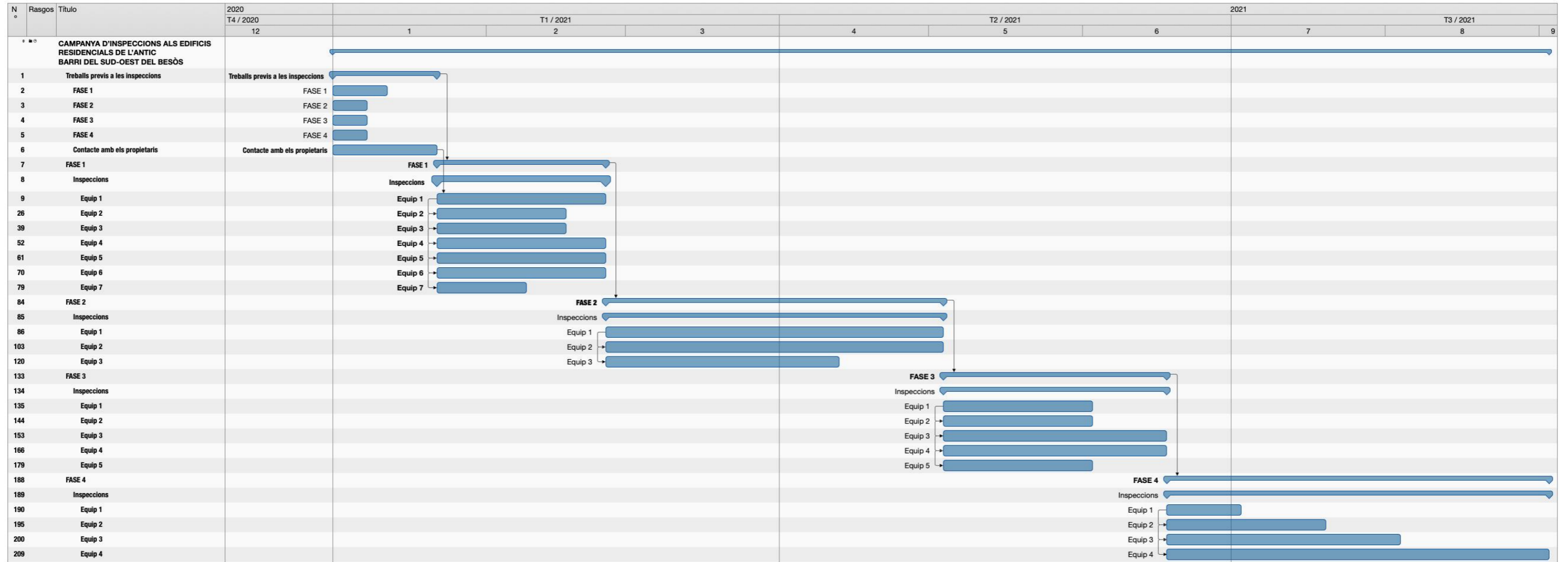
DADES GENERALS DE LA CAMPANYA

Número de comunitats inspeccionades	45 d'un total de 203	22,17%
Número d'habitatges inspeccionats	1022 d'un total de 4.598	22,22%
Número de tipologies inspeccionades	18 d'un total de 23	78,26 %
Número màxim d'equips tècnics simultanis	7 en total	
Duració prevista de la campanya	1 any	
Número de fases establertes	4 fases	
Cost total de les inspeccions (IVA exclòs)	405.393,33 €	
Previsió de mesures cautelars (IVA exclòs)	212.916,67 €	
Previsió de cost total de la Campanya (IVA exclòs)	618.310,00 €	

Pressupost

FASE	Tipologia	Adreça	Núm habitatge per comunitat	Total Habitatges a inspeccionar	N. Equip	COST DE L'INSPECCIÓ PER COMUNITAT				COST DE L'INSPECCIÓ PER EQUIP					IMPORT TOTAL PART TÈCNICA	IMPORT TOTAL OBRES	Cost total inspecció per fases	Previsió mesures cautelars per fases	Cost total per fases
						Tècnic	Obres	Previsió Mesures Cautelars	TOTAL	Tècnic	Obres	Cost inspecció	Previsió Mesures Cautelars	TOTAL					
FASE 1	A	Carrer Narbona 12	12	48	1	2.900,00 €	1.860,00 €	2.500,00 €	7.260,00 €	11.600,00 €	7.440,00 €	19.040,00 €	10.000,00 €	29.040,00 €	69.600,00 €	44.640,00 €	114.240,00 €	60.000,00 €	174.240,00 €
	A	Carrer Tarba 4	12			2.900,00 €	1.860,00 €	2.500,00 €	7.260,00 €										
	A	Carrer Alfons el Magnànim 58	12			2.900,00 €	1.860,00 €	2.500,00 €	7.260,00 €										
	A	Carrer Pau 4	12			2.900,00 €	1.860,00 €	2.500,00 €	7.260,00 €										
	J	Carrer Jaume Huguet 36	12	36	2	2.900,00 €	1.860,00 €	2.500,00 €	7.260,00 €										
	J	Carrer Jaume Huguet 30	12			2.900,00 €	1.860,00 €	2.500,00 €	7.260,00 €										
	J	Carrer Jaume Huguet 12	12			2.900,00 €	1.860,00 €	2.500,00 €	7.260,00 €										
	K	Carrer Messina 3	12	36	3	2.900,00 €	1.860,00 €	2.500,00 €	7.260,00 €										
	K	Carrer Tràpani 11	12			2.900,00 €	1.860,00 €	2.500,00 €	7.260,00 €										
	K	Carrer Alcamo 1	12	48	4	2.900,00 €	1.860,00 €	2.500,00 €	7.260,00 €										
	F	Carrer Tarent 6	24			5.800,00 €	3.720,00 €	5.000,00 €	14.520,00 €										
	F	Carrer Benavent 2	24	48	5	5.800,00 €	3.720,00 €	5.000,00 €	14.520,00 €										
	F	Carrer Rodes 4	24			5.800,00 €	3.720,00 €	5.000,00 €	14.520,00 €										
	F	Carrer Croia 4	24	48	6	5.800,00 €	3.720,00 €	5.000,00 €	14.520,00 €										
F	Carrer Constantinoble 6	24	5.800,00 €			3.720,00 €	5.000,00 €	14.520,00 €											
F	Carrer Epir 4	24	48	7	5.800,00 €	3.720,00 €	5.000,00 €	14.520,00 €											
G	Carrer Xpre 2	24			5.800,00 €	3.720,00 €	5.000,00 €	14.520,00 €											
FASE 2	H	Caller 2	24	96	1	5.800,00 €	3.720,00 €	5.000,00 €	14.520,00 €	23.200,00 €	14.880,00 €	38.080,00 €	20.000,00 €	58.080,00 €	55.100,00 €	35.340,00 €	90.440,00 €	47.500,00 €	137.940,00 €
	H	Caller 6	24			5.800,00 €	3.720,00 €	5.000,00 €	14.520,00 €										
	H	Carrer Oristany 6	24			5.800,00 €	3.720,00 €	5.000,00 €	14.520,00 €										
	H	Carrer Teulada 4	24			5.800,00 €	3.720,00 €	5.000,00 €	14.520,00 €										
	M	Carrer Catània 6	24	96	2	5.800,00 €	3.720,00 €	5.000,00 €	14.520,00 €										
	M	Carrer Marsala 10	24			5.800,00 €	3.720,00 €	5.000,00 €	14.520,00 €										
	M	Carrer Palerm 4	24			5.800,00 €	3.720,00 €	5.000,00 €	14.520,00 €										
	N	Carrer Catània 4	24	36	3	5.800,00 €	3.720,00 €	5.000,00 €	14.520,00 €										
	L	Carrer Ferrer Bassa 34	12			2.900,00 €	1.860,00 €	2.500,00 €	7.260,00 €										
	L	Carrer Lluís Borrassa 10	12			2.900,00 €	1.860,00 €	2.500,00 €	7.260,00 €										
L	Carrer Lluís Borrassa 2	12			2.900,00 €	1.860,00 €	2.500,00 €	7.260,00 €											
FASE 3	T	Carrer Lluís Dalmau 6	22	44	1	5.316,67 €	3.410,00 €	4.583,33 €	13.310,00 €	10.633,33 €	6.820,00 €	17.453,33 €	9.166,67 €	26.620,00 €	63.800,00 €	40.920,00 €	104.720,00 €	55.000,00 €	159.720,00 €
	T	Carrer Lluís Dalmau 2	22			5.316,67 €	3.410,00 €	4.583,33 €	13.310,00 €										
	U	Carrer Alfons el Magnànim 115	22	44	2	5.316,67 €	3.410,00 €	4.583,33 €	13.310,00 €										
	U	Carrer Alfons el Magnànim 107	22			5.316,67 €	3.410,00 €	4.583,33 €	13.310,00 €										
	V	Carrer Bernat Martorell 2	22	66	3	5.316,67 €	3.410,00 €	4.583,33 €	13.310,00 €										
	V	PL Jaume Huguet 7	22			5.316,67 €	3.410,00 €	4.583,33 €	13.310,00 €										
	V	Carrer Jaume Huguet 1	22			5.316,67 €	3.410,00 €	4.583,33 €	13.310,00 €										
	P	Carrer Cristóbal de Moure 222	22	66	4	5.316,67 €	3.410,00 €	4.583,33 €	13.310,00 €										
	P	Carrer Alfons el Magnànim 73	22			5.316,67 €	3.410,00 €	4.583,33 €	13.310,00 €										
	P	Carrer Mogent 61	22			5.316,67 €	3.410,00 €	4.583,33 €	13.310,00 €										
Q	Carrer Rambla Prim 86	22	5.316,67 €			3.410,00 €	4.583,33 €	13.310,00 €											
Q	Carrer Rambla Prim 84	22	44	5	5.316,67 €	3.410,00 €	4.583,33 €	13.310,00 €											
FASE 4	Y	Carrer Bernet Metge 6	22	22	1	5.316,67 €	3.410,00 €	4.583,33 €	13.310,00 €	5.316,67 €	3.410,00 €	8.726,67 €	4.583,33 €	13.310,00 €	58.483,33 €	37.510,00 €	95.993,33 €	50.416,67 €	146.410,00 €
	S	Carrer Cristóbal de Moure 229	44	44	2	10.633,33 €	6.820,00 €	9.166,67 €	26.620,00 €	10.633,33 €	6.820,00 €	17.453,33 €	9.166,67 €	26.620,00 €					
	O	Carrer Xavier Nogués 6	33	66	3	7.975,00 €	5.115,00 €	6.875,00 €	19.965,00 €										
	O	Passatge Prim 16	33			7.975,00 €	5.115,00 €	6.875,00 €	19.965,00 €										
	W	Llull 465	110	110	4	26.583,33 €	17.050,00 €	22.916,67 €	66.550,00 €	26.583,33 €	17.050,00 €	43.633,33 €	22.916,67 €	66.550,00 €					

QUADRE RESUM					
FASE	IMPORT TECNIC	IMPORT OBRES	Cost inspecció	Previsió Mesures Cautelars	TOTAL
Import total de les inspeccions FASE 1	69.600,00 €	44.640,00 €	114.240,00 €	60.000,00 €	174.240,00 €
Import total de les inspeccions FASE 2	55.100,00 €	35.340,00 €	90.440,00 €	47.500,00 €	137.940,00 €
Import total de les inspeccions FASE 3	63.800,00 €	40.920,00 €	104.720,00 €	55.000,00 €	159.720,00 €
Import total de les inspeccions FASE 4	58.483,33 €	37.510,00 €	95.993,33 €	50.416,67 €	146.410,00 €
TOTAL PRESSUPOST SENSE IVA	246.983,33 €	158.410,00 €	405.393,33 €	212.916,67 €	618.310,00 €

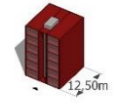
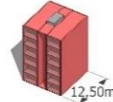
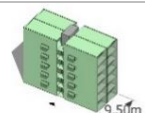
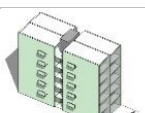
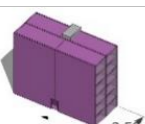
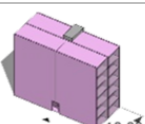
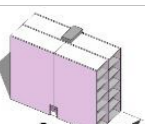


Calendari


Càlcul del cost de la inspecció per comunitat de cada tipologia edificatòria

Tipologia		Núm. hab. per planta	Núm. plantes	Núm. hab. comunitat	Cost inspecció (€)	Previsió mesures cautelars (€)
Etapa 1						
A		2	6	12	4.760,00 €	2.500,00 €
K		2	6	12	4.760,00 €	2.500,00 €
F		4	6	24	9.520,00 €	5.000,00 €
G		4	6	24	9.520,00 €	5.000,00 €
H		4	6	24	9.520,00 €	5.000,00 €
M		4	6	24	9.520,00 €	5.000,00 €
N		4	6	24	9.520,00 €	5.000,00 €
L		2	6	12	4.760,00 €	2.500,00 €
J		2	6	12	4.760,00 €	2.500,00 €

Tipologia		Núm. hab. per planta	Núm. plantes	Núm. hab. comunitat	Cost inspecció (€)	Previsió mesures cautelars (€)
Etapa 2						
O		3	11	33	13.090,00 €	6.875,00 €
P		2	11	22	8.726,67 €	4.583,33€
Q		2	11	22	8.726,67 €	4.583,33€
S		4	11	44	17.453,33 €	9.166,67 €
T		2	11	22	8.726,67 €	4.583,33€
U		2	11	22	8.726,67 €	4.583,33€
V		2	11	22	8.726,67 €	4.583,33€
W		10	11	110	43.633,33 €	22.916,67€
Y		2	11	22	8.726,67 €	4.583,33€

Càlcul cost d'inspecció per subàmbit d'inspecció

Tipologia		Núm. comunitats inspeccionades	Núm. hab. inspeccionats	Cost inspecció (€)	Previsió mesures cautelars (€)
Etapa 1					
A		4	48	19.040,00 €	10.000,00 €
K		3	36	14.280,00 €	7.500,00 €
F		6	144	57.120,00 €	30.000,00 €
G		1	24	9.520,00 €	5.000,00 €
H		4	96	38.080,00€	20.000,00 €
M		3	72	28.560,00 €	15.000,00 €
N		1	24	9.520,00 €	5.000,00 €
L		3	36	14.280,00 €	7.500,00 €
J		3	36	14.280,00 €	7.500,00 €
TOTAL					
Comunitats inspeccionades		28			
Habitatges inspeccionats			516		
Cost (IVA exclòs)				204.680,00 €	107.500,00 €

Tipologia		Núm. comunitats inspeccionades	Núm. hab. inspeccionats	Cost inspecció (€)	Previsió mesures cautelars (€)
Etapa 2					
O		2	66	26.180,00 €	13.750,00 €
P		3	66	26.180,00 €	13.750,00 €
Q		2	44	17.453,33 €	9.166,67 €
S		1	44	17.453,33 €	9.166,67 €
T		2	44	17.453,33 €	9.166,67 €
U		2	44	17.453,33 €	9.166,67 €
V		3	66	26.180,00 €	13.750,00 €
W		1	110	43.633,33 €	22.916,67 €
Y		1	22	8.726,67 €	4.583,33 €
TOTAL					
Comunitats inspeccionades		17			
Habitatges inspeccionats			506		
Cost (IVA exclòs)				200.713,32 €	105.416,68 €

6.5. FASES

Fase 1 – Comunitats sospitoses de patir patologies derivades de l'ús de ciment aluminós

Es preveu que la primera fase es dediqui als blocs sospitosos de contenir patologies derivades de l'ús de ciment aluminós. Les tipologies que s'inspeccionaran són les de PB+5 i PB+11 de les que hi ha indicis, segons el punt 4.3 Patologies estructurals:

A, F, G, K, J.

Dades generals de la Fase 1

- Número de comunitats a inspeccionar: 17
- Número d'habitatges a inspeccionar: 288
- Cost de la inspecció: 114.240€ IVA exclòs
- Previsió de mesures cautelars: 60.000€ IVA exclòs

Les comunitats que s'inspeccionaran són les següents:

Tipologia	Adreça	Núm habitatge per comunitat	Total habitatges a inspeccionar	N. Equip	Cost inspecció	Previsió mesures Cautelars
A	Carrer Narbona 12	12	48	1	19.040,00 €	10.000,00 €
A	Carrer Tarba 4	12				
A	Carrer Alfons el Magnànim 58	12				
J	Carrer Pau 4	12	36	2	14.280,00 €	7.500,00 €
J	Carrer Jaume Huguet 36	12				
J	Carrer Jaume Huguet 30	12				
K	Carrer Messina 3	12	36	3	14.280,00 €	7.500,00 €
K	Carrer Tràpani 11	12				
K	Carrer Alcamo 1	12				
F	Carrer Tarent 6	24	48	4	19.040,00 €	10.000,00 €
F	Carrer Benavent 2	24				
F	Carrer Rodes 4	24				
F	Carrer Croia 4	24	48	5	19.040,00 €	10.000,00 €
F	Carrer Constantinoble 6	24				
F	Carrer Epir 4	24				
G	Carrer Xipre 2	24	24	7	9.520,00 €	5.000,00 €

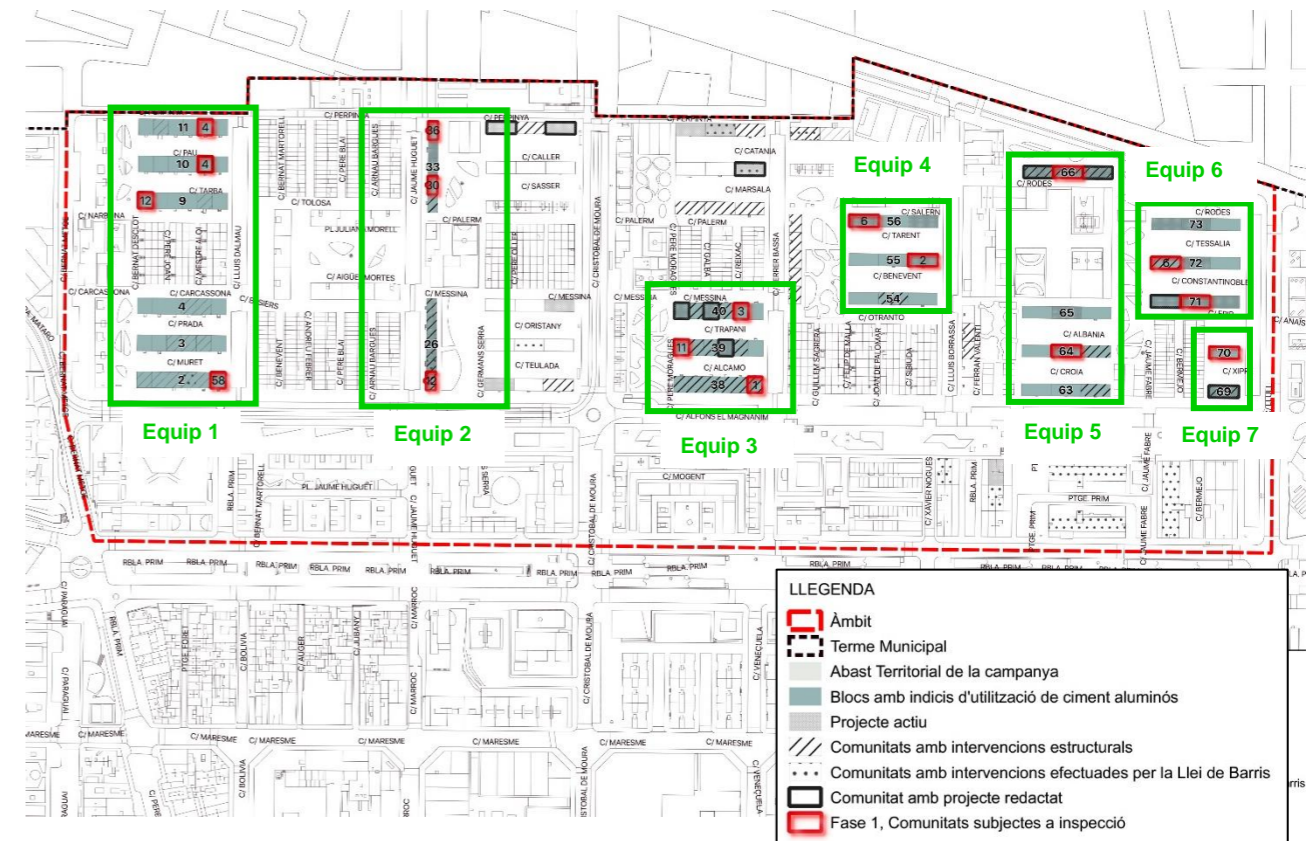


Fig. 6.5-1: Plànol de la Fase 1: Comunitats subjectes a inspecció i subàmbits de treball

