

11

# QUADERNS

— PDU metropolità  
DIRECTRIUS  
URBANÍSTIQUES

## Teixits residencials. Urbanitzacions disperses

*Tejidos residenciales. Urbanizaciones dispersas*  
Residential fabrics. Scattered residential  
developments

Entendre la creixent complexitat de la ciutat contemporània esdevé un repte que ens obliga a reconsiderar periòdicament tant els conceptes analitzats com els instruments per abordar els fenòmens territorials que es van desvetllant en el procés de reflexió. L'àrea metropolitana de Barcelona no n'és una excepció. Els processos urbans de les darreres dècades n'han transformat radicalment el territori i fan necessari tornar a analitzar amb exhaustivitat els municipis que la conformen, des d'una òptica interdisciplinària i amb eines actuals, per poder planificar-ne el futur amb el màxim encert a través del Pla director urbanístic metropolità (PDU).

Amb aquest objectiu i en el marc del procés de redacció del PDU, s'estan desenvolupant diverses línies de treball, una de les quals és l'organització de les taules temàtiques de redacció. Aquests taules es dissenyen amb la lògica i l'objectiu que un grup pluridisciplinari d'experts col·laborin en la formulació d'un document de directrius urbanístiques, consensuat i de síntesi, des de la perspectiva del tema objecte d'anàlisi. Per arribar a la redacció final del document és necessària la realització d'un cicle de debats i l'elaboració d'estudis de caire transversal que permetin analitzar, avaluar i plantejar alternatives de millora en relació amb el fenomen que s'estudia.

El resultat de la producció conjunta de cada un dels grups de treball vinculat a una taula temàtica de redacció queda sintetitzat en un nou número de la col·lecció **Quaderns PDU metropolità\_Directrius urbanístiques**.

11

**QUADERNS**  
— PDU metropolità  
**DIRECTRIUS  
URBANÍSTIQUES**

## Col·lecció QUADERNS\_PDU metropolitana DIRECTRIUS URBANÍSTIQUES

**Consell de Redacció** / Consejo de Redacción / Editorial board

Ramon Torra (Gerent, AMB)

Josep Maria Carreras (Director dels Serveis d'Urbanisme, AMB)

Eduard Saurina (Coordinador General de l'Oficina Tècnica de Gerència, AMB)

Xavier Mariño (Cap del Servei de Redacció del Pla Director, AMB)

Isabel Clos (Coordinadora editorial, Oficina Tècnica de Gerència, AMB)

**Coordinació de l'edició** / Coordinación de la edición / Publishing coordination

Isabel Clos (Oficina Tècnica de Gerència, AMB)

**Disseny gràfic i maquetació** / Diseño gráfico y maquetación / Graphic design and layout

Pere Canals i Daniel Pujal (AAAA)

**Correcció i traducció** / Corrección y traducción / Editing, translations and proofreading

Oficina Tècnica de Gerència, AMB

Traducciones y Tratamiento de la Documentación, SL t&s® - Multilingual Publishing Services

**Impressió** / Impresión / Printed by

SYL. L'Art Gràfic

Barcelona, gener 2018

DL: B 4519-2018

ISSN 2339-8914 (paper/papel/print)

ISSN 2339-8922 (digital/digital/electronic)

© Àrea Metropolitana de Barcelona (AMB)

www.amb.cat

Aquesta publicació té per objecte promoure el debat del PDU metropolitana, sense ànim de lucre.

Esta publicación tiene por objeto promover el debate del PDU metropolitano, sin ánimo de lucro.

This publication aims to foster debate of the metropolitan PDU and is for non-profit use.

## QUADERNS\_11

**Teixits residencials. Urbanitzacions disperses**

**Tejidos residenciales. Urbanizaciones dispersas**

**Residential fabrics. Scattered residential developments**

Aquest document consensuat de directrius urbanístiques és fruit del treball en equip d'un grup pluridisciplinari d'experts de reconegut prestigi tant en l'àmbit acadèmic com professional, liderats pel relator i el coordinador de la «Taula temàtica sobre urbanitzacions disperses», promoguda pels Serveis d'Urbanisme de l'Àrea Metropolitana de Barcelona (AMB) i desenvolupada entre el febrer i el novembre del 2016, en el marc del procés de redacció del Pla director urbanístic metropolitana (PDU).

**Direcció** / Dirección / Leadership

Josep Maria Carreras (Director dels Serveis d'Urbanisme, AMB)

**Coordinació** / Coordinación / Coordination

Xavier Mariño (Cap del Servei de Redacció del Pla Director, AMB)

**AUTORIA** / AUTORÍA / AUTHORSHIP

**Relator** / Relator / Reporter

Joan Barba (Arquitecte, JBE Arquitectes Associats SLP)

**Coordinadors** / Coordinadores / Coordinators

Marcela Balliano (Arquitecta del Servei de Planejament Urbanístic, AMB)

Nicolau Maluquer (Arquitecte del Servei de Planejament Urbanístic, AMB)

Ramon Sisó (Arquitecte del Servei de Redacció del Pla Director, AMB)

**Grup de treball** / Grupo de Trabajo / Workshop team

Xavier Abadía (Enginyer de camins, canals i ports, Intelligent Mobility)

Gemma Badia (Arquitecta, Ajuntament de Corbera de Llobregat)

Dani Calatayud (Arquitecte, professor de l'Escola d'Arquitectura del Vallès - ETSAV)

Coque Claret (Arquitecte, professor de l'Escola d'Arquitectura del Vallès - ETSAV)

Joan Jordana (Arquitecte, Ajuntament de Santa Eulàlia de Ronçana)

Xavier Mayor (Doctor en Biologia, director de l'Estudi Xavier Mayor et al. SL)

Montserrat Mercadé (Geògrafa)

Miquel Morell (Economista, soci de Promo Assessors Consultors SAP)

Francesc Muñoz (Geògraf, director de l'Observatori de la Urbanització - UAB)

Pere Santos (Enginyer de camins, canals i ports - soci d'Ingenieros Asociados SA)

Laia Soriano-Montagut (Advocada, Direcció de Serveis d'Urbanisme de l'AMB)

**Col·laboradors** / Colaboradores / Collaborators

Josep Carreras (Gestor de finques a Lloret), Loles Herrero (Servei de

Planejament Urbanístic, AMB), Agustí Jover (Promo Assessors Consultors, SAP),

Jordi Marsal (Servei de Gestió Urbanística, AMB) i Andreu Ulled (Mcrit)

**Amb la col·laboració de tot l'equip del Servei de Redacció del Pla**

**Director:** Teresa Barrera, Elena Castellà, Jacob Cirera, Laura Ferreres, Mariona Figueras, Annalisa Giocoli, Teresa Gómez-Fabra, Mercè González, Mario Jiménez, Xavier Mariño, Laia Molist, Javier Ortigosa, Elisabet Pallarés, Mireia Peris, Lluís Pretel, Alexandra Quesada, Judith Recio, Karmele Rekondo, Esther Ros, Susagna Rovira, Ramon Sisó, Cristina Tomás, Rosina Vinyes.