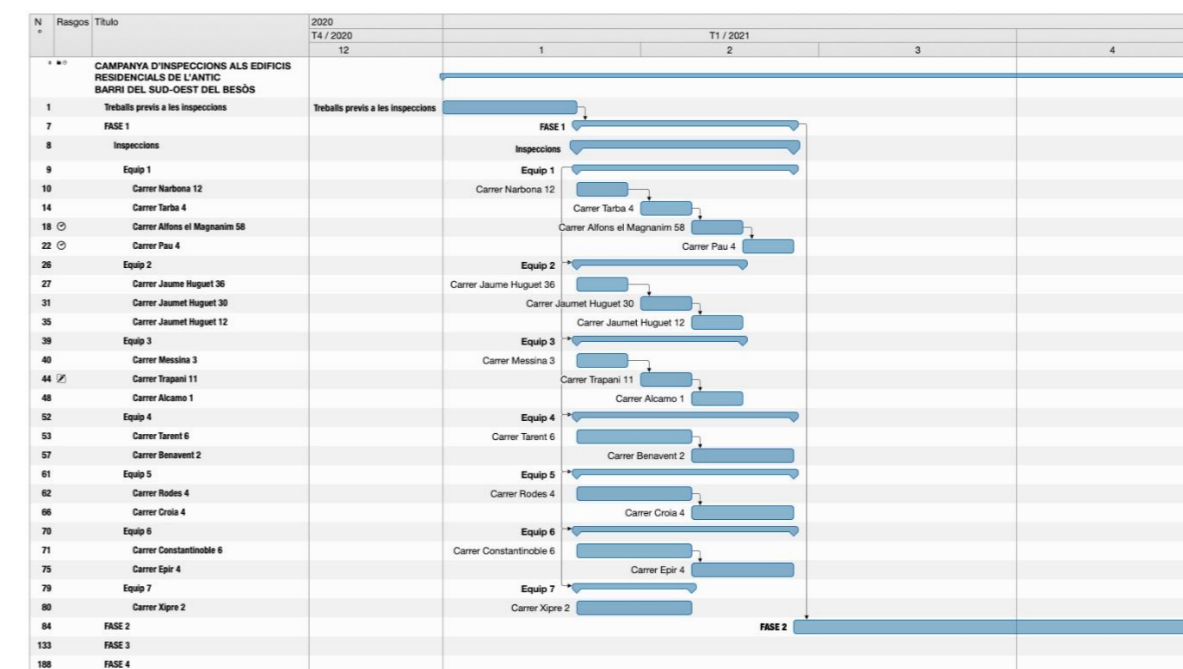


Fig. 6.5-2: Calendari de la Fase 1

Fase 2 – Comunitats sospitoses de patir patologies derivades del disseny de les fonamentacions

Es preveu que la segona fase es dediqui als blocs sospitosos de contenir patologies derivades del disseny de les fonamentacions. Les tipologies que s'inspeccionaran són les de PB+5 i PB+11 de les que es tenen indicis, segons el punt 4.3 *Patologies estructurals*:

A, H, J, K, L, M, N.

Es descarten les tipologies que ja s'han inspeccionat en la fase 1, per tant, la inspecció se centrarà en:

H, L, M i N

Dades generals de la Fase 2

- Número de comunitats a inspeccionar: 11
- Número d'habitatges a inspeccionar: 228
- Cost de la inspecció: 90.440€ IVA exclòs
- Previsió de mesures cautelars: 47.500€ IVA exclòs

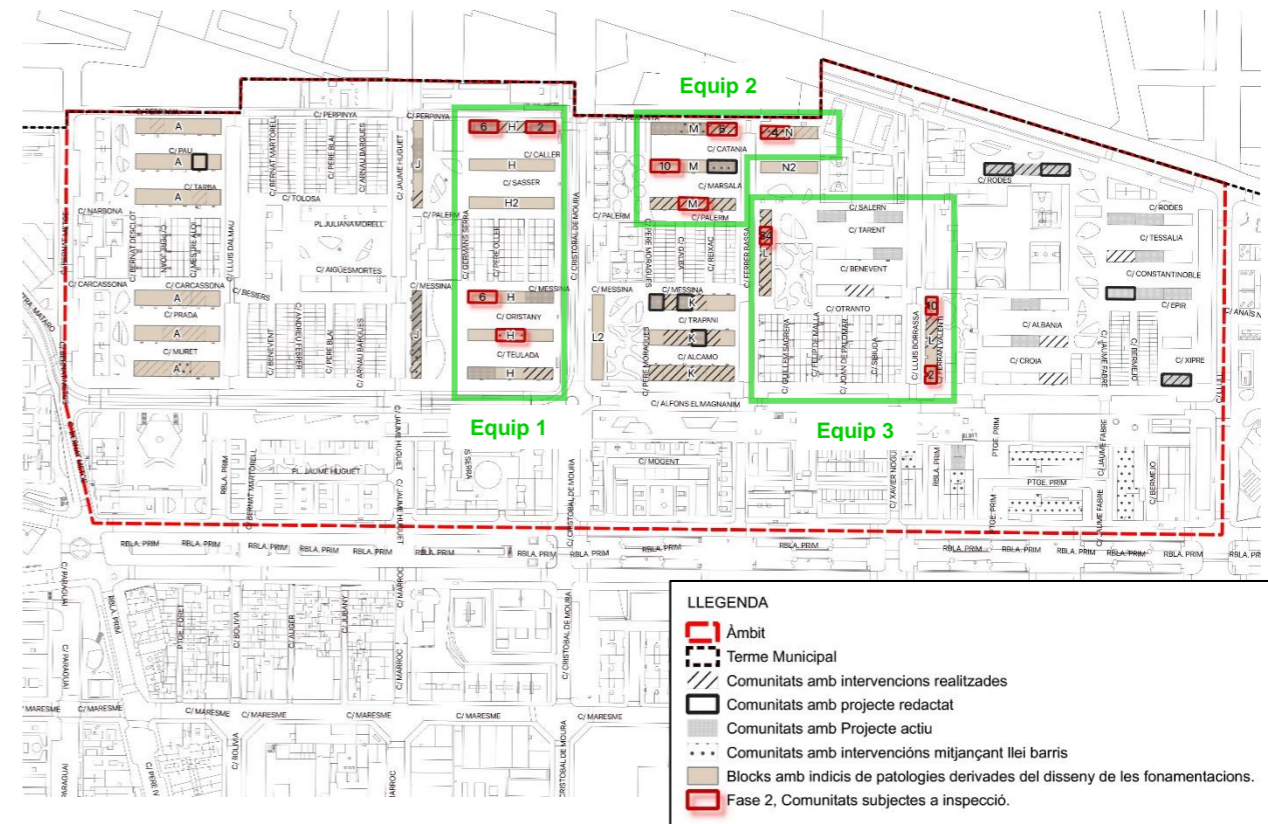


Fig. 6.5-3: Plànol de la Fase 2: Comunitats subjectes a inspecció i subàmbits de treball

Les comunitats que s'inspeccionaran són les següents:

Tipologia	Adreça	Núm habitatge per comunitat	Total habitatges a inspeccionar	N. Equip	Cost inspecció	Previsió mesures Cautelars
H	Carrer Càller 2	24	96	1	38.080,00 €	20.000,00 €
H	Carrer Càller 6	24				
H	Carrer Oristany 6	24				
H	Carrer Teulada 4	24				
M	Carrer Catània 6	24	96	2	38.080,00 €	20.000,00 €
M	Carrer Marsala 10	24				
M	Carrer Palerm 4	24				
N	Carrer Catània 4	24				
L	Carrer Ferrer Bassa 34	12	36	3	14.000,00 €	7.500,00 €
L	Carrer Lluís Borrassa 10	12				
L	Carrer Lluís Borrassa 2	12				

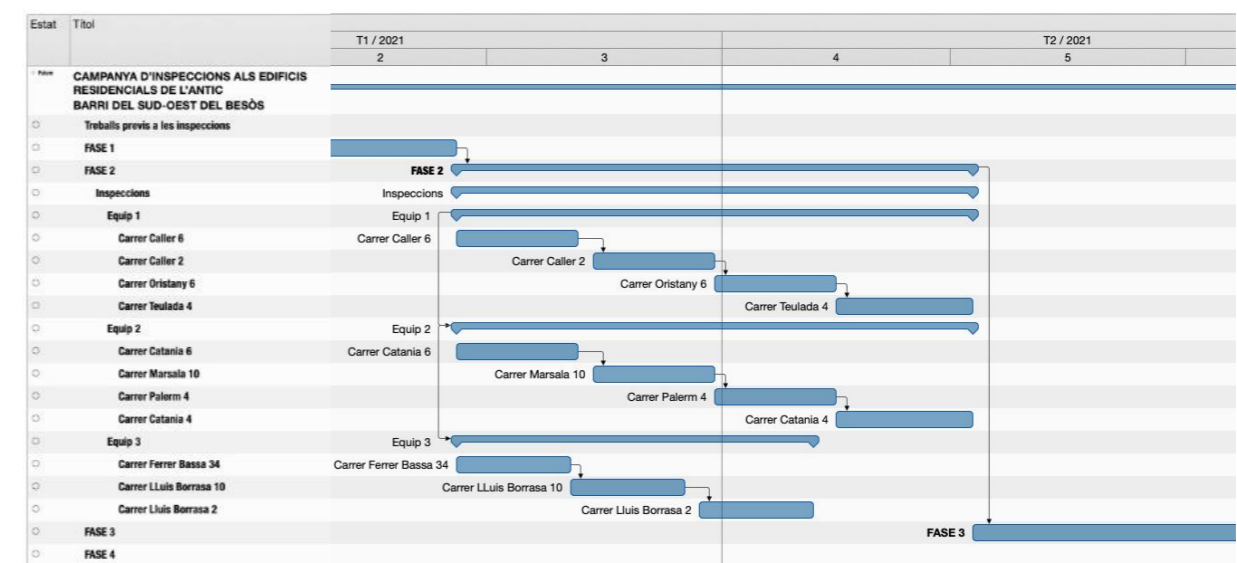


Fig. 6.5-4: Calendari de la Fase 2

Fase 3 – Comunitats sospitoses de patir patologies derivades de la insuficiència de trava

Es preveu que la tercera fase es dediqui als blocs sospitosos de contenir patologies derivades de la insuficiència de trava. Les tipologies susceptibles de ser inspeccionades són aquelles de PB+5 i PB+11 de les que es tenen indicis, segons el punt 4.3 Patologies estructurals:

A, F, G, H, J, K, L, M, N, P, Q, T, U i V

Es descarten les tipologies que ja s'han inspeccionat en les fase 1 i 2, per tant, la inspecció se centrarà en:

P, Q, T, U i V.

Dades generals de la Fase 3

- Número de comunitats a inspeccionar: 12
- Número d'habitatges a inspeccionar: 264
- Cost de la inspecció: 104.720€ IVA exclòs
- Previsió de mesures cautelars: 55.000€ IVA exclòs

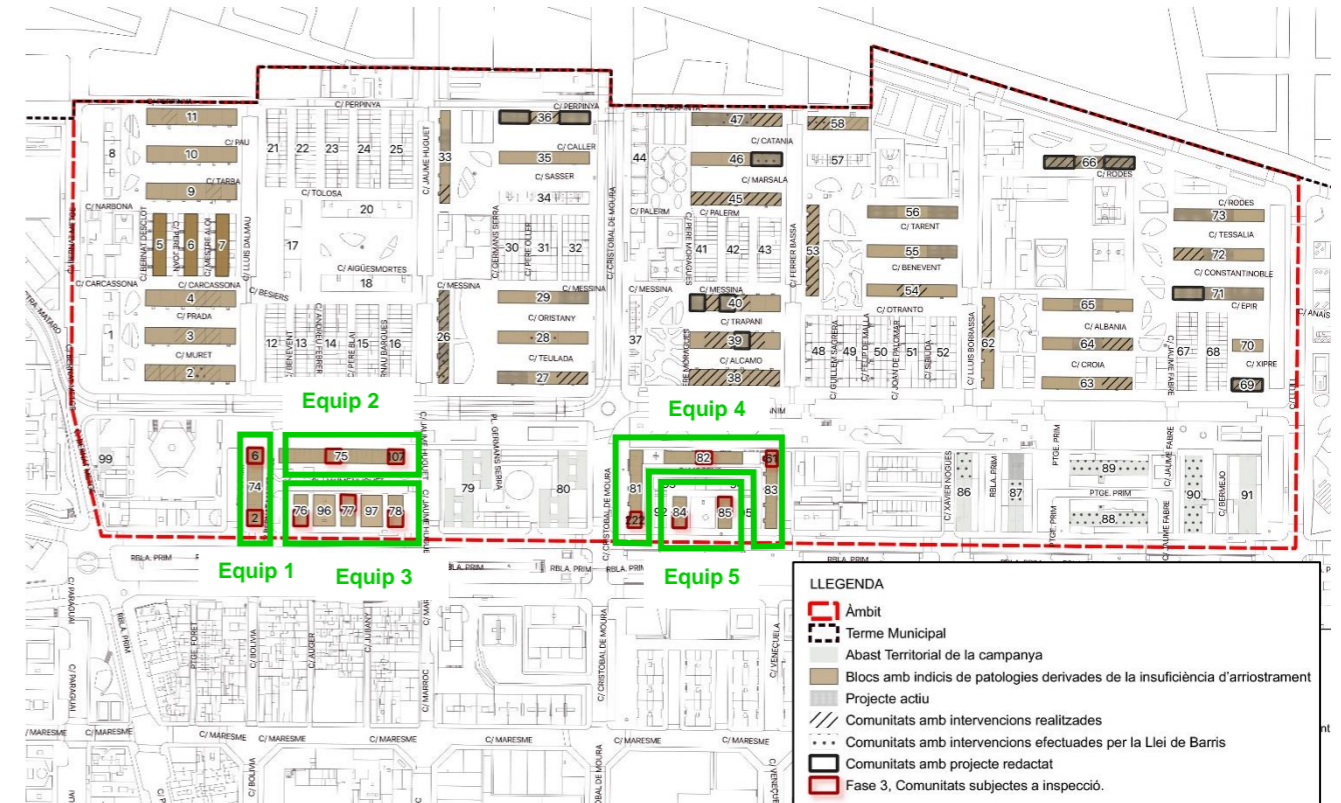


Fig. 6.5-5: Plànol de la Fase 3: Comunitats subjectes a inspecció i subàmbits de treball

Les comunitats que s'inspeccionaran són les següents:

Tipologia	Adreça	Núm habitatge per comunitat	Total habitatges a inspeccionar	N. Equip	Cost inspecció	Previsió mesures Cautelars
T	Carrer Lluís Dalmau 6	22	44	1	17.453,33 €	9.166,67 €
T	Carrer Lluís Dalmau 2	22				
U	Carrer Alfons el Magnànim 115	22	44	2	17.453,33 €	9.166,67 €
U	Carrer Alfons el Magnànim 107	22				
V	Carrer Bernat Martorell 2	22	66	3	26.180,00 €	13.750,00 €
V	PL Jaume Huguet 7	22				
V	Carrer Jaume Huguet 1	22				
P	Carrer Cristóbal de Moure 222	22	66	4	26.180,00 €	13.750,00 €
P	Carrer Alfons el Magnànim 73	22				
P	Carrer Mogent 61	22	44	5	17.453,33 €	9.166,67 €
Q	Carrer Rambla Prim 86	22				
Q	Carrer Rambla Prim 84	22				

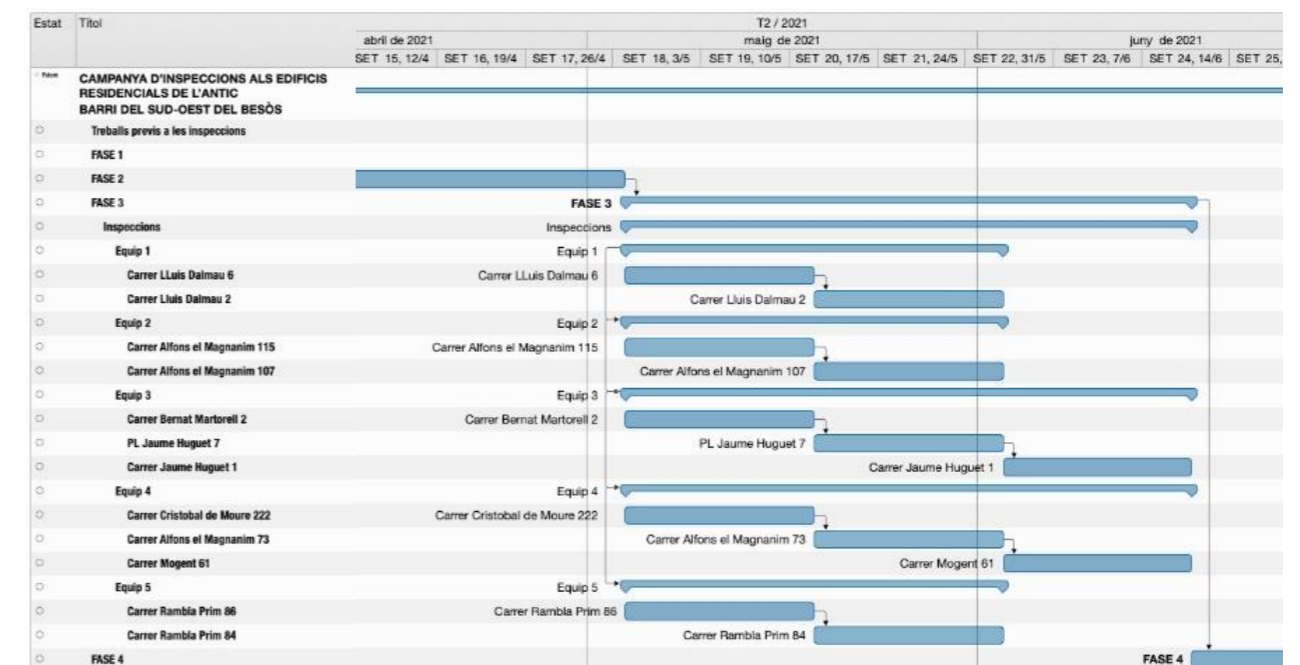


Fig. 6.5-6: Calendari de la Fase 3

Fase 4 – Comunitats sospitoses de patir patologies derivades de deformacions als pòrtics

Es preveu que la quarta fase es dediqui als blocs sospitosos de contenir patologies derivades del disseny de deformacions als pòrtics. Les tipologies que s'inspeccionaran són les de PB+5 i PB+11 de les que es tenen indicis, segons el punt 4.3 *Patologies estructurals*:

O, P, Q, R, S, W, Y

Es descarten les tipologies que ja s'han inspeccionat en les fases 1, 2 i 3 i, per tant, la inspecció se centrarà en:

O, S, W, Y

Dades generals de la Fase 4

- Núm de comunitats a inspeccionar: 5
- Núm de habitatges a inspeccionar: 242
- Cost de la inspecció: 95.994€ IVA exclòs
- Previsió de mesures cautelars: 50.417€ IVA exclòs