ÍNDIX / ÍNDICE / INDEX

**TEIXITS RESIDENCIALS.  
URBANITZACIONS DISPERSES**

Tejidos residenciales.  
Urbanizaciones dispersas

Residential fabrics. Scattered  
residential developments

- 9 1 CONSIDERACIONS PRELIMINARS SOBRE LES URBANITZACIONS**  
Consideraciones preliminares sobre las urbanizaciones  
Preliminary considerations regarding residential developments
- 1.1 ORIGEN I EVOLUCIÓ HISTÒRICA**  
Origen y evolución histórica  
Origin and historical development
- 15 1.2 LA QUANTIFICACIÓ DE LES URBANITZACIONS A L'ÀREA METROPOLITANA DE BARCELONA**  
La cuantificación de las urbanizaciones en el área metropolitana de barcelona  
Quantifying residential developments in the metropolitan area of barcelona
- 19 1.3 SITUACIÓ DE PARTIDA**  
Situación de partida  
Initial situation
- 27 2 L'EVOLUCIÓ DE LES URBANITZACIONS EN EL FUTUR**  
La evolución de las urbanizaciones en el futuro  
Residential developments in the future
- 2.1 REPTES I INTERROGANTS**  
Retos e interrogantes  
Challenges and questions
- 29 2.2 FACTORS DETERMINANTS EN EL FUTUR: TECNOLÒGICS, AMBIENTALS, SOCIALS I ECONÒMICS**  
Factores determinantes en el futuro: tecnológicos, ambientales, sociales y económicos  
Decisive factors in the future: technological, environmental, social and economic
- 31 3 PROBLEMÀTIQUES PRINCIPALS**  
Principales problemáticas  
Main problems observed
- 3.1 LA PROBLEMÀTICA DE LA GESTIÓ URBANÍSTICA**  
La problemática de la gestión urbanística  
Urban management issues
- 39 3.2 LA PROBLEMÀTICA SOCIAL**  
La problemática social  
Social problems
- 45 3.3 LA PROBLEMÀTICA MEDIAMBIENTAL**  
La problemática medioambiental  
Environmental issues

## ÍNDEX / ÍNDICE / INDEX (cont.)

- 51** **4 CANVI DE VISIÓ. VERS UN NOU MODEL DE CIUTAT RESIDENCIAL DISPERSA**  
Cambio de visión. Hacia un nuevo modelo de ciudad residencial dispersa  
Change of perspective. Towards a new model for a scattered residential town
- 4.1 LA INADEQUACIÓ DEL MODEL URBANÍSTIC VIGENT**  
La inadecuación del modelo urbanístico vigente  
The shortcomings of the existing urban development mode
- 53** **4.2 LA SOSTENIBILITAT AMBIENTAL**  
La sostenibilidad ambiental  
Environmental sustainability
- 53** **4.3 CRITERIS PER A UN NOU MODEL DE CIUTAT DISPERSA**  
Criterios para un nuevo modelo de ciudad dispersa  
Criteria for a new scattered city model
- 75** **4.4 CRITERIS PER A UNA NOVA METODOLOGIA D'ANÀLISI I DIAGNÒSTIC**  
Criterios para una nueva metodología de análisis y diagnóstico  
Criteria for a new methodology for analysis and diagnosis
- 77** **4.5 CRITERIS PAISATGÍSTICS I PATRIMONIALS**  
Criterios paisajísticos y patrimoniales  
Landscape and heritage criteria
- 81** **5 DIRECTRIUS URBANÍSTIQUES**  
Directrices urbanísticas  
Planning guidelines
- 5.1. DIRECTRIUS METODOLÒGIQUES**  
Directrices metodológicas  
Methodological guidelines
- 83** **5.2 DIRECTRIUS ESTRATÈGIQUES D'ESCALA**  
Directrices estratégicas de escala  
Strategic guidelines of scale
- 87** **5.3 DIRECTRIUS DE MILLORA A TRAVÉS D'UN CANVI DE MODEL**  
Directrices de mejora a través de un cambio de modelo  
Guidelines for improvement by a change of model
- 99** **5.4 DIRECTRIUS DE MILLORA A TRAVÉS DE CANVIS LEGISLATIUS PUNTUALS**  
Directrices de mejora a través de cambios legislativos puntuales  
Guidelines for improvement by means of specific legislative changes
- 105** **5.5 ANNEX. LES EINES I FIGURES DE LA GESTIÓ ACTUALS**  
Anexo. Las herramientas y las figuras de la gestión actuales  
Annex. Current management tools and instruments

- 112** REFERÈNCIES. IMATGES  
referencias. Imágenes  
references. Images
- ANNEX / Anexo / Annex
- 113** **ATLES DE LES URBANITZACIONS DISPERSES**  
**Atlas de las urbanizaciones dispersas**  
**Atlas of the scattered residential developments**
- 116** MAPES DE PRESENTACIÓ  
MAPAS DE PRESENTACIÓN  
INTRODUCTORY MAPS
- 128** CLASSIFICACIÓ TIPOLÒGICA DE LES URBANITZACIONS  
CLASIFICACIÓN TIPOLÓGICA DE LAS URBANIZACIONES  
TYPOLOGY CLASSIFICATION OF RESIDENTIAL DEVELOPMENTS
- 150** MAPES DE SÍNTESIS  
MAPAS DE SÍNTESIS  
SUMMARY MAPS

# CONSIDERACIONES PRELIMINARES SOBRE LAS URBANIZACIONES

# PRELIMINARY CONSIDERATIONS REGARDING RESIDENTIAL DEVELOPMENTS

## 1.1 ORIGEN Y EVOLUCIÓN HISTÓRICA

*El fenómeno de las urbanizaciones apareció en Cataluña a inicios del siglo XX relacionado con la implantación del ferrocarril, pero su extensión es más reciente, a partir de los años sesenta, como un proceso especulativo que supuestamente da respuesta a una demanda social. Fue posible gracias al acceso al vehículo privado de una parte de la clase media y trabajadora y por la voluntad de parte de la población de evadirse de unas ciudades poco amables. Al final, representa la formalización del espejismo de estar en contacto con la naturaleza y a la vez realizar una inversión de los ahorros.*

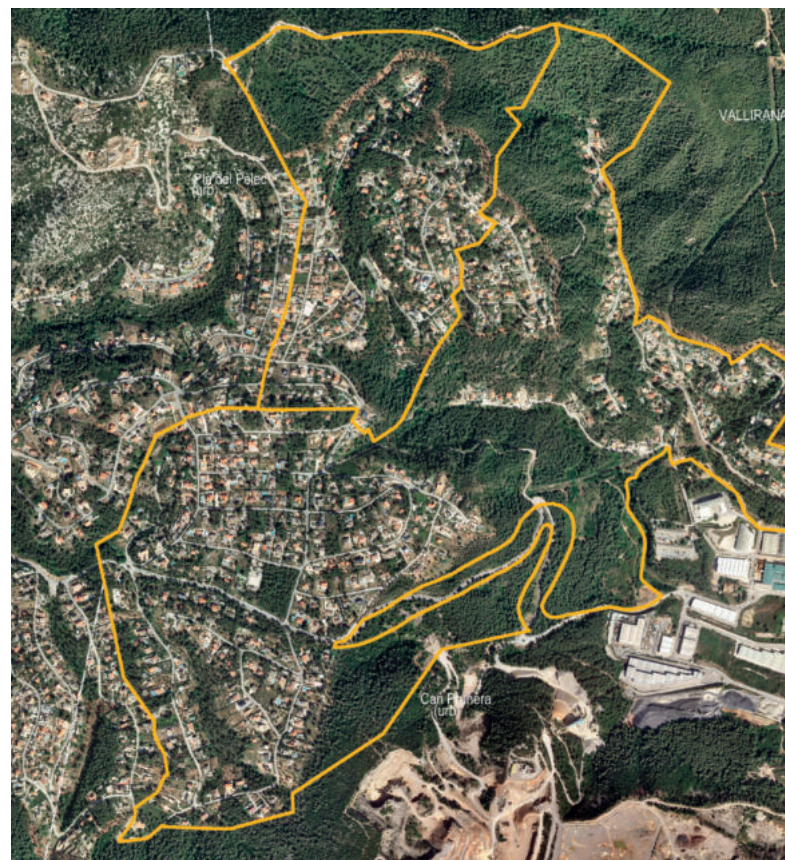
## 1.1 ORIGIN AND HISTORICAL DEVELOPMENT

Residential developments emerged in Catalonia (Spain) in the early twentieth century, with the introduction of the railways, but the majority of growth has taken place more recently, since the 1960s, as part of a process of speculation that supposedly met a social demand. It became possible as a result of part of the working middle class having access to their own vehicles, and as a result of part of the population's desire to escape from cities they saw as undesirable. Ultimately, they are the embodiment of the desire to live close to nature while investing savings.

Ortofotomapa de detall de les urbanitzacions disperses (Vallirana)  
Font: AMB\_Direcció de Serveis d'Urbanisme (2014)

Ortofotomapa de detalle de las urbanizaciones dispersas (Vallirana)

Detailed orthophotomap of scattered residential developments (Vallirana)



# 1 CONSIDERACIONS PRELIMINARS SOBRE LES URBANITZACIONS

## 1.1 ORIGEN I EVOLUCIÓ HISTÒRICA

El fenomen de les urbanitzacions va aparèixer a Catalunya a l'inici del segle XX relacionat amb la implantació del ferrocarril, però la seva extensió és més recent, a partir dels anys seixanta, com un procés especulatiu que suposadament dona resposta a una demanda social. Va ser possible gràcies a l'accés al vehicle privat d'una part de la classe mitjana i treballadora i per la voluntat de part de la població d'evadir-se d'unes ciutats poc amables. Al final, representa la formalització del miratge d'estar en contacte amb la natura i alhora fer una inversió dels estalvis.



*Las urbanizaciones tienen en algunos casos un trasfondo planificado, porque ya el Plan Comarcal de 1953 zonificaba amplias extensiones del territorio de ciudad jardín. Sin embargo, su desarrollo concreto responde a actos poco planificados por la Administración, y su implantación, extensión y desarrollo, fundamentalmente, responden a los intereses especulativos de sus promotores. La forma resultante correspondía más a las dimensiones y la disposición de las fincas rústicas adquiridas que a la lógica del territorio.*

*Así, el trazado de las calles se adecuaba a una disposición que permitía obtener el mayor número de parcelas, aunque implicara unos resultados morfológicos anacrónicos o poco racionales.*

*Esto dio lugar a la proliferación de una serie de urbanizaciones y a una venta masiva de parcelas. Este proceso conllevó la construcción de nuevas viviendas, en general, de segunda residencia con pocos requerimientos de servicios e infraestructuras. Unos promotores especuladores que a menudo incumplían la legislación urbanística vigente en la época o que realizaban tramitaciones parciales e inacabadas del planeamiento. Los servicios de infraestructuras y pavimentación fueron de baja calidad, parciales o no se urbanizaron, a pesar de que con frecuencia figuraba en el contrato de compraventa como una obligación del promotor. La falta de rigor de muchas autoridades, que no exigieron el cumplimiento de las obligaciones que el planeamiento y la legalidad urbanística asignaban a los promotores, hizo que muchas veces acabaran siendo cooperadores necesarios de una «estafa» a los parcelistas compradores. El resultado fue una ocupación caótica del territorio con parcelaciones urbanísticas desarticuladas de los pueblos, de las ciudades y del entorno, con unas deficiencias de servicios muy notables.*

*El planeamiento ha legalizado la mayoría de urbanizaciones, pero no se ha propuesto hasta ahora, con tímidas excepciones, intervenir de forma clara para corregir o atenuar las perturbaciones de la matriz ambiental o la desarticulación territorial y social, aceptando su realidad como un hecho irreversible.*

*Desde principios de los años ochenta se produce un desplazamiento constante de población desde los municipios centrales de la región metropolitana de Barcelona hacia los municipios más periféricos. Esta población, que busca una vivienda en un entorno menos urbano y a un mejor precio, fija finalmente su residencia en alguna de las bolsas de oferta de los municipios de las coronas metropolitanas o de las periferias de la región. Las urbanizaciones pasan a ser un repositorio de esta fina lluvia de familias que se van de las ciudades para ir a entornos más rurales.*

*En esta misma época, se aprecia un importante diferencial de precios entre algunos municipios grandes, donde la ciudad compacta se va percibiendo progresivamente, y otros municipios más pequeños, sobre todo en El Baix Llobregat y El Vallès Occidental, que mantienen, en cambio, una oferta de precios de vivienda mucho más asequible. Se genera así un efecto llamado que durará hasta el estallido de la burbuja inmobiliaria y que da lugar a que muchas familias accedan a la vivienda con el régimen de hipoteca en un municipio diferente y más pequeño respondiendo a las dos casuísticas siguientes:*

*a) La búsqueda de vivienda de más calidad en entornos más cualificados y con menos densidad. La decisión responde a la idea de encontrar una vivienda mejor con el mismo o, incluso, con un esfuerzo económico menor de lo que entonces representaba acceder a la vivienda en las tramas urbanas compactas de las ciudades más centrales. Una parte importante de este flujo de compradores terminó comprando viviendas sobre todo aisladas en urbanizaciones.*

Residential developments were planned in some cases, since the County Plan of 1953 zoned large areas as garden city land. However, their specific development is the result of initiatives with little government planning, and their execution, growth extension and development was primarily due to the speculative interests of the developers involved. The result was due to the size and layout of the rural properties purchased than any rationale on the ground.

The street layout was therefore defined by an arrangement that produced the most plots, even when this led to morphological results that were anachronistic or irrational.

This led to the proliferation of a number of residential developments and the sale of plots en masse. This process involved the construction of new housing, which was generally used for second homes, with few requirements in terms of services and infrastructure. The speculative developers often failed to comply with the urban planning legislation in force at the time, or only made partial or incomplete planning applications. The infrastructure services and paving were of poor quality, incomplete or were not urbanised, despite an obligation for the promoter often being included in the purchase agreement. The low standards on the part of many government bodies in their failure to enforce the obligations due to planning regulations and urban development incumbent on developers laws meant that they often became accomplices in a 'scam' in which the purchasers of the plots were the victims. As a result, the occupation of the land was chaotic, with subdivisions for development that had no links to villages, cities or the surrounding area, and with very significant shortcomings in terms of services.

Planning has legalised most residential developments, but apart from a few tentative exceptions, there has been no proposal for a clear initiative to remedy or mitigate the disturbances to the environmental matrix or the territorial and social dislocation, with the current situation being accepted as an irreversible fait accompli.

Since the early 1980s, there has been an ongoing displacement of population from the central municipalities of the Barcelona metropolitan region to its peripheral municipalities. This segment of the population, which is seeking homes in a less urban environment and for a more affordable price, finally settles in an area in one of the municipalities in the metropolitan area or on the outskirts of the region. Residential developments become a repository for this flow of families leaving the city to move to more rural environments.

Meanwhile, a significant price differential has emerged between some large towns, where the concept of the compact city has gradually taken shape, and other smaller municipalities, especially in the Baix Llobregat and Vallès Occidental regions, where housing prices are still more affordable. This led to a 'pull' effect which lasted until the property bubble burst, and many families gained access to housing with a mortgage in a different and smaller municipality, based on the following two factors:

a) Their search for higher quality housing in areas with a better reputation and with lower densities. The decision was inspired by the idea to find a better home at the same or an even lower price than the amount required to access housing in the compact central urban areas of cities at that time. A significant proportion of this flow of buyers ended up buying houses—especially detached houses—in residential developments.

b) The search for housing at more affordable prices, given the difficulties involved in accessing a mortgage in the city where they lived. This was inspired by the idea of an improvement in living standards in exchange for the investment involved in the mortgage.