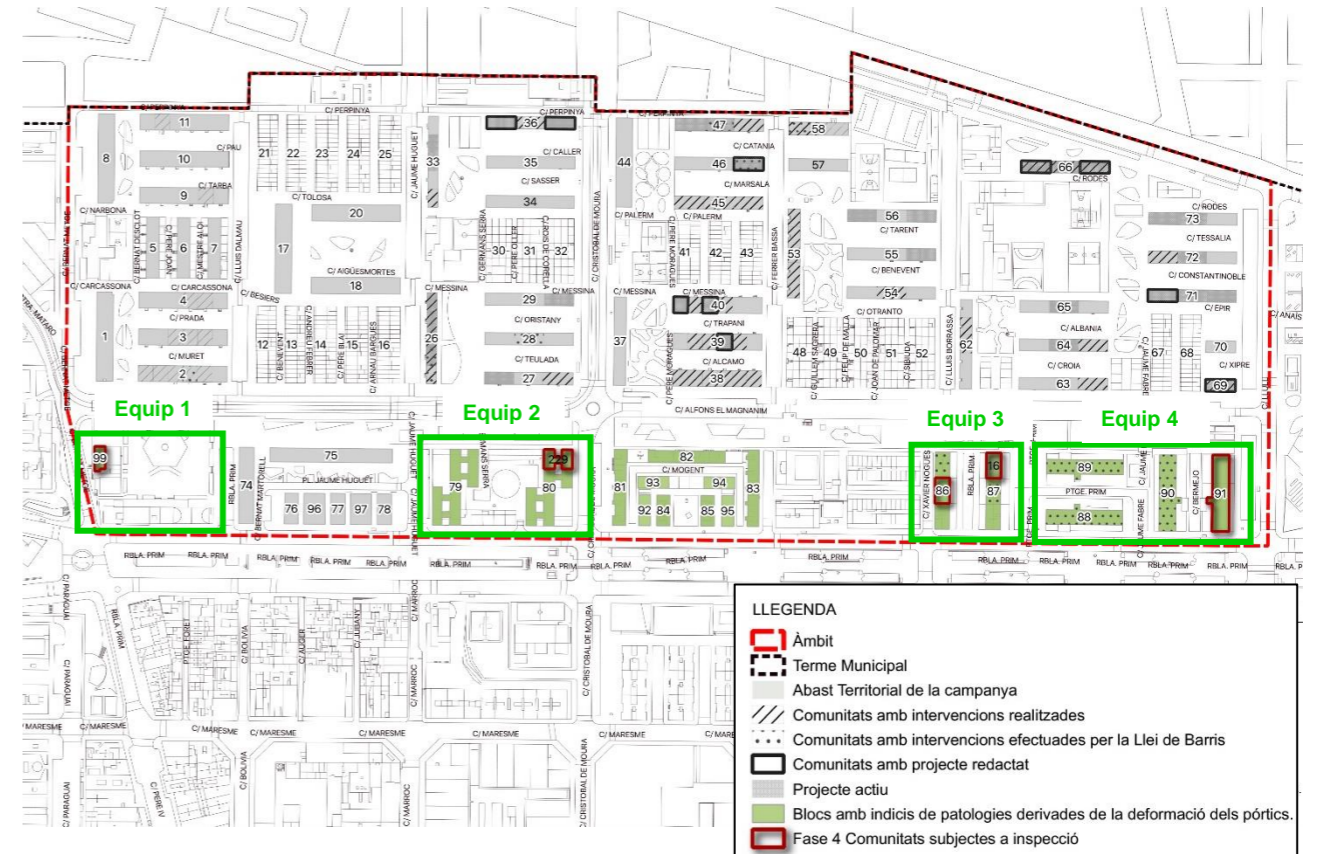


Fig. 6.5-7: Plànol de la Fase 4: Comunitats subjectes a inspecció i subàmbits de treball

Les comunitats que s'inspeccionaran són les següents:

Tipologia	Adreça	Núm habitatge per comunitat	Total habitatges a inspeccionar	N. Equip	Cost inspecció	Previsió mesures Cautelars
Y	Carrer Bernat Metge 6	22	22	1	8.726,67 €	4.583,33 €
S	Carrer Cristóbal de Moura 229	44	44	2	17.453,33 €	9.166,67 €
O	Carrer Xavier Nogués 6	33	66	3	26.180,00 €	13.750,00 €
O	Passatge Prim 16	33				
W	Llull 465	110	110	4	43.633,33 €	22.916,67 €

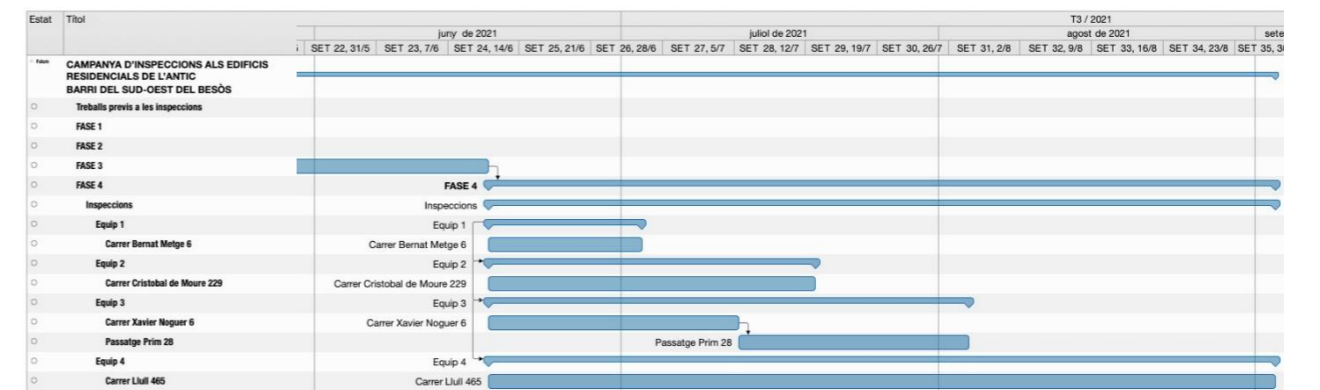


Fig. 6.5-8: Calendari de la Fase 4

7. CONCLUSIONS

7.1. LA REGENERACIÓ URBANA COM A EINA TRANSFORMADORA

En una ciutat essencialment consolidada, com és el cas de Barcelona, la millora urbana global s'ha d'afrontar forçosament des de la rehabilitació i transformació urbana dels teixits existents. Des d'aquest punt de vista, l'estratègia s'ha d'orientar vers un desenvolupament urbà intel·ligent, sostenible i socialment inclusiu que promogui la qualitat de vida i el desenvolupament econòmic dels barris.

Els àmbits on realitzar accions per fer front als dèficits urbanístics són diversos i complexos. Els criteris han d'enfocar-se en: millorar la qualitat del parc construït mitjançant la rehabilitació, promoure l'economia local creant ocupació, dotar dels equipaments i serveis necessaris a tots els ciutadans, lluitar contra el canvi climàtic amb la transició energètica (estalvi + renovables) i l'eco-eficiència i altres aspectes que contribueixin a reforçar la cohesió social de la ciutat, sense oblidar l'actualització i posada en valor de l'espai urbà.

Per poder donar resposta a aquests objectius, l'Ajuntament de Barcelona vol fer un pas més enllà i, des d'una visió holística de la ciutat, defineix el Programa de Regeneració Urbana (PRU) a partir d'uns plantejaments consistents i, amb l'objectiu d'identificar entorns urbans sobre els quals dur a terme les polítiques prioritàries de regeneració urbana a la ciutat; amb la definició de les figures de gestió més eficients en cada cas.

Les intervencions públiques efectuades fins a dia d'avui a l'antic barri del Sud-Oest del Besòs han sigut nombroses i han suposat un gran nivell d'inversió. No obstant, aquestes intervencions han tingut un caràcter puntual i han aprofundit en una visió parcial d'una casuística complexa. El PRU s'estableix per introduir una nova dinàmica, generant una visió holística i una estratègia global per tal d'assolir espais urbans sostenibles i resilients, és a dir, territoris eficients econòmicament, socialment cohesionats i capaços de respondre als reptes amb el medi ambient i amb el seu patrimoni.

L'àmbit presenta diversos factors que el fan un espai idoni per establir-hi una Àrea de Regeneració Urbana. De l'estudi dels indicis de l'estat de l'edificació residencial de l'àmbit es desprèn la necessitat d'efectuar una diagnosi rigorosa que estableixi quines són les condicions del parc d'habitatges existent. L'alta concentració d'edificis realitzats amb anterioritat a les normes que estableixen les condicions mínimes de confort, habitabilitat i accessibilitat dels habitatges posa de manifest la necessitat de prioritzar actuacions de millora de l'edificació residencial, incidint en la qualitat dels espais de residència i apostant per la implementació de solucions d'eficiència i producció energètica.

El teixit urbà present en l'àmbit - el bloc obert -, menystingut en d'altres ocasions, és presenta avui com un factor favorable per la implementació de les mesures del PRU. El disseny urbà regit pels criteris higienistes dels autors del Pla Parcial fa d'aquest un espai que compta amb una gran quantitat d'espai lliure i d'habitatges amb bones condicions d'asseïllament. La repetició de tipologies edificatòries, a més, pot facilitar la implementació de solucions tècniques innovadores replicables i industrialitzables.

Tanmateix, les actuacions no s'haurien de centrar exclusivament en el parc edificat. El PRU requerirà d'intervencions en d'altres àmbits que fomentin la cohesió social i la millora del benestar dels seus habitants. Hi ha evidències de que l'origen d'algunes casuístiques es dona pel funcionament de les comunitats i per la diversitat del teixit social. La complexitat de l'estructura de la propietat del barri, molt atomitzada i en règim de propietat privada horitzontal, requerirà d'una estratègia de gestió que es complementi amb una forta intervenció en els àmbits socials i comunitaris.

D'altres intervencions es poden centrar en resoldre la cohesió social del barri, escometent actuacions que ofereixin més espais d'ús comunitari als seus residents, així com la dotació d'activitats i serveis de proximitat. La revitalització de les activitats productives permetrien fomentar la vida de barri. En l'espai públic, es requeriran millores en la salut comunitària, parant especial atenció a la reducció de la contaminació atmosfèrica, l'increment del verd i la biodiversitat.

En resum, l'establiment de l'Àrea de Regeneració Urbana és una oportunitat per fer un tomb a la situació de l'àmbit, podent transformar l'antic barri del Sud-oest del Besòs des d'una situació de vulnerabilitat urbana a un cas exemplar i pioner que generi tesi de ciutat.

7.2. GRÀFIC DE DEBILITATS, AMENACES, FORTALESES I OPORTUNITATS (DAFO)

L'anàlisi DAFO és un mètode de planificació estratègica per avaluar les Debilitats, Amenaces, Fortaleses i Oportunitats d'un projecte. Es tracta d'especificar l'objectiu d'un projecte i la identificació dels factors interns i externs que són favorables i desfavorables per tal d'assolir les determinacions del Programa de Regeneració Urbana en l'àmbit de l'antic barri del Sud-oest del Besòs.

Debilitats

La casuística de l'àmbit és d'alta complexitat
 Àmbit de gran extensió
 Necessitat d'un anàlisi exhaustiu
 Àmbit molt consolidat amb poques oportunitats per edificar noves construccions sense demolicions
 El teixit social és molt fragmentat
 La informació poc estructurada ha portat a una certa confusió
 Les comunitats de veïns poc cohesionades
 Reticències del veïnat respecte l'administració

Àmbit de qualitat urbanística per la seva aposta dels preceptes de la Carta d'Atenes
 Gran presència d'espais oberts
 Àmplia experiència en la rehabilitació d'aquesta àrea
 Acadèmia com a suport investigador per presentar solucions innovadores
 Existència dels eixos urbans de Rambla Prim i Alfons el Magnànim
 Posició estratègica en relació amb altres àmbits propers en transformació, com ara el 22@ Nord i la Sagrera
 Proximitat a punts de referència urbana com són el Fòrum o el Campus Diagonal-Besòs.

Fortaleses

Amenaces

Dificultats econòmiques dels residents
 Es requerirà d'una important inversió econòmica pública
 Es necessita d'intervencions urgents que necessiten d'una visió a curt i a mitjà termini
 Les intervencions urbanístiques poden comportar efectes col·laterals com la gentrificació
 Complexitat de la composició sociocultural de l'àmbit
 Manca de cultura del manteniment

Construir tesi de ciutat exportable i que pot tenir ressò internacional gràcies al renom de Barcelona
 Model replicable en d'altres àmbits
 Es pot convertir en un laboratori urbà on aplicar prototips únics
 Convertir Cristòbal de Moura en el gran connector verd de l'àmbit amb el riu Besòs i el 22@
 El projecte pot ser susceptible de rebre fons d'altres administracions
 Millorar les condicions d'habitabilitat del parc d'habitatges actual
 Reforçar la cohesió social
 Alineament amb nous models de l'Agenda 2030 i els Objectius de Desenvolupament Sostenible

Oportunitats

7.3. FONAMENTS JURÍDICS

Primer- Normativa d'abast estatal

1.- El "Real Decreto legislativo 7/2015, de 30 de octubre, por el que se aprueba el texto refundido de la Ley del Suelo y Rehabilitación urbana" estableix en el seu article 2 les actuacions sobre el medi urbà definint-les com les que tenen per objecte realitzar obres de rehabilitació edificatòria, quan existeixin situacions d'insuficiència o degradació dels requisits bàsics de funcionalitat, seguretat i habilitat de les edificacions, i les de regeneració i renovació urbana quan afectin, tant a edificis, com a teixits urbans. A més les actuacions de regeneració i renovació urbana tindran a més, caràcter integrat, quan articulin mesures socials, ambientals i econòmiques emmarcades en una estratègia global unitària. A totes elles els serà d'aplicació el règim estatutari bàsic de deures i càrregues que els hi corresponguin, de conformitat amb l'actuació de transformació urbanística o edificatòria que comportin.

2. El Reial Decret 106/2018, de 9 de març, pel que es regula el Pla Estatal de Vivenda 2018-2021 (BOE.e número 61 de 10 de març), estableix al Capítol VIII -Programa de fomento de la regeneración y renovación urbana y rural- Articles 47 i següents que concreta:

- *Artículo 47. Objeto del programa.*

El programa de fomento de la regeneración y renovación urbana y rural tiene como objeto la financiación de la realización conjunta de obras de rehabilitación en edificios y viviendas, incluidas las viviendas unifamiliares, de urbanización o reurbanización de espacios públicos y, en su caso, de edificación de edificios o viviendas en sustitución de edificios o viviendas demolidos, dentro de ámbitos de actuación denominados área de regeneración y renovación urbana o rural previamente delimitados. Se incluyen los supuestos de infravivienda y chabolismo, si bien en este caso la edificación de edificios y viviendas se hará en función de las unidades de convivencia residentes y sus características, y no en sustitución de otros u otras demolidas, con el fin último de posibilitar su inclusión social a través del disfrute de una vivienda digna en un contexto integrador.

- *Artículo 48. Requisitos de las áreas de regeneración y renovación.*

Para el reconocimiento de las ayudas previstas en este programa el área de regeneración y renovación urbana o rural deberá cumplir y acreditar los siguientes requisitos: a) Estar delimitado territorialmente por acuerdo de la Administración competente. Podrá ser continuo o discontinuo. b) Al menos un 70 % de la edificabilidad sobre rasante, pudiéndose excluir las plantas bajas o plantas inferiores destinadas a otros usos compatibles, existente dentro del Área de regeneración y renovación urbana o rural o de la resultante según el planeamiento vigente, deberá tener como destino el uso residencial de vivienda. Este requisito no será exigible en los supuestos de infravivienda y chabolismo.

Segon.- Normativa autonòmica. Llei d'Urbanisme de Catalunya.

L'article 1.2 del Decret legislatiu 1/2010, de 3 d'agost, pel qual s'aprova el Text refós de la Llei d'urbanisme, l'urbanisme és una funció pública que abasta, entre altres, la rehabilitació de les obres, els edificis i les instal·lacions, així com la urbanització de l'espai públic.

El concepte de "rehabilitació" en els entorns urbans és definit com un procés que cerca la millora dels aspectes físics i espacials d'una àrea urbana considerada com a degradada, mantenint en gran mesura el seu caràcter i estructura després de la intervenció, inclòs havent sofert una notable transformació.

La rehabilitació urbana integral és un concepte relativament recent que integra diferents tipus d'actuacions, incloent-hi processos de política social i econòmica, així com processos constructius i d'acció en l'entorn urbà.

La rehabilitació urbana es fonamenta en la necessitat d'un desenvolupament urbanístic sostenible, així, l'apartat 2 de l'article 3 del Decret legislatiu 1/2010, de 3 d'agost, pel qual s'aprova el Text refós de la Llei d'urbanisme, estableix que, "atès que el sòl és un recurs limitat, comporta també la configuració de models d'ocupació del sòl que evitin la dispersió en el territori, afavoreixin la cohesió social, considerin la rehabilitació i la renovació en sòl urbà,...".

En aquest mateix sentit es pronuncia l'article 3.3 del propi text normatiu, que estableix que l'exercici de les competències urbanístiques es regeix pel principi de desenvolupament urbanístic sostenible.

En quant als instruments urbanístics per regular la rehabilitació, l'article 70 relatiu als plans de millora urbana, determina l'apartat 1. a) que tenen per objecte: "en sòl urbà no consolidat, de completar el teixit urbà o bé d'acomplir operacions de rehabilitació, de reforma interior, de remodelació urbana...i altres de similars."

Així mateix, la Disposició Addicional Cinquena del Text Refós de la Llei d'Urbanisme de Catalunya, incorporada pel Decret llei 5/2019, de 5 de març, regula les actuacions de rehabilitació edificatòria en el medi urbà que incorpora la regeneració urbana.

Aquesta norma regula abastament les actuacions a dur a terme, els subjectes responsables, el procediment per a delimitar un àmbit de rehabilitació edificatòria-regeneració urbana i altres.

En aquest sentit, dita Disposició Addicional Cinquena estableix a l'apartat 1 que: Són actuacions de rehabilitació edificatòria en el medi urbà les que tenen per objecte executar obres d'intervenció sobre edificis existents, les seves instal·lacions i espais comuns per conservar-los en les condicions exigides per les lleis perquè serveixin de suport a l'ús corresponent, per obtenir millores d'interès general per motius turístics o culturals o per millorar la qualitat i la sostenibilitat del medi urbà, sempre que requereixin l'elaboració d'un projecte tècnic d'acord amb la legislació d'ordenació de l'edificació.

8. BIBLIOGRAFIA

- Aguirre Bermeo, F. (2018). *La obra residencial de Guillermo Giráldez, Pedro López y Javier Subías desde el polígono del Sud-oeste del Besós*. Barcelona: Tesis doctoral UPC.
- Ajuntament de Barcelona. (2016). *Eix Besòs: Barris de Verneda-la Pau i Besòs-Maresme*. Barcelona.
- Ajuntament de Barcelona. (2019). *El model de rehabilitació de Barcelona*. Barcelona.
- Ajuntament de Barcelona. (2020). *Programa de Regeneració Urbana de Barcelona*. Barcelona.
- Ajuntament de Barcelona. (sense data). Estratègia de desenvolupament sostenible i integrat. Eix Besòs. Barcelona.
- Ajuntament de Barcelona. Foment de ciutat. (2016). El pla de barris del Besòs i el Maresme. Barcelona.
- Ajuntament de Barcelona. Gabinet Tècnic de Programació Oficina Municipal de Dades. (Juliol / 2019). El Besòs el Maresme – Sant Martí. Barcelona.
- Ajuntament de Barcelona. Sector d'Urbanisme. Direcció de Serveis de Planejament. . (1998). Modificació del PGM en l'àmbit dels blocs a remodelar del barri "Sud-Oest del Besòs". Barcelona.
- Ajuntament de Barcelona. Seguretat i Prevenció, Servei de Prevenció, Extinció d'Incendis i Salvament. Divisió d'Operacions. (2020). *Intervencions de Bombers al Besós*.
- Antich Garcia, B. (2010). *El polígon del Sud-oest del Besòs. Habitatge social dels anys 50*. Barcelona: PFC UPC EPSEB.
- Borbón, L., & Giralt, E. (1959). Proyecto de 600 viviendas en el poblado dirigido del S.O.del Besos-Barcelona. Barcelona.
- Cañas López, J. E. (sense data). *Programas de Rehabilitación de Patologías estructurales en el polígono de viviendas del barrio Besòs de Barcelona*. Barcelona: Tesis doctoral UPC.
- Fabregat Estragues, J. M., & Fabregat Pla, J. (2004). Pla de Millora Urbana per a l'Emplaçament de nuclis elevadors. Barcelona.
- García Riera, R. M., & Galimany Baylón, J. (2009). Pla de Millora Urbana per a la regulació de la instal·lació d'ascensors exteriors als blocs d'habitatge del barri Besòs-Maresme. Barcelona.
- Institut Cartogràfic i Geològic de Catalunya. (2000). *Geoíndex. Mapa geotècnic de Catalunya*. Recollit de <https://www.icgc.cat/Administracio-i-empresa/Eines/Visualitzadors-Geoindex/Geoindex-Geotecnic-Barcelona>
- López, P. (1960). Proyecto reformado de 768 viviendas de tipo social en el poblado sudoeste del Besos. Memoria descriptiva. Barcelona.
- López, P., Subias, X., & Giráldez, G. (1959). Plan Parcial del Poblado Sud-Oeste del Besós. Barcelona.
- López, P., Subias, X., & Giráldez, G. (1959). Proyecto de 476 viviendas en el poblado Sudoeste del Besos. Memoria. Barcelona.
- López, P., Subias, X., & Giráldez, G. (1959). Proyecto de Ordenación del Poblado del Sudoeste del Besós, limitado por la calle Prim, Avenida de José Antonio, Segundo Cinturón de Ronda y Calle Llull. Barcelona.
- Navarro, F. (1979). Barrio Besòs (Barcelona): del estudio patológico a la remodelación urbanística.
- Rosselló Nicolau, M. (2011). Las técnicas de construcción utilizadas en la construcción del polígono residencial del Sud-Oest del Besós. Barcelona 1959-1961. *Actas del Séptimo Congreso Nacional de Historia de la Construcción*, (p. 1233-1245). Madrid.

9. ÍNDEX D'IMATGES

Fig. 1.2-1: Situació del Sud-oest del Besòs dins de Barcelona	4	Fig. 4.2-24: Façana original tipologia B	56
Fig. 1.2-2: Àmbit de Regeneració Urbana de l'antic barri del Sud-oest del Besòs	4	Fig. 4.2-25: Façana original tipologia E	56
Fig. 1.5-1: Imatges representatives del procés que va generar l'actual barri del Sud-oest del Besòs. Font: Arxiu històric de Barcelona	7	Fig. 4.2-26: Façana original tipologia I.....	56
Fig. 2.1-1: Representació volumètrica de l'aspecte actual del barri.....	8	Fig. 4.2-27: Façana original tipologia P	56
Fig.2.1-1: Substrat prequaternari.....	9	Fig. 4.3-1: Recull de plantes tipus a "Barrio Besòs-Maresme: del estudio patológico a la remodelación urbanística"	57
Fig. 2.2-2: Gruix del substrat prequaternari.....	9	Fig. 4.3-2: Imatge original Estudi patològic.....	58
Fig. 2.3-1: Plànol d'etapes i fases de construcció del barri	11	Fig. 4.3-3: Indicis d'insuficiència de trava lateral	58
Fig. 2.3-2: Plànol d'arquitectes responsables per fase de construcció	11	Fig. 4.3-4: Indicis d'aluminosi.....	58
Fig. 2.4-1: MPMG dels blocs a remodelar (1998)	18	Fig. 4.3-5: Indicis d'humitats i filtracions	58
Fig. 2.4-2: PMU dels nuclis elevadors (2004)	18	Fig. 4.3-6: Plànol amb les tipologies amb indicis de patir aluminosi	59
Fig. 2.4-3: PMU Instal·lació d'ascensors (2009)	18	Fig. 4.3-7: Indicis d'aluminosi tipologies F/G	59
Fig. 2.4-4: Projecte d'Urbanització (2006).....	19	Fig. 4.3-8: Imatge de possible afectació per aluminosi.....	59
Fig. 4.2-1: Sistemes estructurals emprats en l'àmbit	50	Fig. 4.3-9: Plànol de les tipologies amb indicis de patologies derivades del disseny de la fonamentació	60
Fig. 4.2-2: Plànol amb els tipus de fonamentació utilitzats als blocs de l'àmbit.....	51	Fig. 4.3-10: Indicis d'assentaments de la tipologia K.....	60
Fig. 4.2-3: Detall del projecte original de sabata correguda de formigó utilitzada als blocs de PB+1	51	Fig. 4.3-11: Esquerda a un mur (E. patològic).....	60
Fig. 4.2-4: Detall del projecte original de pilot de formigó de les tipologies F i G.	51	Fig. 4.3-12: Esquerda en un brançal (ITE)	60
Fig. 4.2-5: Plànol del tipus d'estructura vertical utilitzat en els blocs dins de l'àmbit	52	Fig. 4.3-13: Plànol amb les tipologies amb indicis de patir patologies d'insuficiència de trava.....	61
Fig. 4.2-6: Detall de macrorajol	52	Fig. 4.3-14: Indicis d'insuficiència de trava lateral en la planta tipus de les tipologies H/M/N.....	61
Fig. 4.2-7: Imatge de la construcció de murs	52	Fig. 4.3-15: Indicis d'insuficiència de trava vertical en la planta tipus de la tipologia L.....	61
Fig. 4.2-8: Imatge de la construcció de pòrtics.....	52	Fig. 4.3-16: Plànol de les tipologies amb indicis de patir patologies derivades de la deformació dels pòrtics .62	
Fig. 4.2-9: Plànol del tipus d'estructura horitzontal utilitzat en els blocs dins de l'àmbit.....	53	Fig. 4.3-17: Planta tipus de la tipologia O amb indicis de patologies relacionades amb les deformacions dels pòrtics.....	62
Fig. 4.2-10: Imatge forjat	53	Fig. 4.3-18: Planta tipus de la tipologia P/Q amb indicis de patologies relacionades amb les deformacions dels pòrtics.....	62
Fig. 4.2-112: Voladissos tipologia F	53	Fig. 4.3-19: Humitats de condensació en façanes orientades a N-O de la tipologia J.....	64
Fig. 4.2-121: Pòrtics de la Tipologia Q	53	Fig. 4.3-20: Humitats de condensació per filtracions als tancaments de la tipologia A.....	64
Fig. 4.2-13: Façana tipologia A.....	54	Fig. 4.3-21: Fotografia d'humitats de condensació en un bloc dins de l'àmbit	64
Fig. 4.2-14: Façana no portant	54	Fig. 4.3-22: Filtracions de la coberta i als tancaments de la tipologia I	65
Fig. 4.2-15: Façana tipologia J	54	Fig. 4.3-23: Filtracions als tancaments de la tipologia W	65
Fig. 4.2-16: Façana tipologia L.....	54	Fig. 4.3-24: Filtració en un sostre sota coberta	65
Fig. 4.2-17: Façana portant	54	Fig. 4.3-25: Indicis de patologies de la tipologia S	66
Fig. 4.2-18: Coberta plana	54	Fig. 4.3-26: Humitats i despreniments en instal·lacions dins d'un safareig	66
Fig. 4.2-19: Coberta tipologia O	54	Fig. 4.3-27: Oxidació i corrosió en conductes.....	66
Fig. 4.2-20: Nucli tipologia W.....	55	<i>Fig. 4.3-28: Humitats al voltant dels baixants</i>	<i>66</i>
Fig. 4.2-21: Nucli tipologia S.....	55	Fig. 4.3-29: Indicis d'esquerdes verticals als nuclis de la tipologia P/Q	67
Fig. 4.2-22: Nucli tipologia P/Q.....	55		
Fig. 4.2-23: Nucli tipologia O	55		

Fig. 4.3-30: Indicis d'esquerdes verticals als nuclis de la tipologia T/U/V	67
Fig. 4.3-31: Un bloc de PB+5 de tipologia J sense ascensor	67
Fig. 4.4-1: Plànol de les intervencions dels bombers dins de l'àmbit de l'estudi, categoritzat per tipus d'actuació	68
Fig. 4.4-2: Plànol de les comunitats que han presentat ITE dins de l'àmbit.....	69
Fig. 5.1-1: Inici de l'enderroc d'un bloc de tipologia M.....	70
Fig. 5.1-2: Enderroc d'un bloc de tipologia M	70
Fig. 5.1-3: Espai lliure reurbanitzat	70
Fig. 5.1-4: Bloc rehabilitat de la tipologia L.....	70
Fig. 5.2-1: Indicació dels blocs enderrocats en la fase 15 i bloc remodelat tipus.....	71
Fig. 5.2-2: Indicació dels blocs enderrocats en la fase 16 i un dels blocs remodelats.....	71
Fig. 5.2-3: Plantes tipus dels blocs remodelats de la fase 16.....	71
Fig. 5.3-1: Comunitats que han tingut intervencions estructurals categoritzades per any d'execució	72
Fig. 5.3-2: Reforç estructural a la façana de bloc de tipologia J.....	72
Fig. 5.3-3: Reforç estructural a la façana de bloc de tipologia H.....	72
Fig. 5.3-4: Comunitats que compten amb intervencions per resoldre barreres arquitectòniques	73
Fig. 5.3-5: Ascensor instal·lat en bloc de tipologia A.....	73
Fig. 5.3-6: Projectes tipus per a instal·lació d'ascensor en les diverses tipologies de PB+5	73
Fig. 5.3-7: Acabat original de la testa	74
Fig. 5.3-8: Estat actual dels envans pluvials.....	74
Fig. 5.3-9: Acabat original de façana d'obra vista.....	74
Fig. 5.3-10: Aspecte de la rehabilitació de façanes	74
Fig. 5.3-11: Comunitats que van tenir intervencions per la Llei de Barris	74
Fig. 5.4-1: Comunitats que compten amb tràmits iniciats.....	75
Fig. 5.4-2: Apuntament en una cuina	75
Fig. 5.4-3: Apuntament de càmera sanitària.....	75
Fig. 5.5-1: Comunitats que compten amb un projecte redactat.....	76
Fig. 5.5-2: Projecte de rehabilitació de comunitat de tipologia K.....	76
Fig. 5.5-3: Projecte de rehabilitació de façana de comunitat de tipologia K.....	76
Fig. 6.1-1 Plànol amb els diferents blocs objecte de l'estudi i susceptibles de ser inspeccionats	79
Fig. 6.5-1: Plànol de la Fase 1: Comunitats subjectes a inspecció i subàmbits de treball	89
Fig. 6.5-2: Calendari de la Fase 1.....	89
Fig. 6.5-3: Plànol de la Fase 2: Comunitats subjectes a inspecció i subàmbits de treball	90
Fig. 6.5-4: Calendari de la Fase 2.....	90
Fig. 6.5-5: Plànol de la Fase 3: Comunitats subjectes a inspecció i subàmbits de treball	91
Fig. 6.5-6: Calendari de la Fase 3.....	91
Fig. 6.5-7: Plànol de la Fase 4: Comunitats subjectes a inspecció i subàmbits de treball	92
Fig. 6.5-8: Calendari de la Fase 4.....	92

10. ANNEXES

Annex 1: Plànols

Llistat de plànols

Introducció

- I-01 Situació
- I-02 Àmbit de Regeneració Urbana
- I-03 Fotoplànol
- I-04 Parcel·lari

Descripció del barri

- D-01 Tipologies edificatòries residencials
- D-02 Identificació dels blocs
- D-03 Alçades de l'edificació
- D-04 Any de construcció
- D-05 Nom dels arquitectes autors dels edificis no remodelats
- D-06 Etapes i fases de construcció de l'edificació en l'estat actual

Sintomatologia

Sistema constructiu

- S-01 Sistemes estructurals
- S-02 Tipus de fonamentació dels edificis no remodelats
- S-03 Tipus d'estructura vertical dels edificis no remodelats
- S-04 Tipus d'estructura horitzontal dels edificis no remodelats

Patologies

- S-05 Patologies derivades del ciment aluminós
- S-06 Patologies derivades del disseny de les fonamentacions
- S-07 Patologies derivades de la insuficiència de trava
- S-08 Patologies derivades de la deformació dels pòrtics
- S-09 Patologies derivades de l'envolupant

Informes de l'edificació

- E-01 Comunitats incloses en l'informe d'actuació del Cos de Bombers
- E-02 Comunitats amb Informe Tècnic de l'Edificació (ITE) sense vigència

Processos de Remodelació i Regeneració Urbana

Intervencions realitzades

- R-01 Comunitats que compten amb intervencions estructurals
- R-02 Comunitats que compten amb intervencions mitjançant Llei de Barris
- R-03 Comunitats que compten amb intervencions en l'accessibilitat

Intervencions actives

- R-04 Comunitats que compten amb tràmits iniciats
- R-05 Comunitats que compten amb projecte redactat

Campanya d'inspeccions

- C-01 Abast territorial
- C-02 Fase 1: Comunitats subjectes a inspecció
- C-03 Fase 2: Comunitats subjectes a inspecció
- C-04 Fase 3: Comunitats subjectes a inspecció
- C-05 Fase 4: Comunitats subjectes a inspecció



LLEGENDA

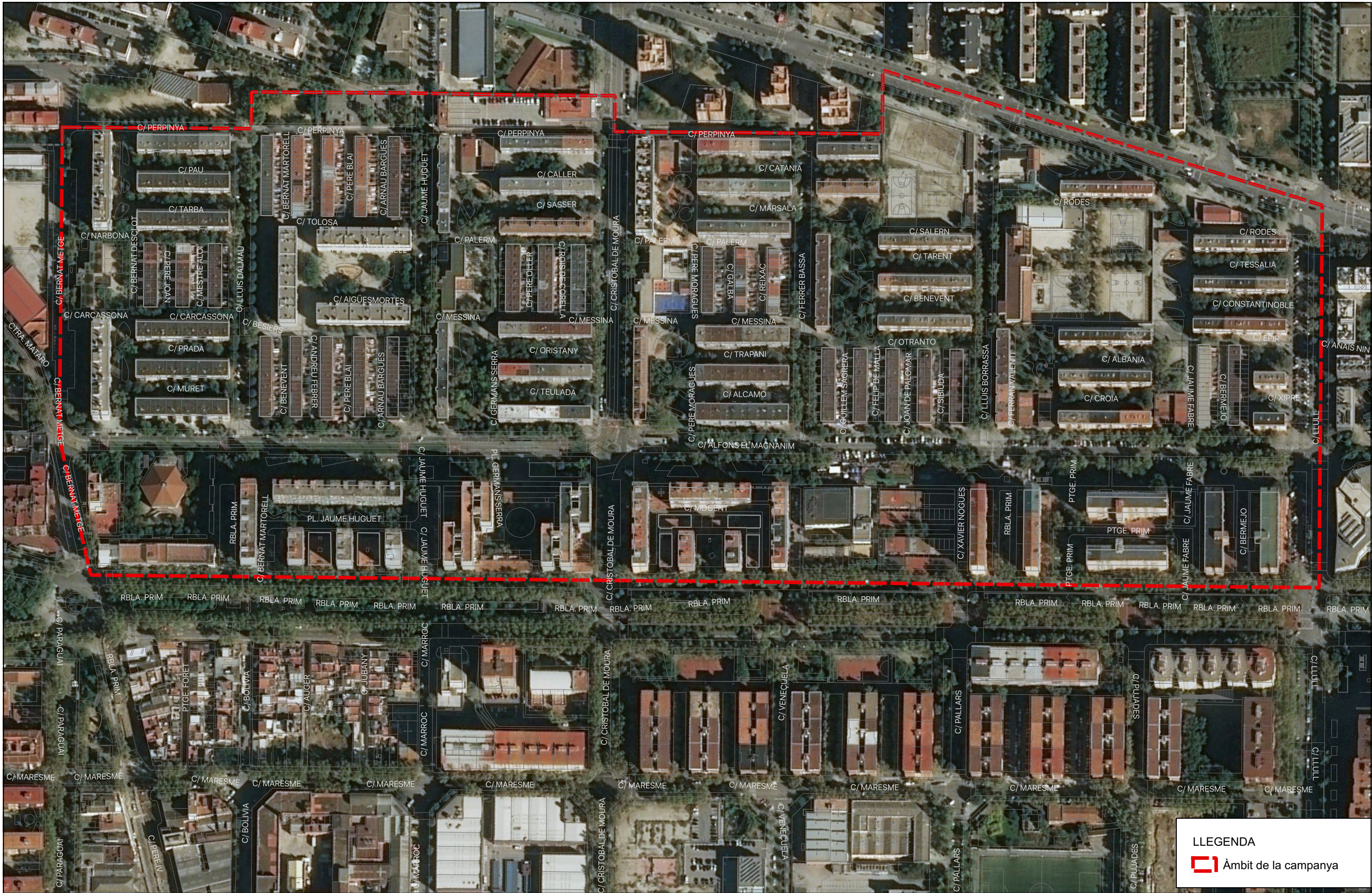
- Àmbit de la campanya
- Límits districtes
- Límits barris




LLEGENDA

	Àmbit
	Terme Municipal





LLEENDA

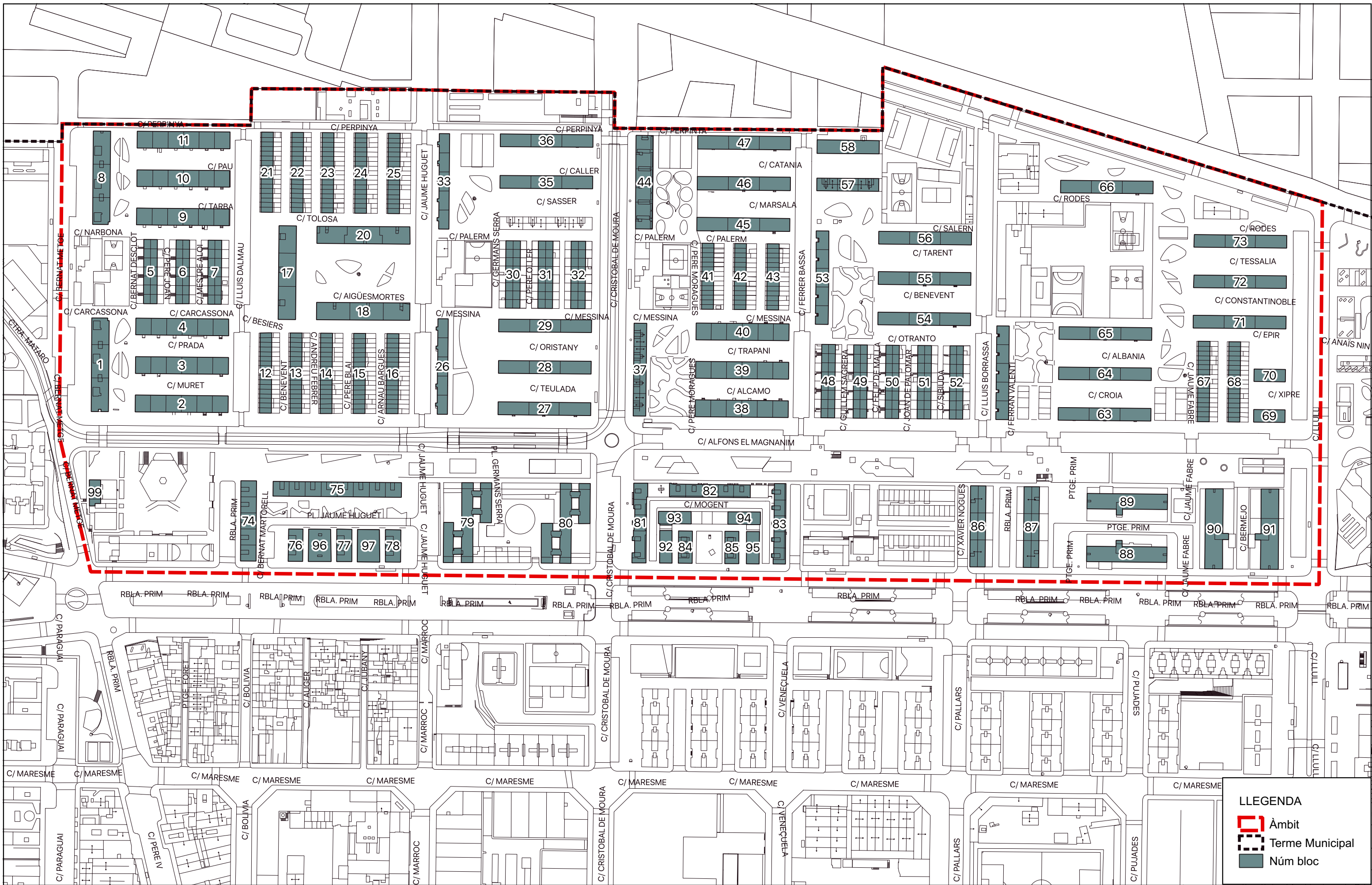
 Àmbit de la campanya



LLEGENDA

- Àmbit de la campanya
- Parcel·les






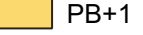




LLEENDA
 Àmbit
 Terme Municipal
 Núm bloc



LLEGGENDA

-  Àmbit
-  Terme Municipal
-  PB+11
-  PB+8
-  PB+5
-  PB+1



Ecologia Urbana
Institut Municipal
d'Urbanisme

Departament:
Regeneració
Urbana

Projecte:
CAMPANYA D'INSPECCIONS ALS EDIFICIS
RESIDENCIALS DE L' ANTIC BARRI SUD-OEST
DEL BESÒS

Nom del plànol:
Descripció del barri
Alçades de l'edificació

Data:
Juny 2020

Escala:
1:2.500



Núm:
D-03



LLEGENDA

- Àmbit (Red dashed line)
- Terme Municipal (Black dashed line)