Les urbanitzacions tenen en alguns casos un rerefons planificat, perquè ja el Pla Comarcal del 1953 zonificava àmplies extensions del territori de ciutat jardí. Tanmateix, el seu desenvolupament concret respon a actes poc planificats per l'Administració, i la implantació, extensió i desenvolupament, fonamentalment, responen als interessos especulatius dels seus promotors. La forma resultant corresponia més a la grandària i la disposició de les finques rústiques adquirides que no pas a la lògica del territori.

Així, el traçat dels carrers s'adequava a una disposició que permetia obtenir el nombre més alt de parcel·les encara que impliqués uns resultats morfològics anacrònics o poc racionals. Això va portar a la proliferació d'un seguit d'urbanitzacions i a una venda massiva de parcel·les. Aquest procés va comportar la construcció d'habitatges nous, en general, de segona residència amb pocs requeriments de serveis i d'infraestructures. Uns promotors especuladors que sovint incomplien la legislació urbanística vigent a l'època o que feien tramitacions parcials i inacabades del planejament. Els serveis d'infraestructures i de pavimentació van ser de baixa qualitat, parcials o no es van urbanitzar, malgrat que sovint figurava en el contracte de compravenda com una obligació del promotor. La falta de rigor de moltes autoritats, que no van exigir el compliment de les obligacions que el planejament i la legalitat urbanística assignaven als promotors, va fer que moltes vegades acabessin sent cooperadors necessaris d'una «estafa» als parcel·listes compradors. El resultat va ser una ocupació caòtica del territori amb parcel·lacions urbanístiques desarticulades dels pobles, de les ciutats i de l'entorn, amb unes deficiències de serveis molt notables.

El planejament ha legalitzat la majoria d'urbanitzacions, però no s'ha proposat fins ara, amb tímides excepcions, d'intervenir de manera clara per corregir o atenuar les perturbacions de la matriu ambiental o la desarticulació territorial i social, i ha acceptat la seva realitat com un fet irreversible.

Des de principis dels anys vuitanta es produeix un desplaçament constant de població des dels municipis centrals de la regió metropolitana de Barcelona cap als municipis més perifèrics. Aquesta població, que busca un habitatge en un entorn menys urbà i a un millor preu, fixa finalment la seva residència en alguna de les borses d'oferta dels municipis de les corones metropolitanes o de les perifèries de la regió. Les urbanitzacions esdevenen un repositori d'aquesta fina pluja de famílies que marxen de les ciutats per anar a entorns més rurals. En aquesta mateixa època, s'aprecia un diferencial de preus important entre alguns municipis grans, on la ciutat compacta es va percebre progressivament, i altres municipis més petits, sobretot al Baix Llobregat i al Vallès Occidental, que mantenen, en canvi, una oferta de preus d'habitatge molt més assequible. Es genera així un efecte crida que durarà fins a l'esclat de la bombolla immobiliària i que fa que moltes famílies accedeixin a l'habitatge amb el règim d'hipoteca en un municipi diferent i més petit tot responent a les dues casuístiques següents:

a) La cerca d'habitatge de més qualitat en entorns més qualificats i amb menys densitat. La decisió respon a la idea de trobar un habitatge millor amb el mateix o, fins i tot, amb un esforç econòmic menor del que llavors representava accedir a l'habitatge a les trames urbanes compactes de les ciutats més centrals. Una part important d'aquest flux de compradors va acabar comprant habitatges sobretot aïllats en urbanitzacions.

b) La cerca d'habitatge a un preu més assequible, ateses les dificultats per poder accedir a una hipoteca a la seva pròpia ciutat. Respondria a la idea de millorar els estàndards d'habitabilitat a canvi de la inversió que representa la hipoteca. Una part important d'aquest flux

b) La búsqueda de vivienda a un precio más asequible, dadas las dificultades para poder acceder a una hipoteca en su propia ciudad. Respondería a la idea de mejorar los estándares de habitabilidad a cambio de la inversión que representa la hipoteca. Una parte importante de este flujo de compradores terminó comprando viviendas sobre todo adosadas, algunas de ellas en urbanizaciones.

Desde comienzos de la década de 1990 coinciden progresivamente varios fenómenos, como la creciente movilidad residencial intrametropolitana entre diferentes municipios, la situación de bonanza económica o la llegada a la edad de emancipación de la cohorte perteneciente a la generación del baby-boom, que generan una gran demanda de nuevas viviendas.

Durante la primera década del 2000 coinciden en el tiempo fenómenos de orden diverso, como la venta de las viviendas localizadas en las tramas urbanas más compactas para ir a buscar entornos más preciados. Entre otros factores, esto deriva de una apreciación continua de los inmuebles en situación de ciudad compacta, o la llegada de una fuerte ola de inmigración extranjera que pedía vivienda a un precio asequible y que va a buscar vivienda a los cascos antiguos de las poblaciones donde el precio de la vivienda es inferior.

Dentro de esta evolución histórica, el proceso creciente de financiarización del sector inmobiliario durante el primer quinquenio del siglo XXI y parte del segundo, con una expectativa ilimitada de crecimiento de precios de los activos inmobiliarios y una afluencia imparable de recursos financieros en este sector económico, acabó generando la mayor burbuja inmobiliaria de nuestra historia. A la vez, en este marco contribuyó la falta de previsión de la Administración para articular unas políticas económicas y de vivienda que incidieran sobre el mercado inmobiliario residencial y corrigieran sus distorsiones.

Ciertamente, el fenómeno de las urbanizaciones de segunda residencia tiene un alcance general en toda Cataluña, pero muy especialmente en el área metropolitana de Barcelona, con la consecuencia de que finalmente unas 52.000 personas optan por residir en ellas. Los diferentes cambios sociales de las últimas décadas mencionados alteran de forma determinante lo que habían sido las relaciones de los usuarios de las urbanizaciones con el entorno, con los núcleos urbanos, y modifica sus conductas sociales.

A significant proportion of this flow of buyers ended up buying mainly semi-detached homes, some of which were in residential developments.

A number of increasingly diverse phenomena have converged since the beginning of the 1990s, including increasing residential intra-metropolitan mobility between different municipalities, the economic boom and the cohort belonging to the Spanish baby boom generation reaching the age where they wanted to leave the parental home, which led to a significant demand for new homes.

Various phenomena converged during the first decade of the twenty-first century, including the sale of homes located in more compact urban areas as the owners sought to live in areas with better reputations. Among other factors, this situation came about due to the continuous rises in property prices in the compact city, and the arrival of a large wave of foreign immigrants, who created a demand for affordable housing, and who sought homes in old urban centres where the price of housing is lower.

As part of this historical development, the process of growing 'financialization' of the real estate sector during the first decade of the twenty-first century, with the expectation of a constant increase in property prices and an unstoppable influx of financial resources in this economic sector, led to the biggest real estate bubble in Spanish history. Another contributory factor to this situation was the Spanish Government's lack of foresight in terms of its failure to implement economic and housing policies to correct the distortions of the residential real estate market.

Second-home residential developments can be found all over Catalonia, but particularly in the Barcelona metropolitan area, with the result that finally around 52,000 people have chosen to live in them. The various social changes in recent decades mentioned above have decisively altered the residential users' relationships with their environment and with towns and have changed their social behaviour.

Habitatges principals de propietat amb pagaments pendents. Província de Barcelona, 1991 i 2001  
Font: Observatori de la Urbanització - UAB (2016)

*Viviendas principales en propiedad con pagos pendientes. Provincia de Barcelona, 1991 y 2001*

Main homes under pending payments property. Province of Barcelona, 1991 and 2001

de compradors va acabar comprant habitatges sobretot adossats, alguns dels quals en urbanitzacions.

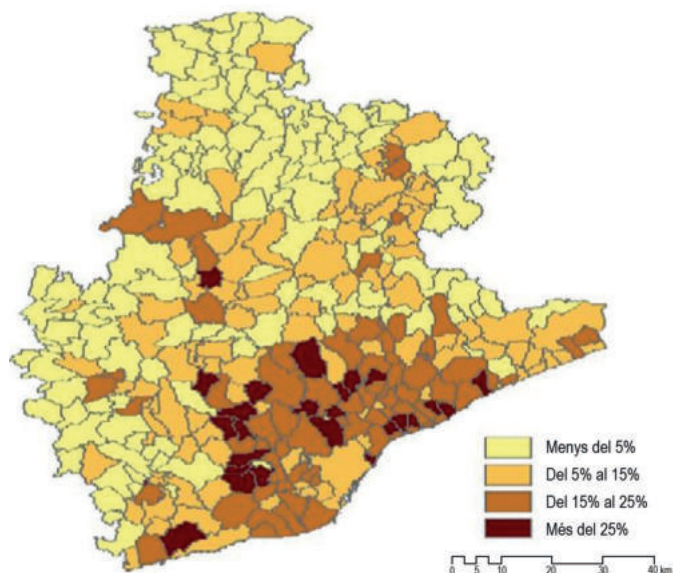
Des de començaments de la dècada del 1990 coincideixen progressivament diversos fenòmens, com la creixent mobilitat residencial intrametropolitana entre diferents municipis, la situació de bonança econòmica o l'arribada a l'edat d'emancipació de la cohort pertanyent a la generació del *baby-boom*, que generen una demanda notable d'habitatges nous.

Durant la primera dècada de l'any 2000 coincideixen en el temps fenòmens d'ordre divers, com la venda dels habitatges localitzats a les trames urbanes més compactes per anar a cercar entorns més apreciats. Entre altres factors, això deriva d'una apreciació contínua dels immobles en situació de ciutat compacta, o l'arribada d'una forta onada d'immigració estrangera que demanava habitatge a un preu assequible i que es dirigeix a la recerca d'habitatge als nuclis antics de les poblacions on el preu de l'habitatge és inferior.

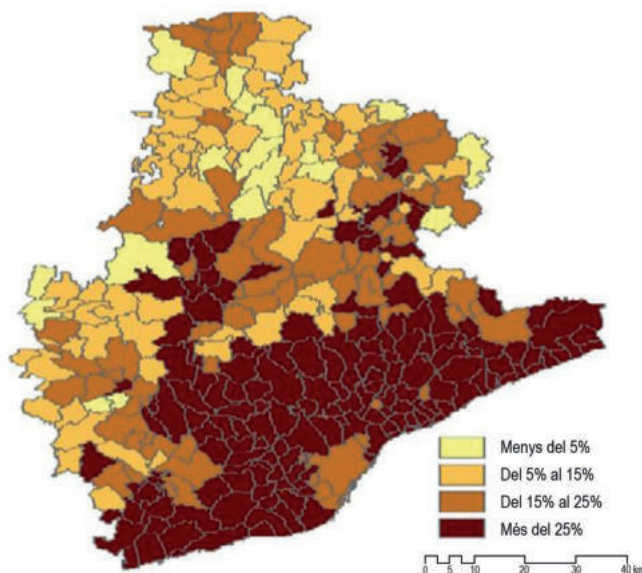
Dins d'aquesta evolució històrica, el procés creixent de *financiarització* del sector immobiliari durant el primer quinquenni del segle XXI i part del segon, amb una expectativa il·limitada de creixement de preus dels actius immobiliaris i una afluència imparable de recursos financers en aquest sector econòmic, va acabar generant la bombolla immobiliària més gran de la nostra història. Alhora, en aquest marc hi va contribuir la manca de previsió de l'Administració per articular unes polítiques econòmiques i d'habitatge que incidissin sobre el mercat immobiliari residencial i en corregissin les distorsions.

Certament, el fenomen de les urbanitzacions de segona residència té un abast general a tot Catalunya, però molt especialment a l'àrea metropolitana de Barcelona, amb la conseqüència que finalment unes 52.000 persones opten per residir-hi. Els diferents canvis socials de les darreres dècades esmentats alteren de manera determinant el que havien estat les relacions dels usuaris de les urbanitzacions amb l'entorn, amb els nuclis urbans, i en modifica les conductes socials.

1991



2001



## 1.2 LA CUANTIFICACIÓN DE LAS URBANIZACIONES EN EL ÁREA METROPOLITANA DE BARCELONA

*En 2014, los Servicios de Urbanismo del Área Metropolitana de Barcelona (AMB) iniciaron un estudio sobre las urbanizaciones existentes en los 36 municipios de su ámbito administrativo con el añadido de las de Vallirana, porque eran indispensables para la comprensión territorial y funcional del conjunto de urbanizaciones de Ordal.*

*Este trabajo, muy exhaustivo, reúne toda la información disponible: la génesis, el estado de consolidación, las dimensiones, etc. Estos datos son, en general, de carácter morfológico, pero permiten cuantificar las dimensiones del fenómeno en el territorio del AMB. Consideramos oportuno apuntar algunos de los datos más relevantes que el estudio aportaba para ayudar a situar el peso del tejido residencial disperso en el conjunto del territorio analizado.*

*En todo el ámbito se distinguen 124 urbanizaciones que ocupan 4.184 hectáreas con 28.657 parcelas. Ahora viven en estas urbanizaciones 52.088 personas, una cifra que representa el 66% de la población potencial (78.234) que podría residir en ellas.*

## 1.2 QUANTIFYING RESIDENTIAL DEVELOPMENTS IN THE METROPOLITAN AREA OF BARCELONA

In 2014, the Urban Planning Services of the Barcelona Metropolitan Area (AMB) carried out a study of the residential developments in the 36 municipalities in its administrative area, as well as those in Vallirana, because they were essential for a territorial and functional understanding of the residential developments in Ordal.

This very thorough study contains all the available information: when they were established, the state of consolidation, size, etc. These figures are generally morphological, but they enable us to quantify the dimensions of the phenomenon of residential developments in the AMB area. We believe that consideration of some of the most significant figures in the study will be useful to help us determine the extent of scattered residential areas in the territory examined.

In the area as a whole, there are 124 residential developments occupying 4,184 hectares with 28,657 plots. The current population is 52,088 people, a figure that amounts to 66% of the potential population (78,234) that could reside there.

Comparativa entre l'ocupació de les 124 urbanitzacions i els municipis de Castelldefels i Gavà

Font: AMB\_Direcció de Serveis d'Urbanisme (2015)

*Comparativa entre lo que ocupan las 124 urbanizaciones y los municipios de Castelldefels y Gavà*

Comparison between the surface occupied by the 124 residentials developments and Castelldefels i Gavà

## 1.2 LA QUANTIFICACIÓ DE LES URBANITZACIONS A L'ÀREA METROPOLITANA DE BARCELONA

El 2014, els Serveis d'Urbanisme de l'Àrea Metropolitana de Barcelona (AMB) van endegar un estudi sobre les urbanitzacions existents als 36 municipis del seu àmbit administratiu amb l'afegit de les de Vallirana, perquè eren indispensables per a la comprensió territorial i funcional del conjunt d'urbanitzacions d'Ordal.



Aquest treball, molt exhaustiu, recull tota la informació disponible: la gènesi, l'estat de consolidació, les dimensions, etc. Aquestes dades són, en general, de caràcter morfològic, però permeten quantificar les dimensions del fenomen al territori de l'AMB. Considerem oportú apuntar algunes de les dades més rellevants que l'estudi aportava per ajudar a situar el pes del teixit residencial dispers en el conjunt del territori analitzat.

En tot l'àmbit es distingeixen 124 urbanitzacions que ocupen 4.184 hectàrees amb 28.657 parcel·les. Ara hi viuen 52.088 persones, una xifra que representa el 66% de la població potencial (78.234) que hi podria residir.