Any de construcció

- 1960 (Light green)
- 1961 (Medium green)
- 1962 (Dark green)
- 1963 (Black)
- 1968 (Light blue)
- 1969 (Medium blue)
- 1970 (Dark blue)
- 1980-1983 (Pink)
- 2001-2009 (Red)



LLEGENDA

- Àmbit
- Terme Municipal
- Etapa 1 - Fase 1 (1959-1960)
- Etapa 1 - Fase 2 (1959-1960)
- Etapa 1 - Fase 3 (1959-1960)
- Etapa 1 - Fase 4 (1960)

- Etapa 1 - Fase 5 (1960)
- Etapa 1 - Fase 6 (1960-1961)
- Etapa 2 - Fase 7 (Edificis d'ús mixt i serveis complementaris)
- Etapa 2 - Fase 8 (1961-1965)
- Etapa 2 - Fase 9 (1962)
- Etapa 2 - Fase 10 (1962-1963)

- Etapa 2 - Fase 11 (1963)
- Etapa 2 - Fase 12 (1961-1965)
- Etapa 2 - Fase 13 (1964)
- Etapa 3 - 1a Remodelació (1980-1983)
- Etapa 4 - 2a Remodelació (2001-2009)





LLEGGENDA

- Àmbit
- Terme Municipal

Sistemes Constructius

- Sistema 1, Fonamentació superficial de sabata i estructura de murs de càrrega
- Sistema 2, Fonamentació superficial de sabata correguda i estructura de pilars
- Sistema 3, Fonamentació superficial de llosa i estructura de murs de càrrega
- Sistema 4, Fonamentació profunda de pilots i estructura de murs de càrrega
- Sistema 5, Fonamentació profunda de pilots i estructura de pòrtics



LLEGENDA

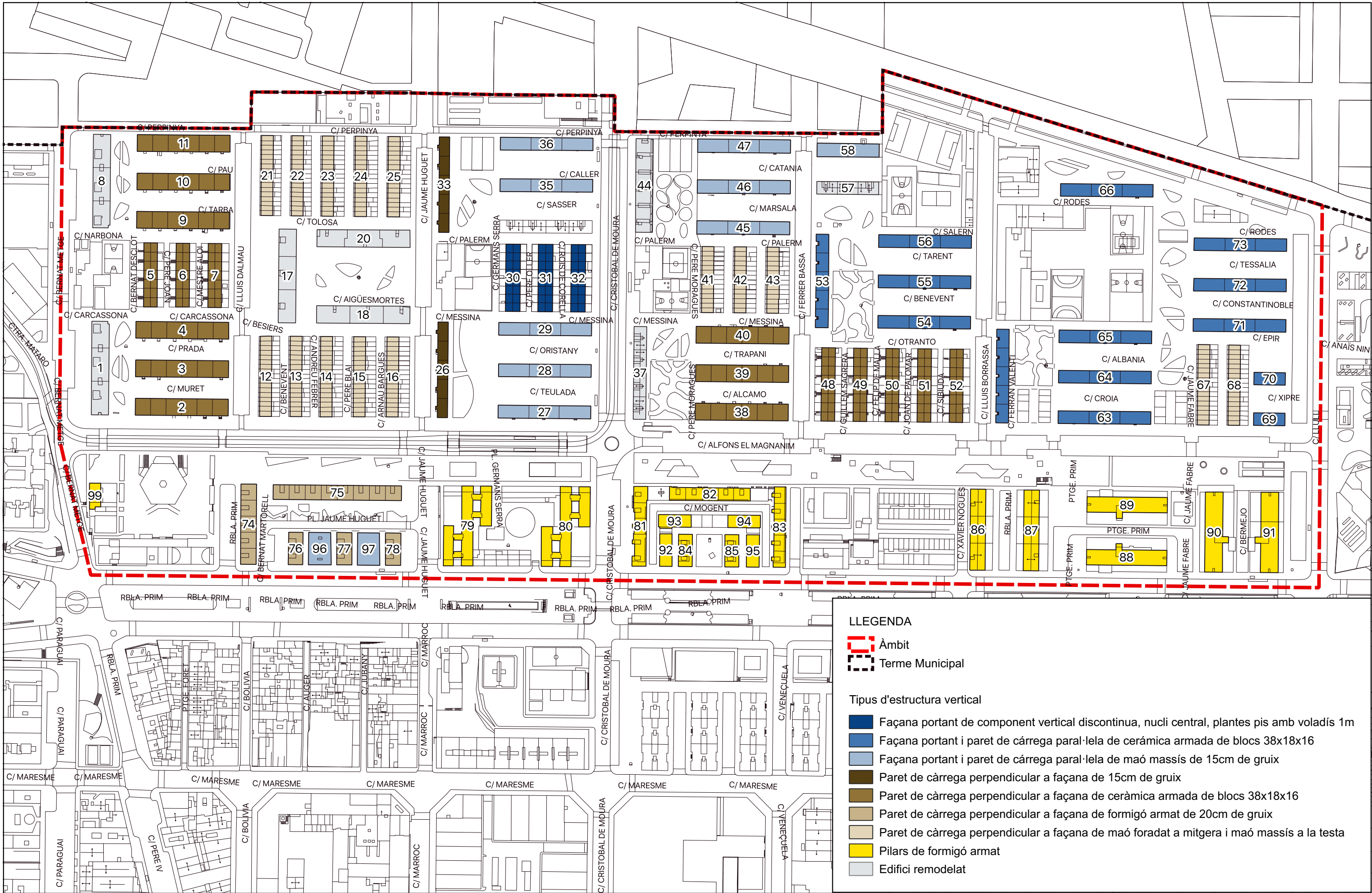
Àmbit

Terme Municipal

Tipus Fonamentació

- Llosa formigó armat
- Sabata correguda
- Pilotatge 12m
- Pilotatge 10m
- Pilotatge 9m
- Bloc Remodelat



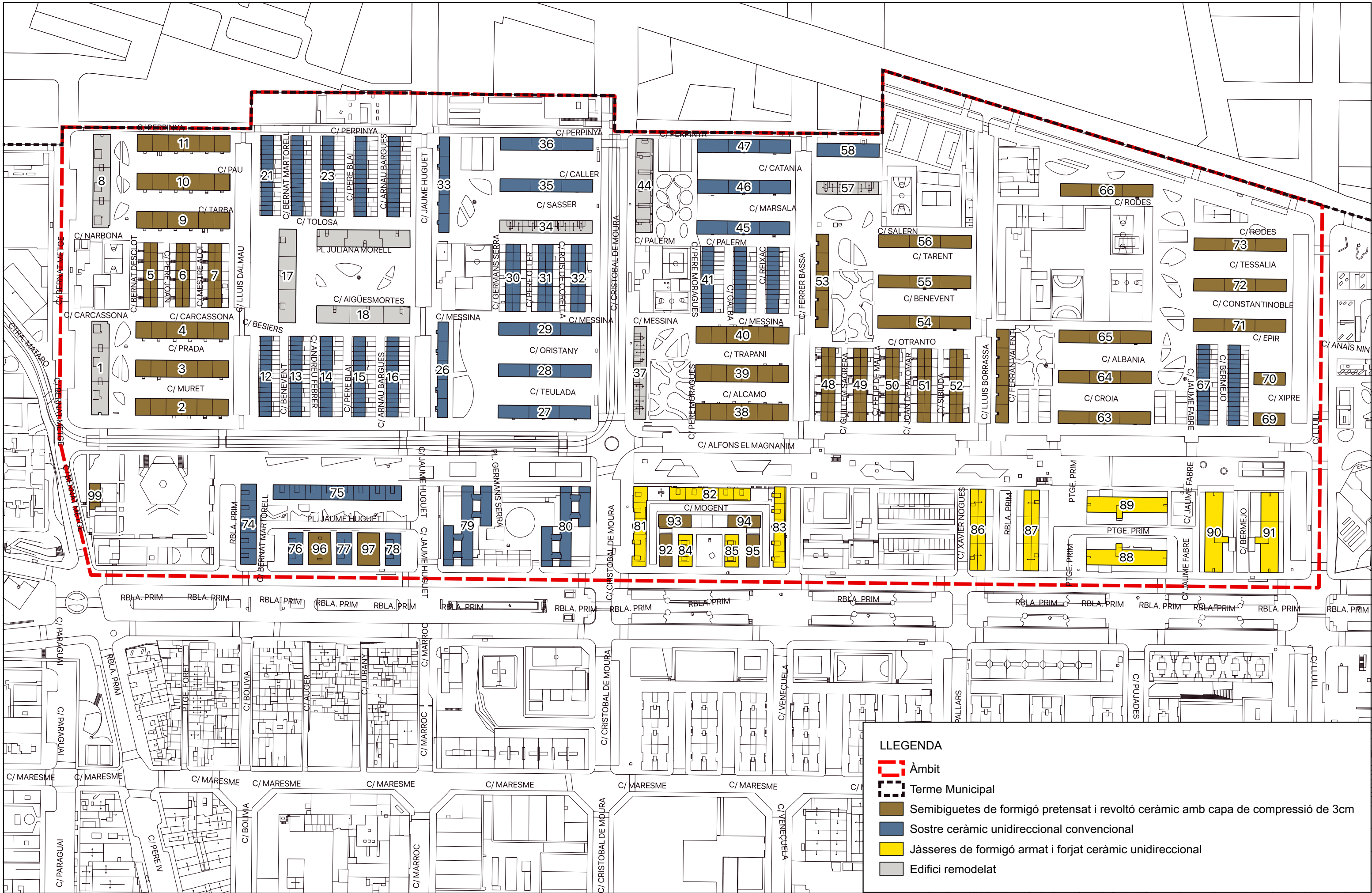


LLEGENDA

Àmbit
 Terme Municipal

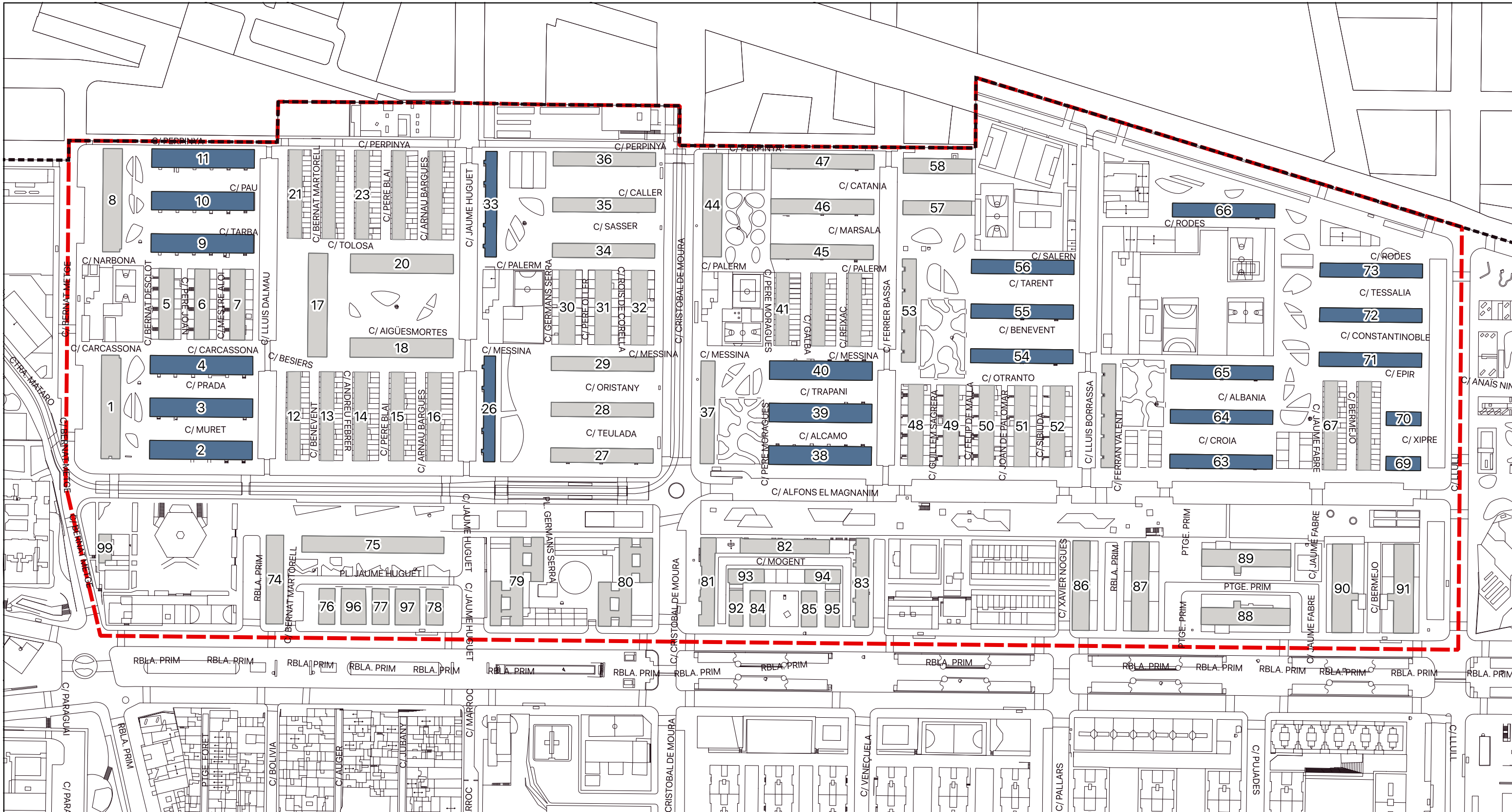
Tipus d'estructura vertical

- Façana portant de component vertical discontinua, nucli central, plantes pis amb voladís 1m
- Façana portant i paret de càrrega paral·lela de ceràmica armada de blocs 38x18x16
- Façana portant i paret de càrrega paral·lela de maó massís de 15cm de gruix
- Paret de càrrega perpendicular a façana de 15cm de gruix
- Paret de càrrega perpendicular a façana de ceràmica armada de blocs 38x18x16
- Paret de càrrega perpendicular a façana de formigó armat de 20cm de gruix
- Pilers de formigó armat
- Edifici remodelat





LLEENDA


- Àmbit
- Terme Municipal
- Semibiguetes de formigó pretensat i revoltó ceràmic amb capa de compressió de 3cm
- Sostre ceràmic unidireccional convencional
- Jàsseres de formigó armat i forjat ceràmic unidireccional
- Edifici remodelat