### Distribució de les urbanitzacions segons la classificació del sòl

*Distribución de las urbanizaciones según la clasificación del suelo*

*Residential developments by land classification*

Sol urbà / <i>Suelo urbano</i> / Urban land	110
Urbà no consolidat / <i>Urbano no consolidado</i> / Unconsolidated urban land	2
Sòl urbanitzable delimitat / <i>Suelo urbanizable delimitado</i> / Demarcated developable land	9
Sòl urbanitzable no delimitat / <i>Suelo urbanizable no delimitado</i> / Non-demarcated developable land	3
<b>TOTAL</b>	<b>124</b>



*De todas las urbanizaciones, 110 están reconocidas como suelo urbano consolidado a pesar de que algunas tienen déficits de infraestructuras de servicios. En suelo urbano no consolidado se aprecian dos, mientras que en suelo urbanizable delimitado hay nueve y tres más están sobre suelo urbanizable no delimitado.*

*Para analizar el proceso histórico de implantación de las urbanizaciones y la posterior consolidación con la edificación es necesario diferenciarlo en dos fases: la implantación, con la parcelación y la ocupación del suelo consiguientes, y la edificación.*

*La fase de implantación se produce siempre en un plazo de tiempo muy breve (menos de un año). Solo hay que abrir las pistas, que luego pasarán a ser calles, y parcelar.*

*De los datos anteriores se destaca que la implantación de nuevas urbanizaciones es un fenómeno que decayó a finales de la década de los setenta y se cerró definitivamente en la década de los ochenta coincidiendo con el inicio de la democracia (con algunos restos que todavía afloraron, a raíz de planes parciales aprobados con anterioridad).*

*En relación con la fase de consolidación a través de la edificación, el proceso se alarga habitualmente durante decenios y sigue en evolución hoy en día.*

*Los datos morfológicos más relevantes que se desprenden del estudio son:*

- Por dimensiones, observamos que la mayoría, el 79%, son medianas o pequeñas. El 12% son de tamaño grande y solamente el 9% son muy grandes.*
- Si analizamos los tamaños de las parcelas se aprecia que más de la mitad de las urbanizaciones (el 63%) tiene parcelas de menos de 1.000 m<sup>2</sup>.*
- Según el número de parcelas la mayoría de las urbanizaciones (el 76%) tiene más de 100 parcelas.*

110 of the residential developments are recognised as consolidated urban land although some have shortcomings in their services infrastructure. Two are on unconsolidated urban land, nine on demarcated developable land and three more on non-demarcated developable land.

When considering the history of the establishment of residential developments, and their subsequent consolidation by building, it is necessary to make a distinction between two phases: the establishment, with the subsequent subdivision and occupation of the land, and the building.

The establishment phase always takes within a very short period of time (less than a year). It is simply a matter of laying out tracks, which subsequently become streets, and subdividing the plots.

The figures above show that the establishment of new residential developments declined in the late 1970s and finally came to an end in the 1980s, with the beginning of democracy in Spain (although some final developments were established as a result of partial plans approved previously).

The phase of consolidation by building, has continued for decades and is still ongoing today.

The most important morphological data arising from the study are:

- In terms of size, the majority (79%) are medium-sized and small. 12% are large and only 9% are very large.
- An examination of the sizes of the plots shows that 63% have plots under 1000 m<sup>2</sup>.
- Considered in terms of the number of plots, the majority of residential developments (76%) are subdivided in more than 100 plots.

De totes les urbanitzacions, 110 estan reconegudes com a sòl urbà consolidat malgrat que algunes tenen dèficits d'infraestructures de serveis. En sòl urbà no consolidat se n'aprecien dues, mentre que en sòl urbanitzable delimitat n'hi ha nou i tres més estan sobre sòl urbanitzable no delimitat.

Per analitzar el procés històric d'implantació de les urbanitzacions i la consolidació posterior amb l'edificació és necessari diferenciar-lo en dues fases: la implantació, amb la parcel·lació i l'ocupació del sòl consegüents, i l'edificació.

La fase d'implantació es produeix sempre en un termini de temps molt curt (menys d'un any). Només cal obrir les pistes, que després passaran a ser carrers, i parcel·lar.

### Any d'implantació de les urbanitzacions (ocupació del sòl)

*Año de implantación de las urbanizaciones (ocupación del suelo)*

*Year of establishment of residential developments (occupation of the land)*

1946-1956	21	18%
1956-1977	90	78%
1977-2006	5	4%
2006-2015	0	0%
<b>TOTAL</b>	<b>116</b>	<b>100%</b>

De les dades anteriors es destaca que la implantació de noves urbanitzacions és un fenomen que va decaure a finals de la dècada dels setanta i es va tancar definitivament a la dècada dels vuitanta coincidint amb l'inici de la democràcia (amb algunes restes que encara van aflorar, arran de plans parcials aprovats amb anterioritat).

En relació amb la fase de consolidació a través de l'edificació, el procés s'allarga habitualment durant decennis i continua en evolució avui dia.

Les dades morfològiques més rellevants que es desprenen de l'estudi són:

— Per dimensions, observem que la majoria d'urbanitzacions, el 79%, són mitjanes o petites. El 12% són de mida gran i només el 9% són molt grans.

### Dades morfològiques de les urbanitzacions \*

*Datos morfológicos de las urbanizaciones \**

*Morphological data of the residential developments \**

Mida <i>Tamaño</i> Size	Mida de les parcel·les <i>Tamaño de las parcelas</i> Plot size	Nombre de parcel·les <i>Número de parcelas</i> Number of plots
< 25 ha	< 500 m <sup>2</sup>	< 100
25-50 ha	500-1000 m <sup>2</sup>	100-300
50-80 ha	1000-2000 m <sup>2</sup>	300-500
> 80 ha	> 2000 m <sup>2</sup>	500-1000
	No parcel·lades <i>No parceladas</i> Not subdivided	No parcel·lades <i>No parceladas</i> Not subdivided

\* Dades sobre les 124 urbanitzacions analitzades a l'estudi fet el 2014 per la Direcció de Serveis d'Urbanisme de l'AMB

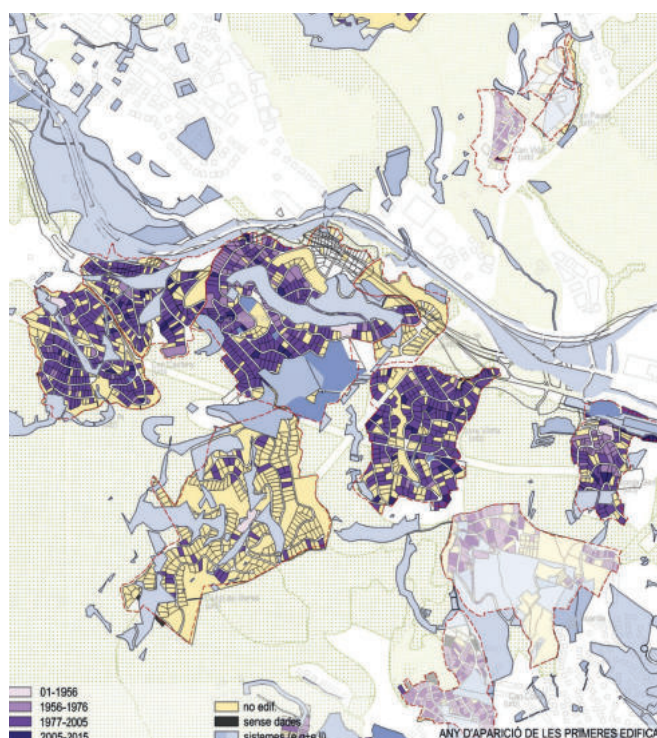
\* Datos sobre las 124 urbanizaciones analizadas en el estudio realizado en 2014 por la Dirección de Servicios de Urbanismo del AMB

\* Data about the 124 residential development included in the study carried out in 2014 by the Urban Planning Services of the AMB

Anàlisi de la mida de les parcel·les  
 Font: AMB\_Direcció de Serveis d'Urbanisme (2015)

Análisis del tamaño de las parcelas

Plot size analysis



Los datos anteriores nos permiten ofrecer una visión general del peso del tejido residencial disperso en el territorio del AMB. Si lo comparamos con los datos de la provincia de Barcelona o de Cataluña, se puede constatar que, a pesar del peso que representa el tejido disperso en el conjunto del área metropolitana, es en el territorio exterior al AMB que el fenómeno es cuantitativamente más relevante y donde se encuentran los déficits y los problemas más importantes.

Este hecho no merma la preocupación por poder afrontar y resolver los déficits existentes y articular un relato de futuro con unas propuestas coherentes para aplicar en el ámbito del AMB, en especial en las localizaciones donde la concentración es muy relevante, como sería el caso de Ordal.

### 1.3 SITUACIÓN DE PARTIDA

#### 1.3.1 EL PROCESO DE LEGALIZACIÓN Y SUS CONSECUENCIAS

El proceso de legalización de las urbanizaciones que estaban en situación irregular se produjo al inicio de los años ochenta con la puesta en marcha de los planes generales municipales y supramunicipales. La presión de los promotores y los propietarios de parcelas sobre los ayuntamientos y sobre la propia Generalitat favorecieron que el planeamiento en redacción recogiera la mayor parte de las urbanizaciones existentes a pesar de tener numerosos déficits. Cuando las condiciones lo permitían, se obligaba a los promotores a realizar las cesiones como condición necesaria, pero muchas quedaron con las cesiones pendientes por parte de los titulares o de la gestión correspondiente. También es cierto que se desclasificaron hasta 20.000 ha de suelo urbanizable en la región de Barcelona, en ámbitos que no habían sido iniciados o con baja proporción de parcelas vendidas.

Las urbanizaciones que se legalizaron quedaron recopiladas y clasificadas como suelo urbano con un polígono de gestión para

The figures above provide an overview of the scattered residential fabric in the AMB area. A comparison with the figures for the province of Barcelona and Catalonia shows that despite the weight of the scattered fabric in the metropolitan area as a whole, the phenomenon is quantitatively more important in the area outside the AMB territory, which is where the most important problems and shortcomings are located.

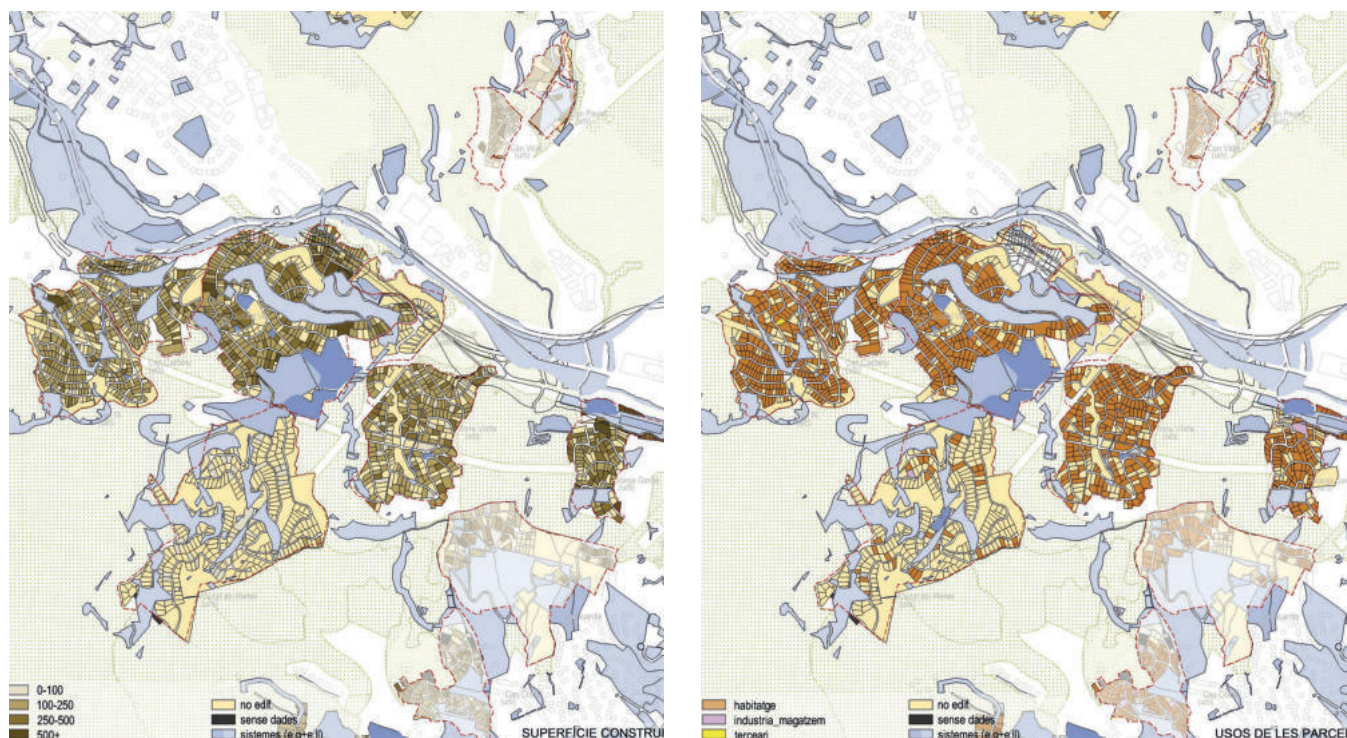
This situation does not diminish the concern to address and resolve those shortcomings and to create a narrative for the future with coherent proposals for application in the AMB area, especially in locations with a very high concentration, such as Ordal.

### 1.3 INITIAL SITUATION

#### 1.3.1 THE LEGALISATION PROCESS AND ITS CONSEQUENCES

The legalisation process for residential developments in an irregular situation took place in the early 1980s with the production of the municipal and supramunicipal general plans. Pressure from developers and owners of plots on the municipal councils and on the Government of Catalonia led to the planning drafted including most of the existing residential developments despite their numerous shortcomings. When circumstances allowed, the developers were forced to make transfers as a necessary condition, but many were left with the transfers from the owners or the management outstanding. It is also true that up to 20,000 hectares of developable land in the Barcelona region were declassified in areas where work had not begun or with a small proportion of plots sold.

The residential developments that were legalised were included and classified as urban land with a development area for management to ensure compliance with the outstanding obligations, or as developable land awaiting the processing of a partial plan with the establishment of the appropriate board of compensation. The two planning and management mechanisms were clumsy when dealing



- Si analitzem les mides de les parcel·les s'aprecia que més de la meitat (el 63%) té parcel·les de menys de 1.000 m<sup>2</sup>.
- Segons el nombre de parcel·les, la majoria de les urbanitzacions (76%) té més de 100 parcel·les.

Les dades anteriors ens permeten oferir una visió general del pes del teixit residencial dispers en el territori de l'AMB. Si ho comparem amb les dades de la província de Barcelona o de Catalunya, es pot constatar que, malgrat el pes que representa el teixit dispers en el conjunt de l'àrea metropolitana, és en el territori exterior a l'AMB que el fenomen és quantitativament més rellevant i on es troben els dèficits i els problemes més importants.

Aquest fet no fa minvar la preocupació per poder afrontar i resoldre els dèficits existents i articular un relat de futur amb unes propostes coherents per aplicar a l'àmbit de l'AMB, en especial a les localitzacions on la concentració és molt rellevant, com seria el cas d'Ordal.