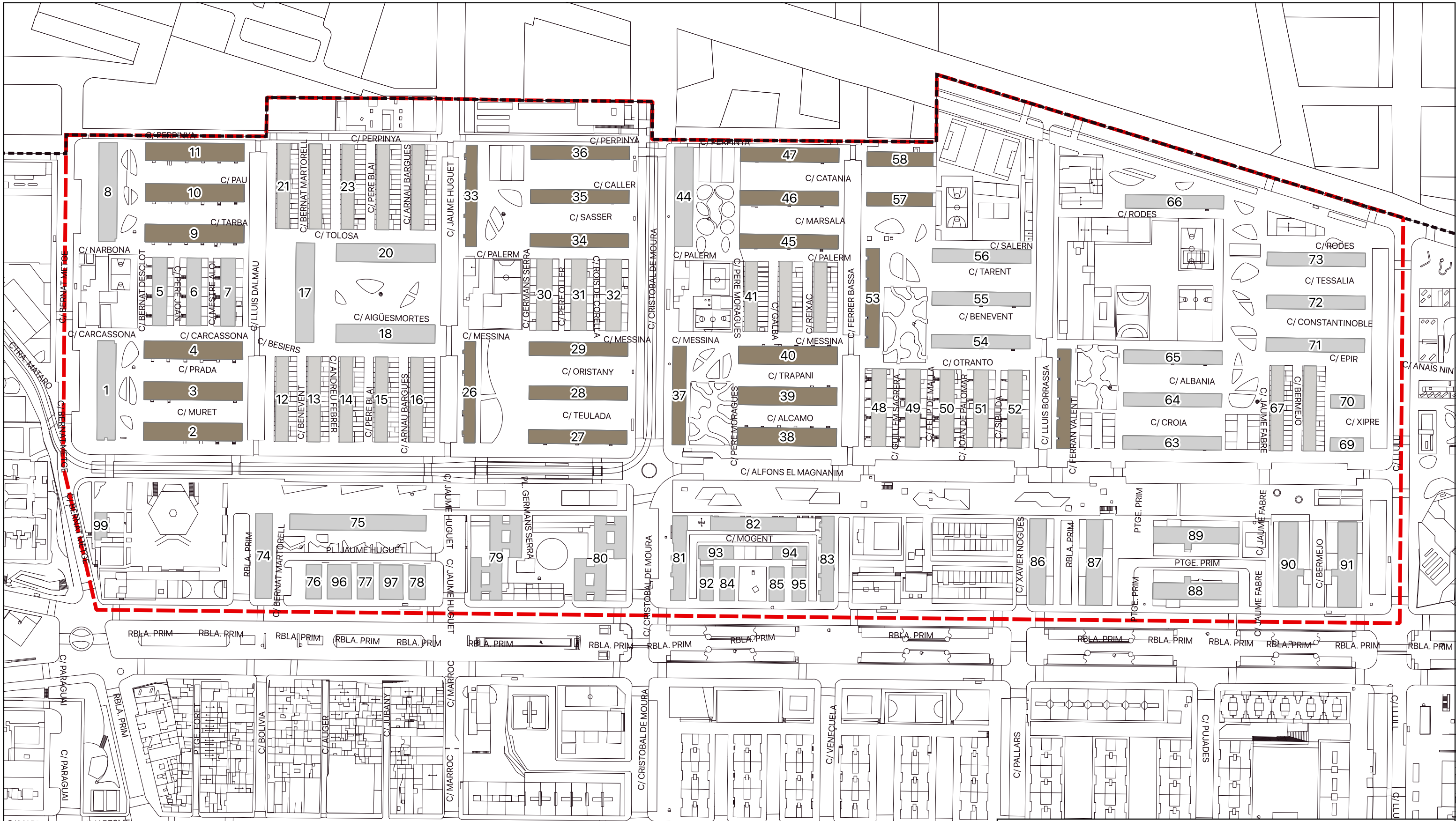


LLEGGENDA

-  Àmbit
-  Terme Municipal

Patologies per indicis d'utilització de ciment aluminós

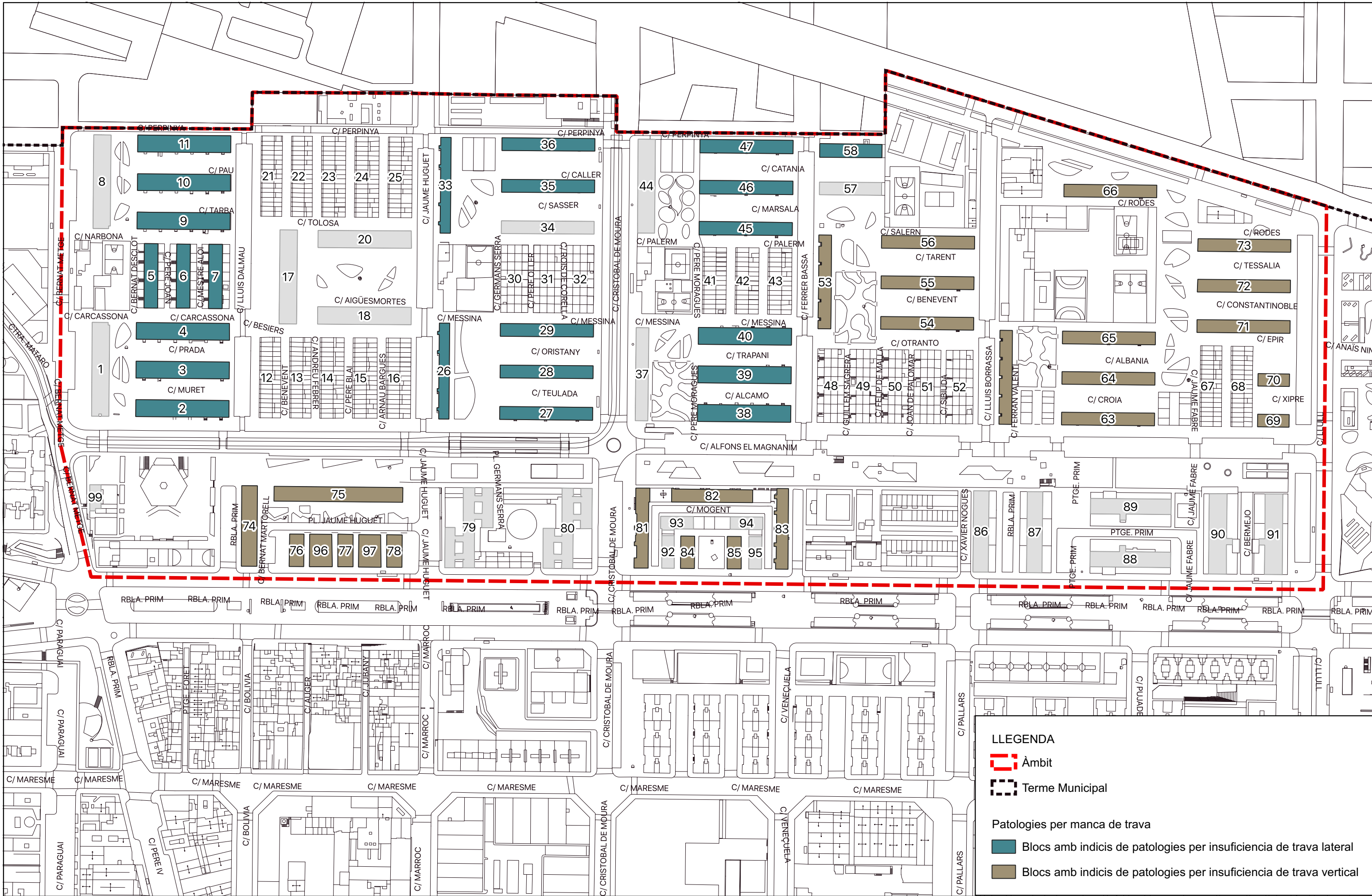
-  Amb indicis d'utilització de ciment aluminós



LLEGGENDA

- Àmbit
- Terme Municipal
- Amb indis de patologies derivades del disseny de les fonamentacions



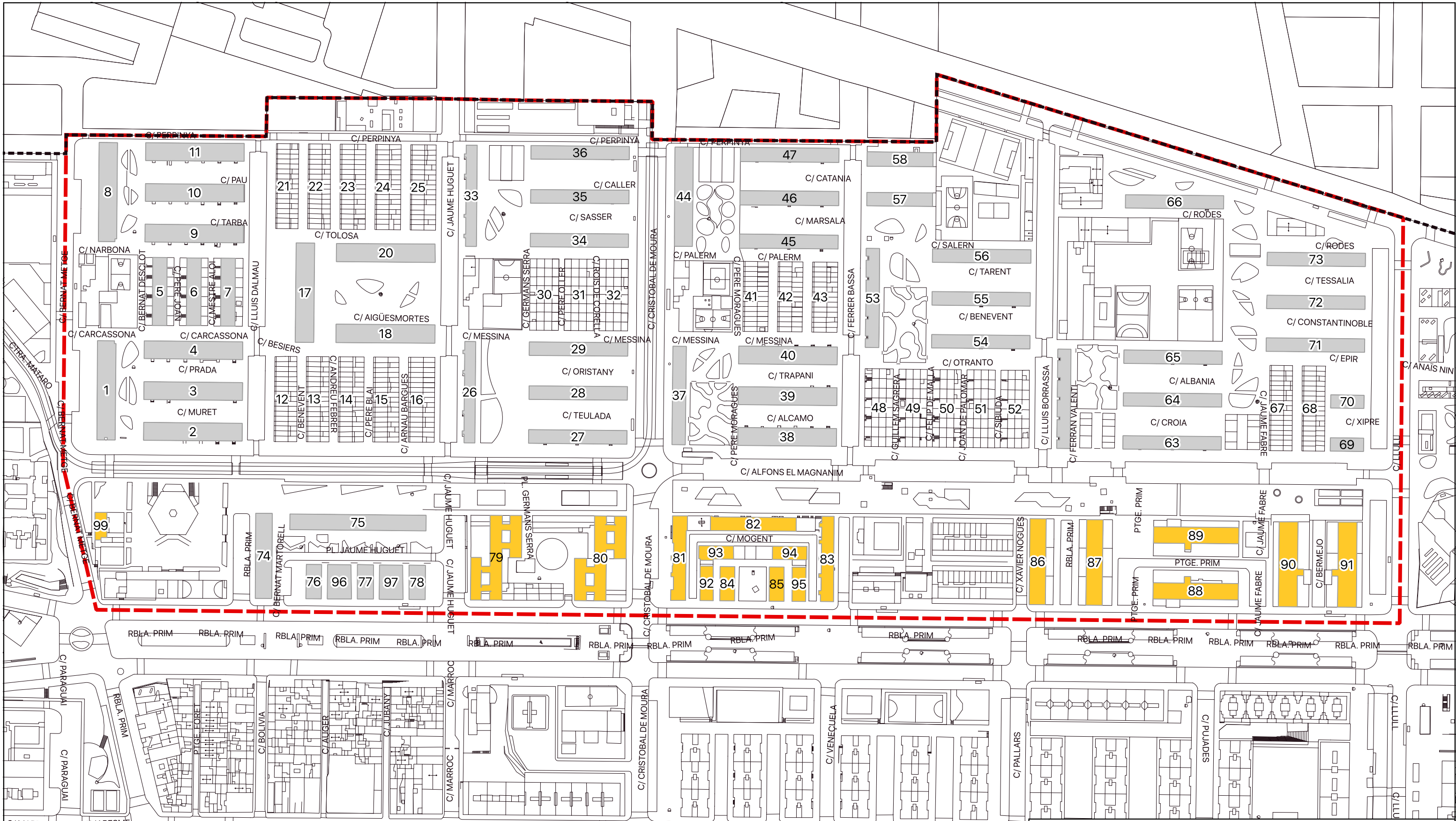


LLEGENDA




- Àmbit
- Terme Municipal

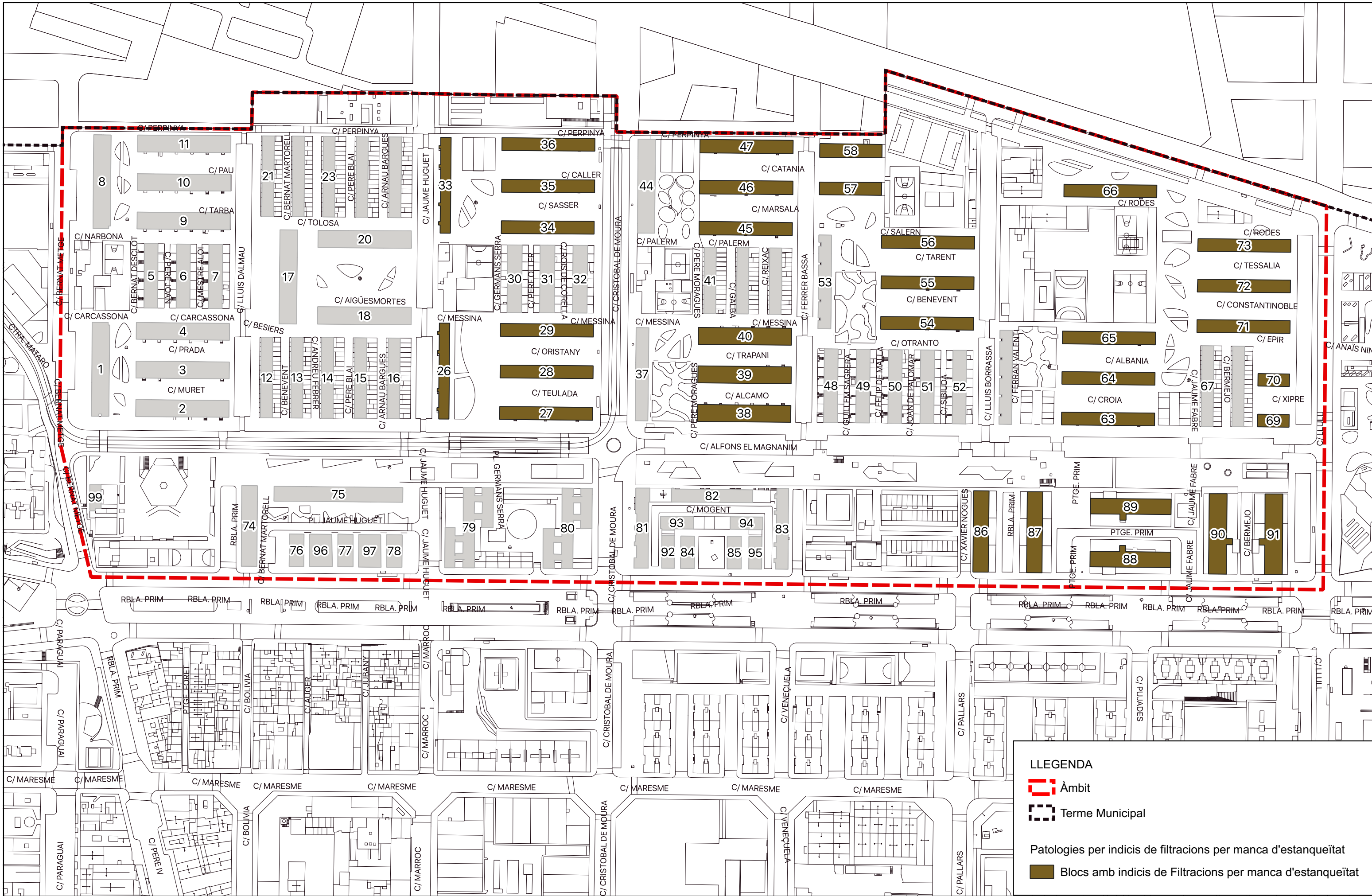
Patologies per manca de trava

- Blocs amb indicis de patologies per insuficiència de trava lateral
- Blocs amb indicis de patologies per insuficiència de trava vertical



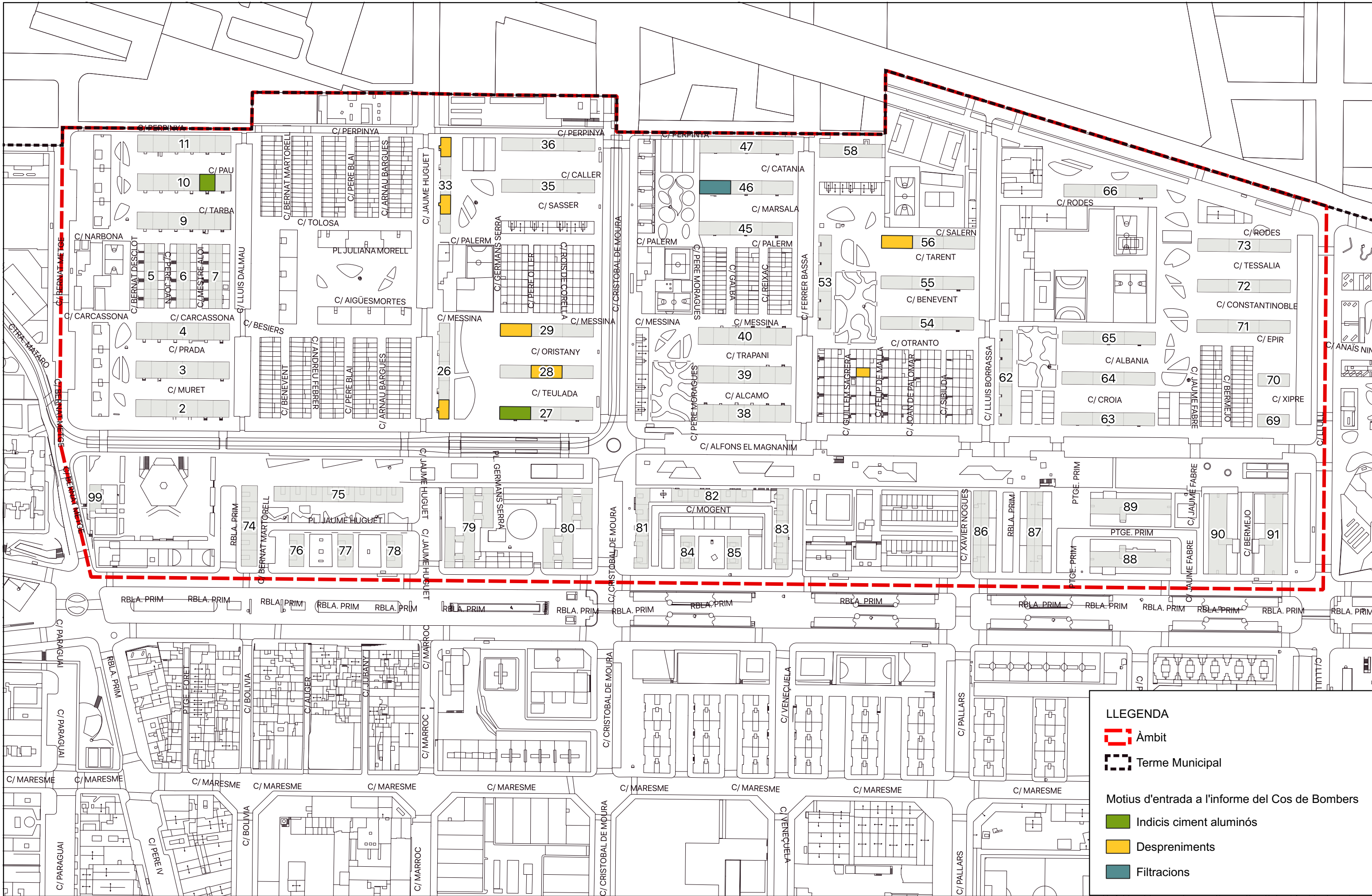
LLEGENDA

-  Àmbit
-  Terme Municipal
-  Amb indicis de patologies derivades de la deformació dels pòrtics



LLEGGENDA

- Àmbit
- Terme Municipal
- Patologies per indicis de filtracions per manca d'estanqueïtat
- Blocs amb indicis de Filtracions per manca d'estanqueïtat

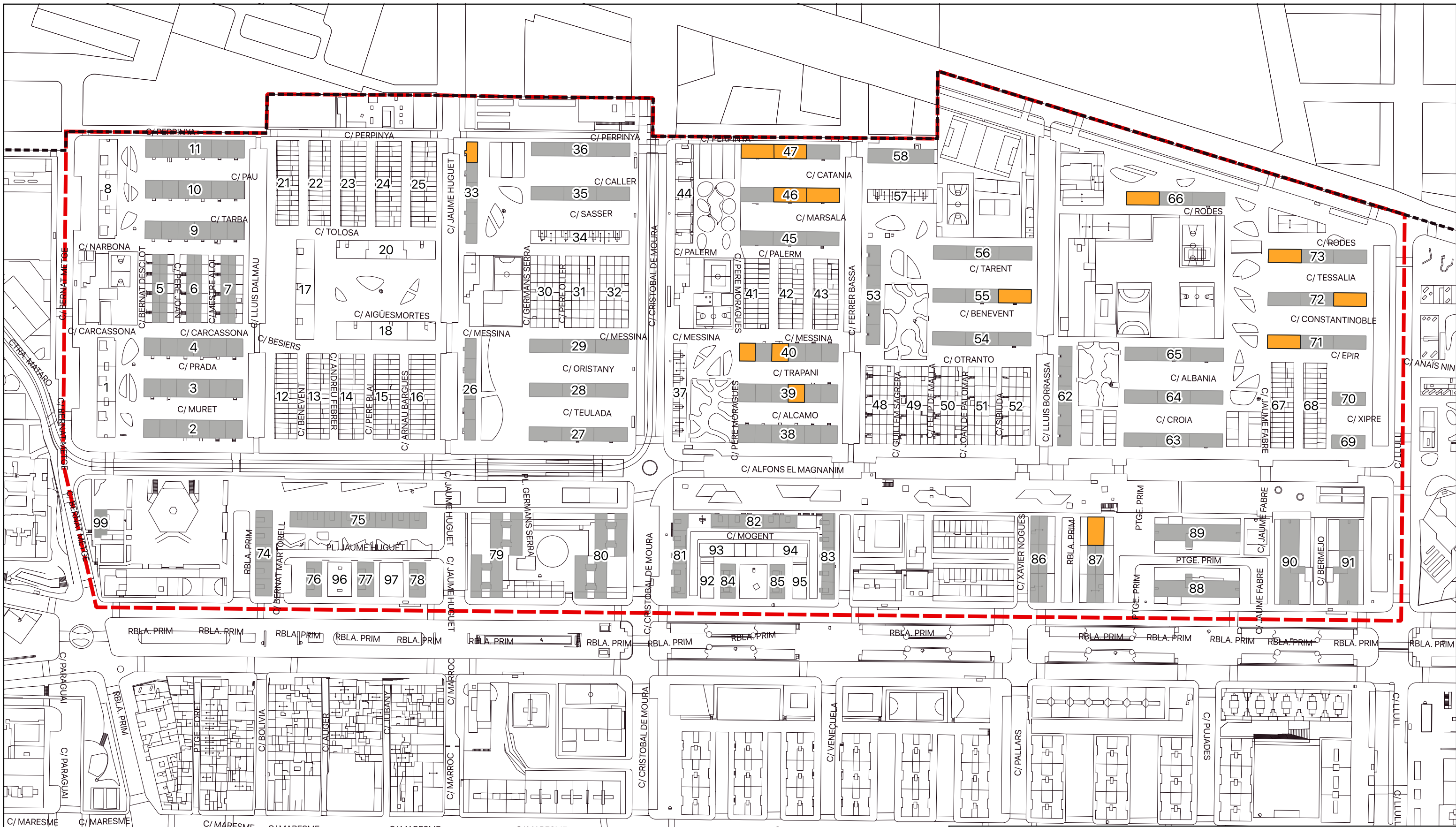


LLEGENDA




- Àmbit
- Terme Municipal

Motius d'entrada a l'informe del Cos de Bombers

- Indicis ciment aluminós
- Despreniments
- Filtracions



LLEGENDA

-  Àmbit
-  Terme Municipal
-  Comunitats que compten amb informe tècnic de l'edificació (ITE) sense vigència



Ajuntament de Barcelona

Ecologia Urbana
Institut Municipal d'Urbanisme

Departament:

Regeneració Urbana

Projecte:

CAMPANYA D'INSPECCIONS ALS EDIFICIS RESIDENCIALS DE L'ANTIC BARRI DEL SUD-OEST DEL BESÒS

Nom del plànol:

Intervencions actives
Comunitats que compten amb informe tècnic de l'edificació (ITE) sense vigència

Data:

Juny 2020

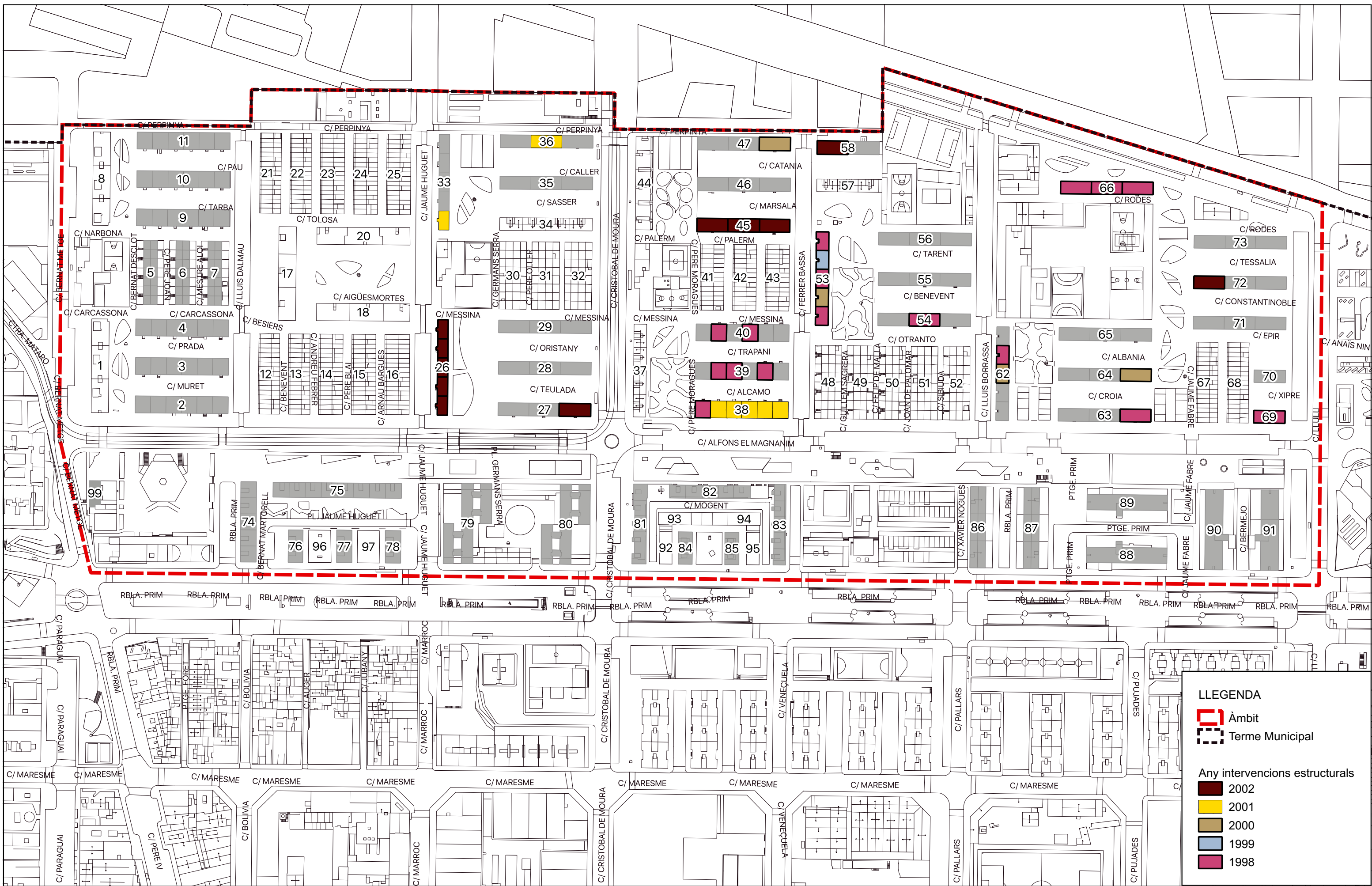
Escala:

1:2.500



Núm:

E-02



LLEGENDA

- Àmbit
- Terme Municipal


Any intervencions estructurals

- 2002
- 2001
- 2000
- 1999
- 1998




LLEGENDA

 Àmbit


 Terme Municipal

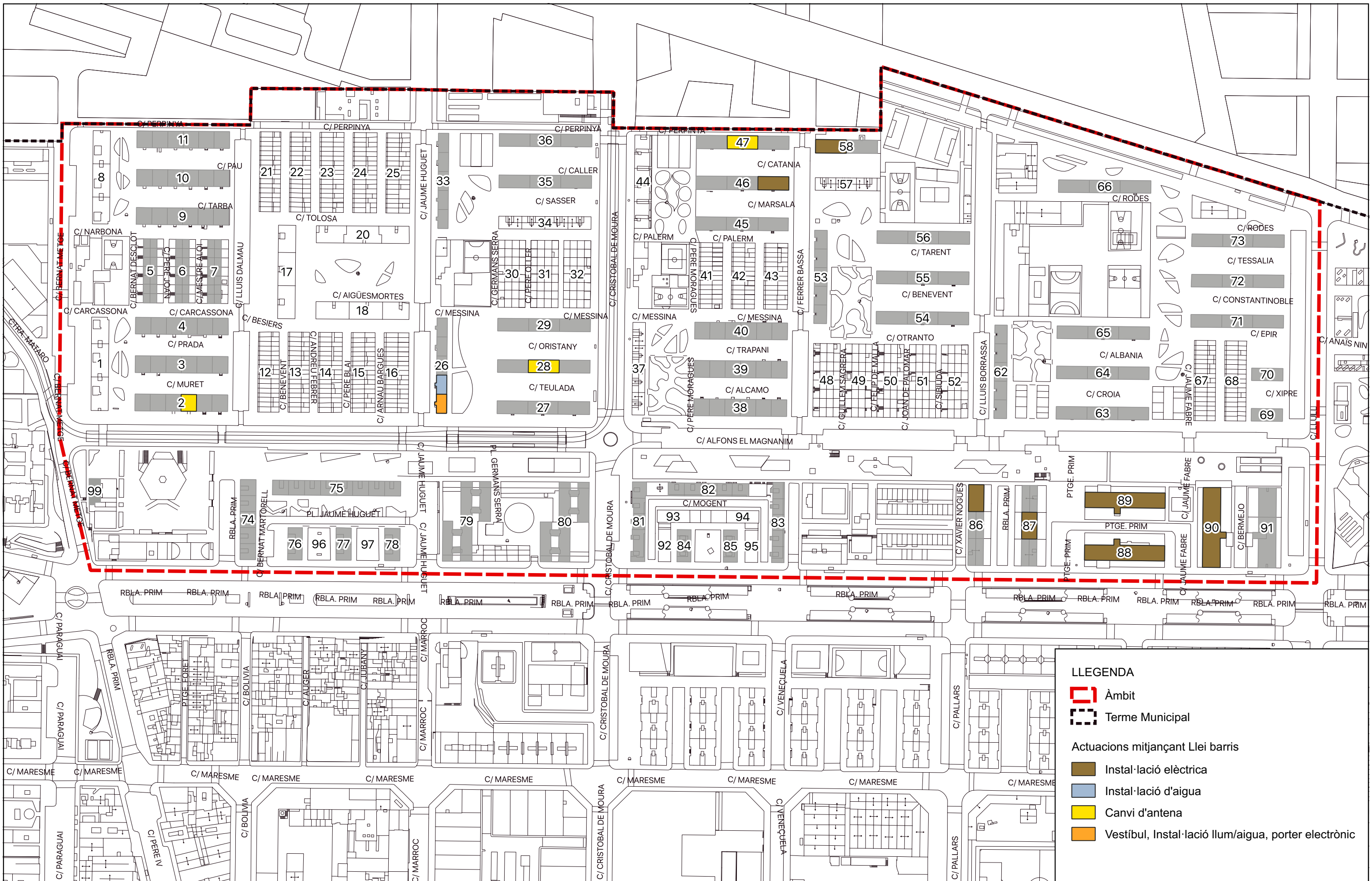
Actuacions mitjançant Llei barris

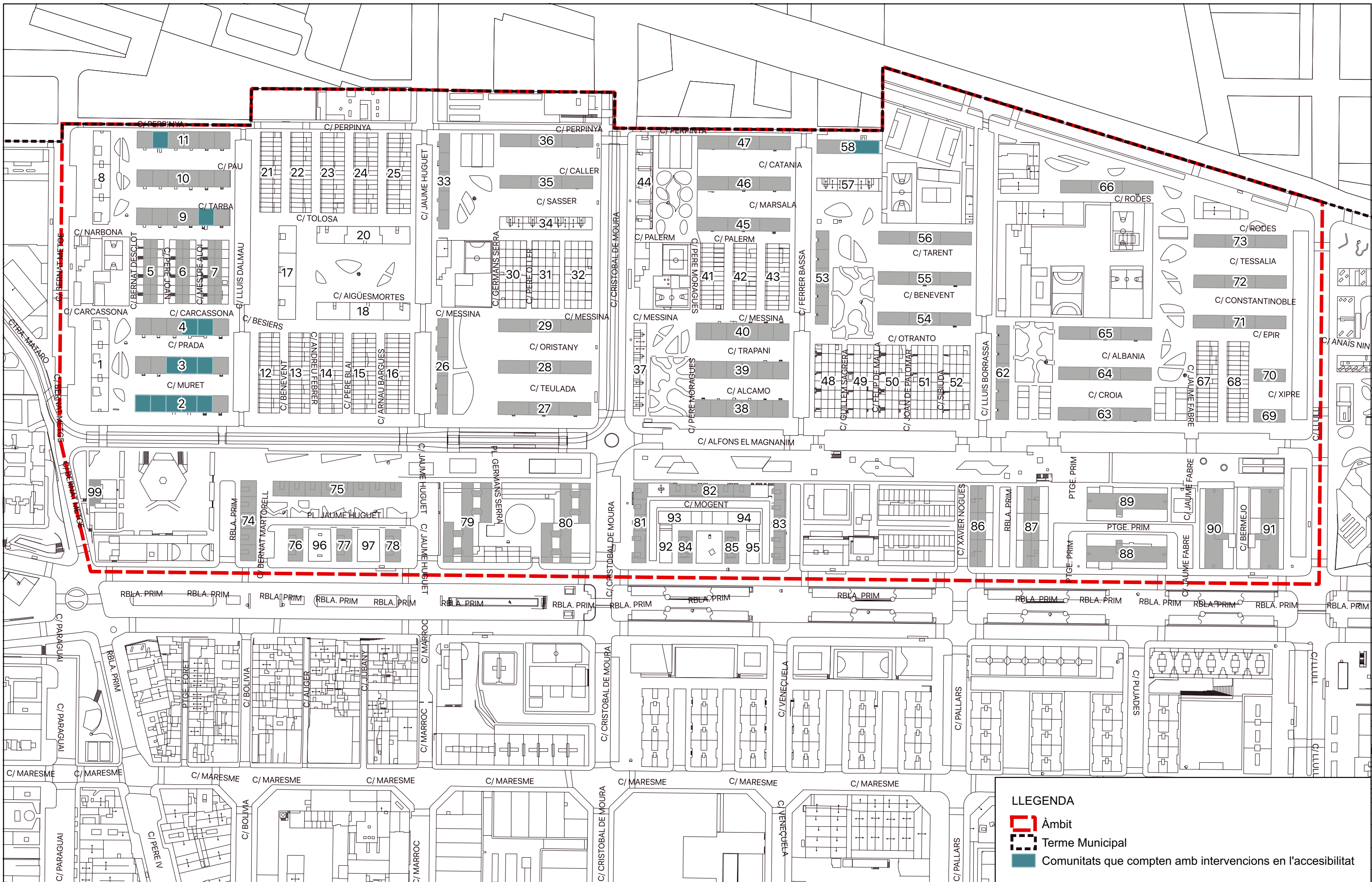
 Instal·lació elèctrica

 Instal·lació d'aigua

 Canvi d'antena

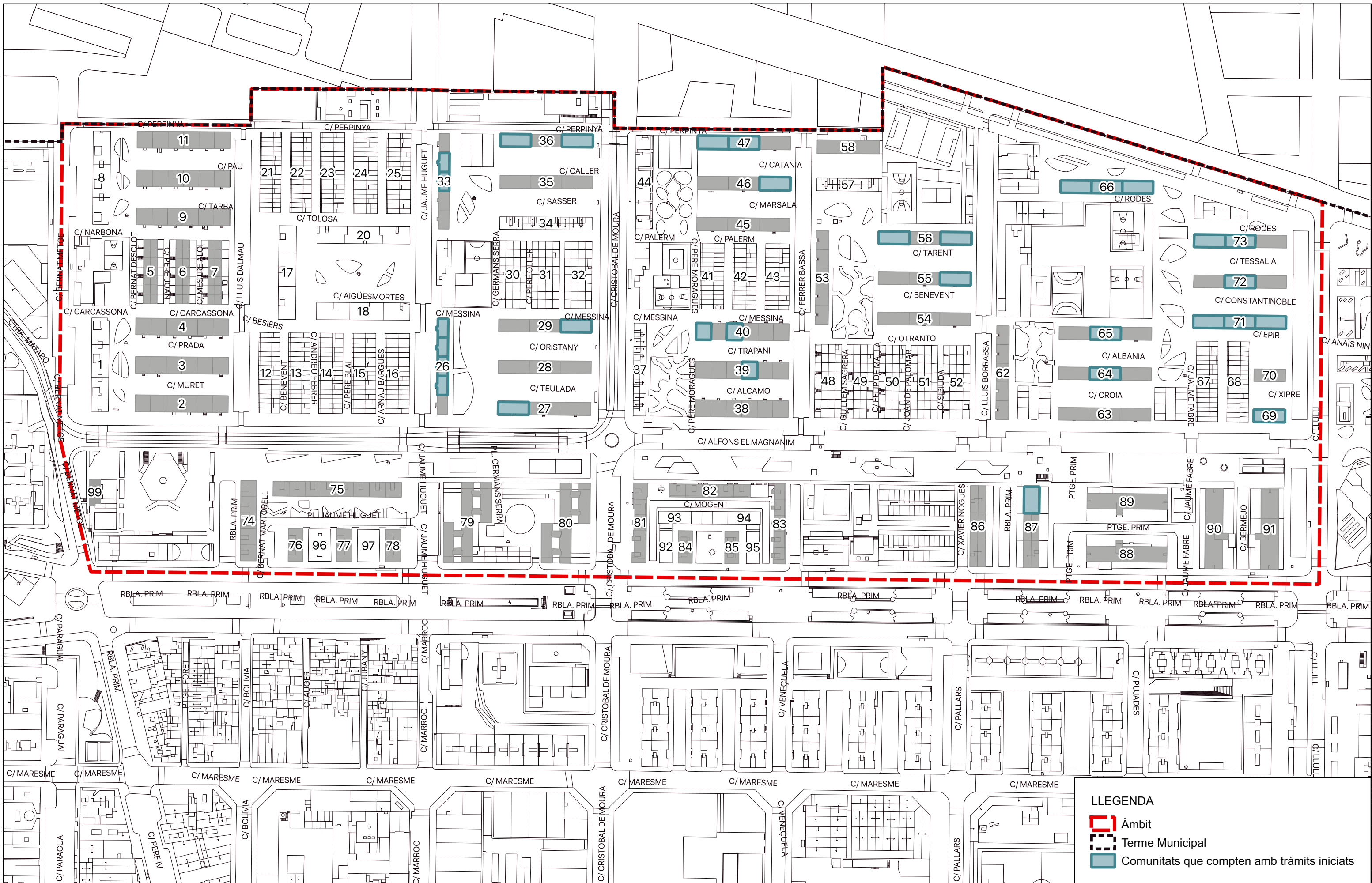
 Vestíbul, Instal·lació llum/aigua, porter electrònic





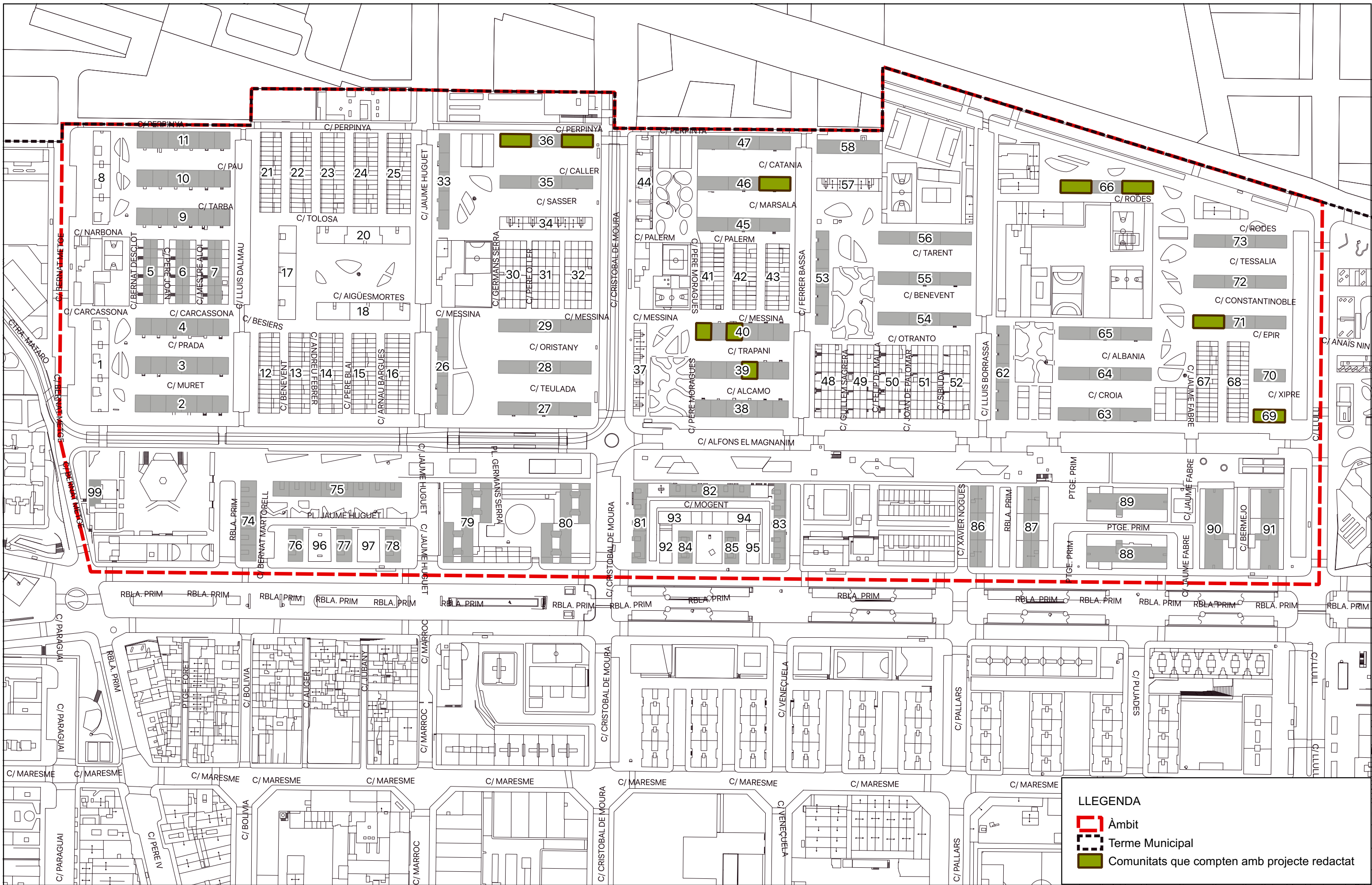
LLEENDA

- Àmbit
- Terme Municipal
- Comunitats que compten amb intervencions en l'accessibilitat



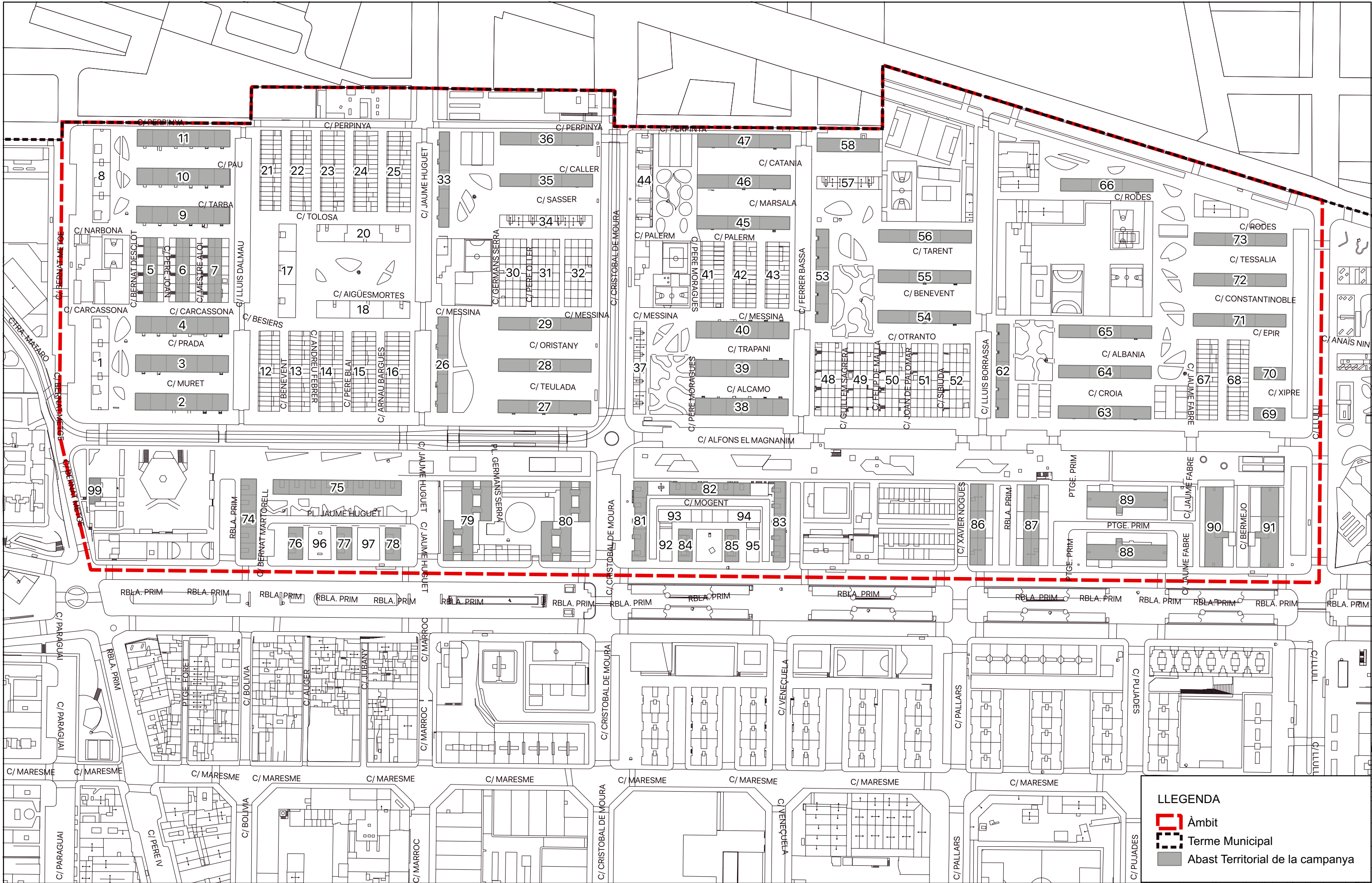
LLEGGENDA

- Àmbit
- Terme Municipal
- Comunitats que compten amb tràmits iniciats






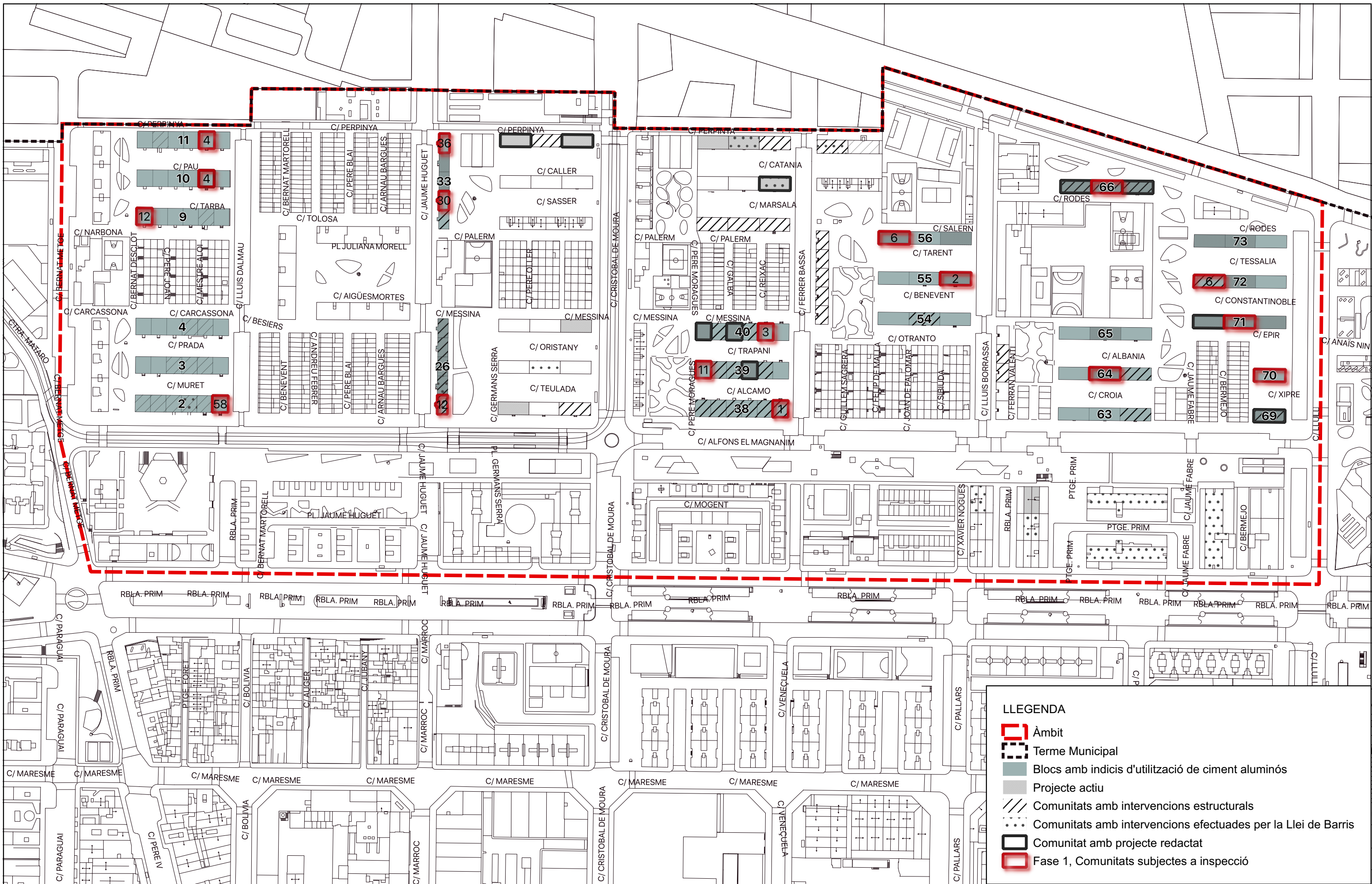
LLEGENDA

- Àmbit
- Terme Municipal
- Comunitats que compten amb projecte redactat



LLEGGENDA

-  Àmbit
-  Terme Municipal
-  Abast Territorial de la campanya



Ajuntament de Barcelona

Ecologia Urbana
Institut Municipal d'Urbanisme

Departament:
Regeneració Urbana

Projecte:
CAMPANYA D'INSPECCIONS ALS EDIFICIS RESIDENCIALS DE L'ANTIC BARRI DEL SUD-OEST DEL BESÒS

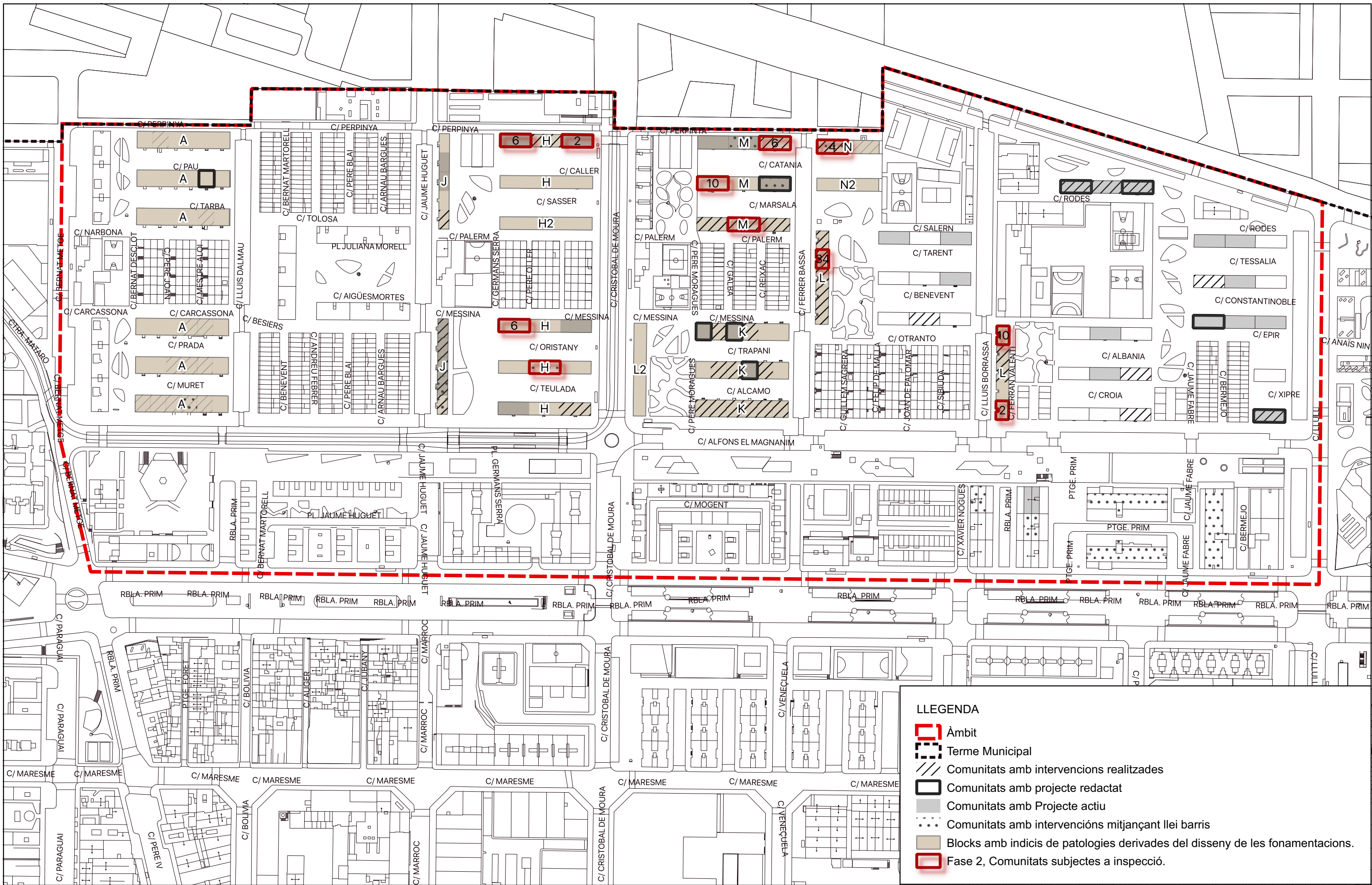
Nom del plànol:
Campanya d'inspeccions Fase 1
Comunitats subjectes a inspecció

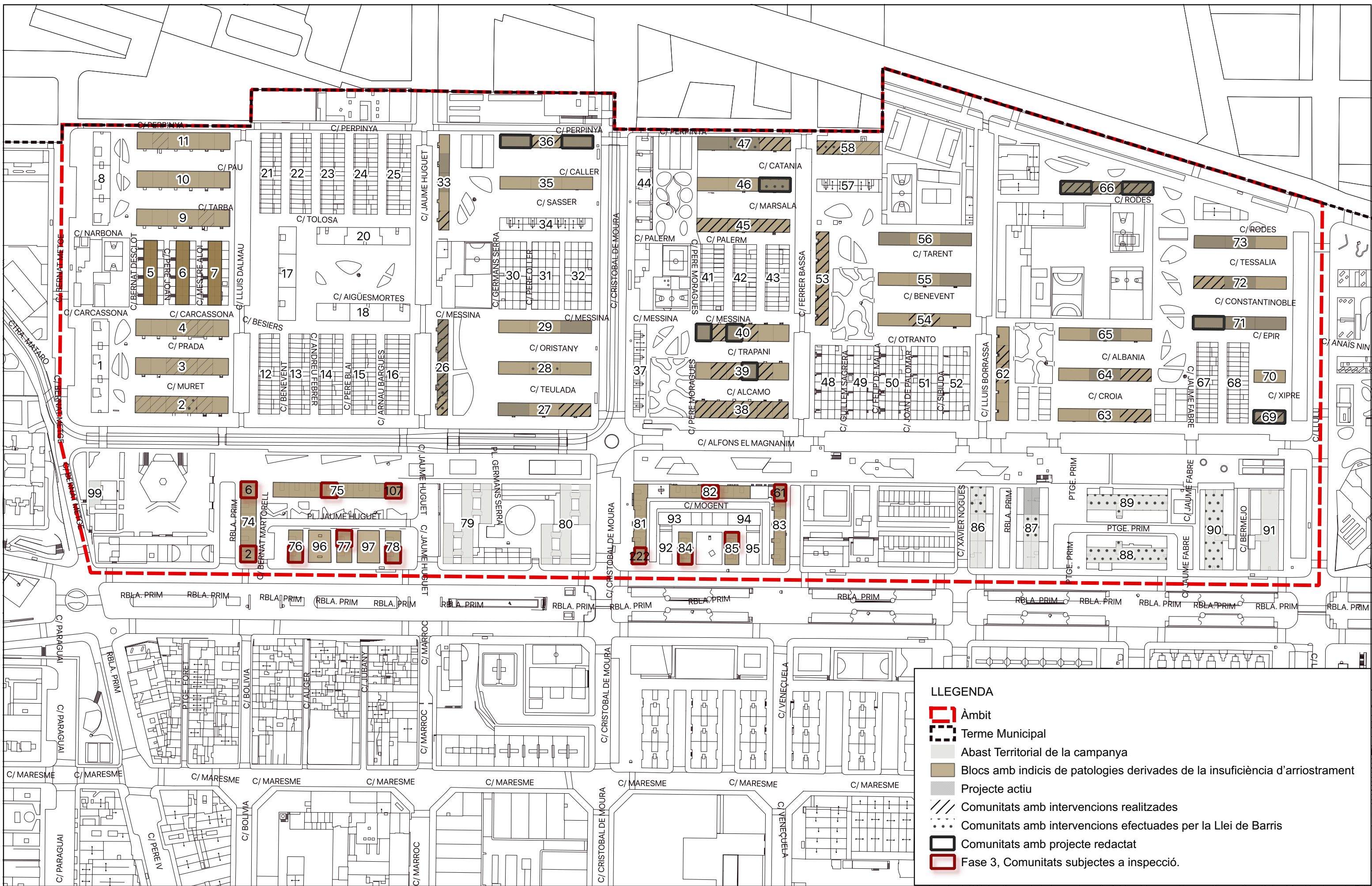
Data:
Juny 2020

Escala:
1:2.500



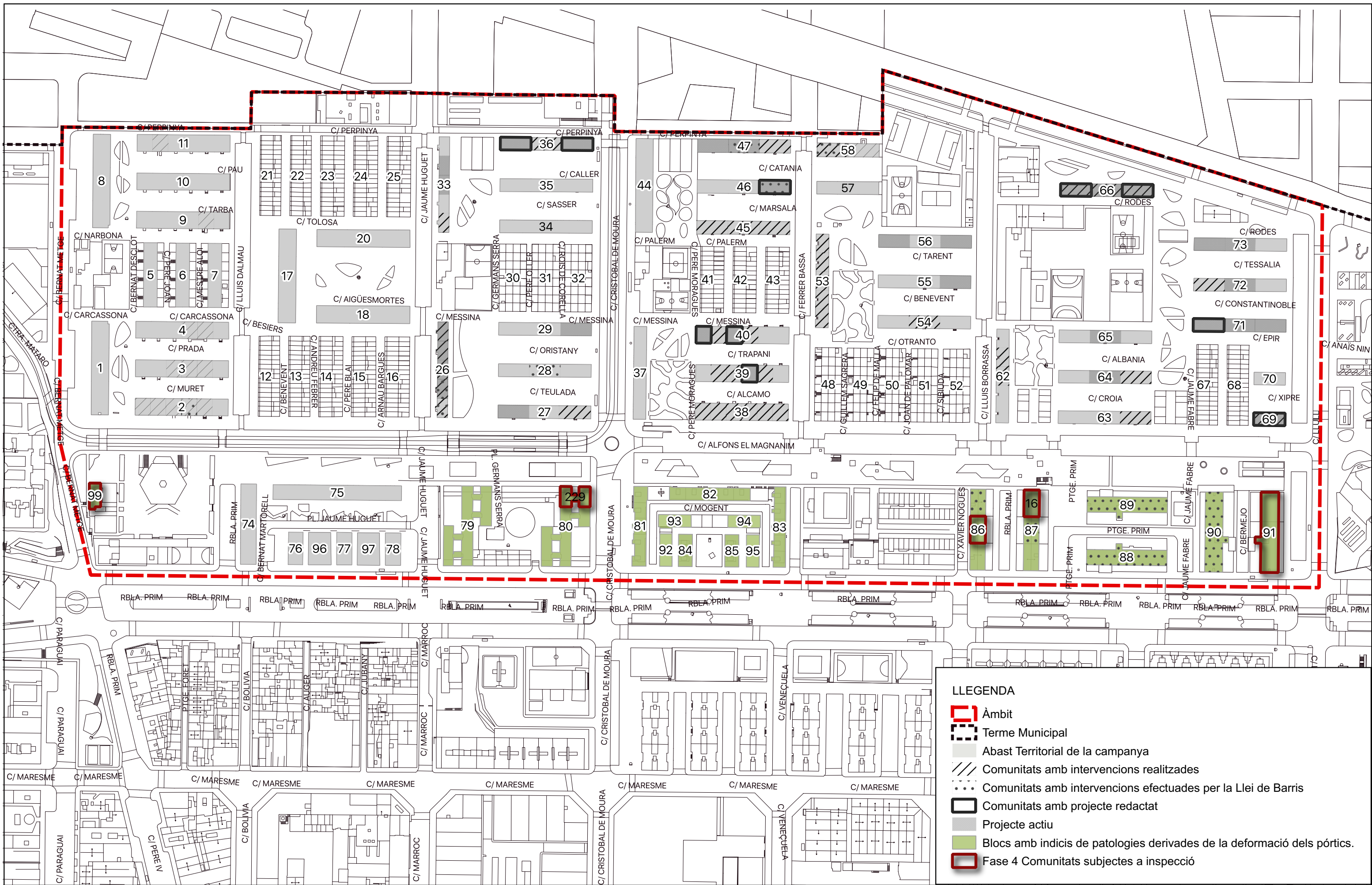
Núm:
C-02





LLEGENDA

- Àmbit
- Terme Municipal
- Abast Territorial de la campanya
- Blocs amb indicis de patologies derivades de la insuficiència d'arriostament
- Projecte actiu
- Comunitats amb intervencions realitzades
- Comunitats amb intervencions efectuades per la Llei de Barris
- Comunitats amb projecte redactat
- Fase 3, Comunitats subjectes a inspecció.



LLEENDA

- Àmbit
- Terme Municipal
- Abast Territorial de la campanya
- Comunitats amb intervencions realitzades
- Comunitats amb intervencions efectuades per la Llei de Barris
- Comunitats amb projecte redactat
- Projecte actiu
- Blocs amb indicis de patologies derivades de la deformació dels pòrtics.
- Fase 4 Comunitats subjectes a inspecció