### 1.3 SITUACIÓ DE PARTIDA

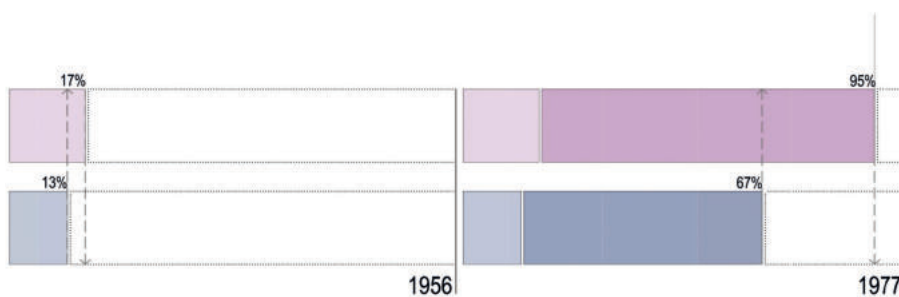
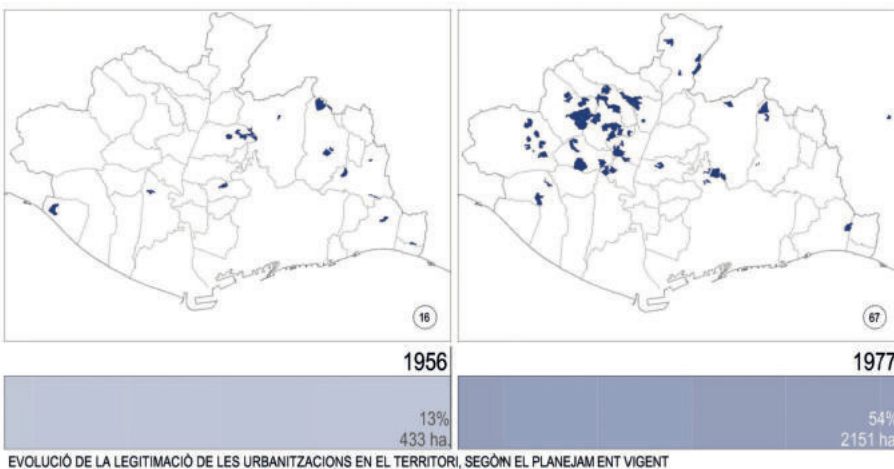
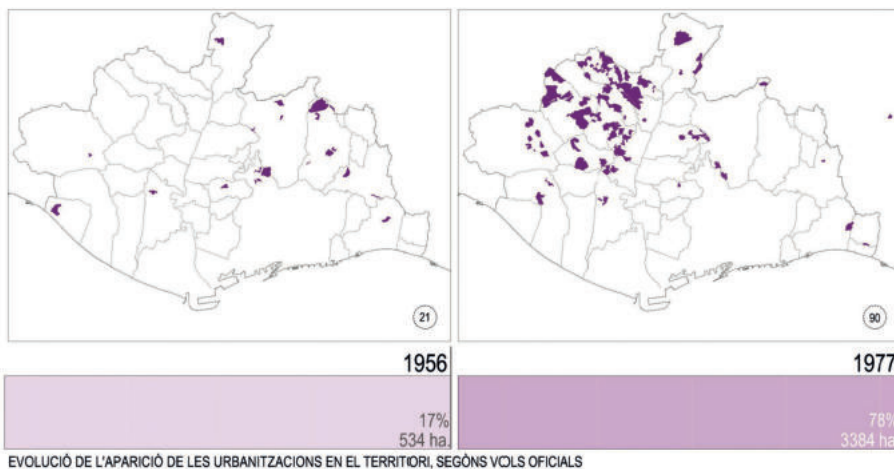
#### 1.3.1 EL PROCÉS DE LEGALITZACIÓ I LES SEVES CONSEQÜÈNCIES

El procés de legalització de les urbanitzacions que estaven en situació irregular es va produir a l'inici dels anys vuitanta amb l'endegament dels plans generals municipals i supramunicipals. La pressió dels promotors i dels propietaris de parcel·les sobre els ajuntaments i sobre la mateixa Generalitat van afavorir que el planejament en redacció recollís la major part de les urbanitzacions existents malgrat que tenien nombrosos dèficits. Quan les condicions ho permetien, s'obligava als promotors a fer les cessions com a condició necessària, però moltes van quedar amb les cessions pendents per part dels titulars o de la gestió corresponent. També és cert que es van desclassificar fins a 20.000 ha de sòl urbanitzable

Evolució de la legitimació de les urbanitzacions en el territori, segons el planejament vigent  
 Font: AMB\_Direcció de Serveis d'Urbanisme (2015)

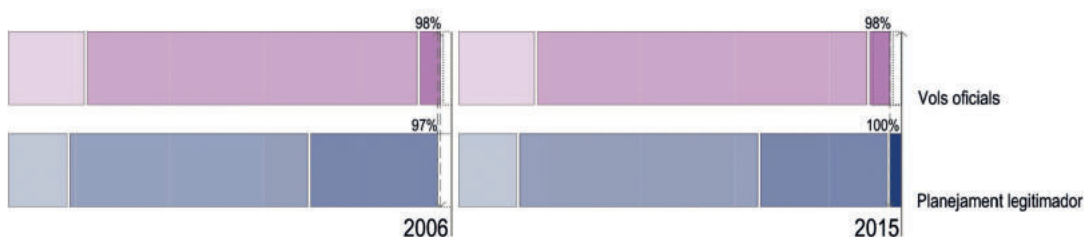
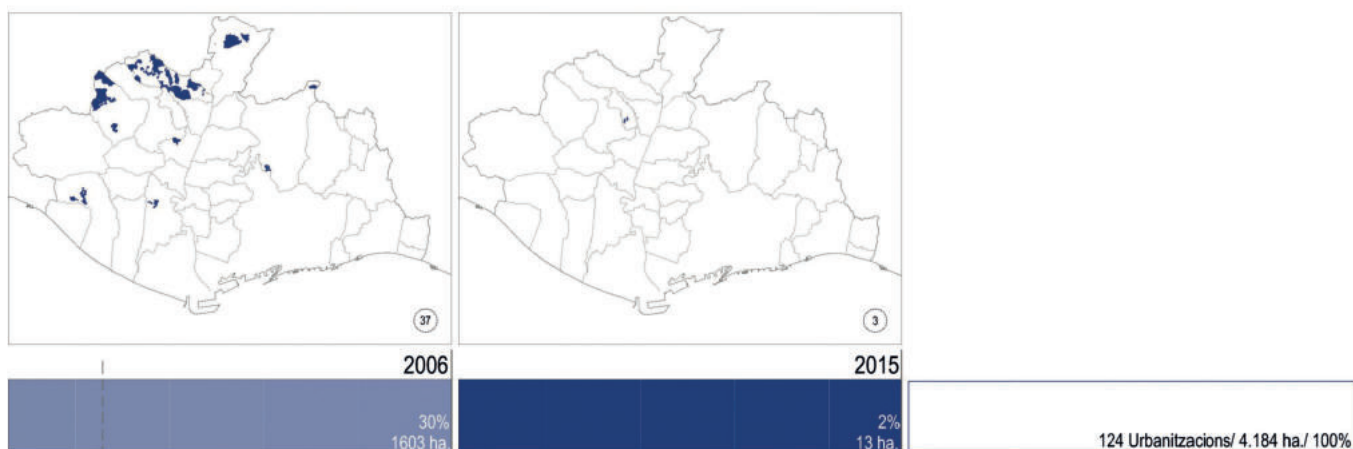
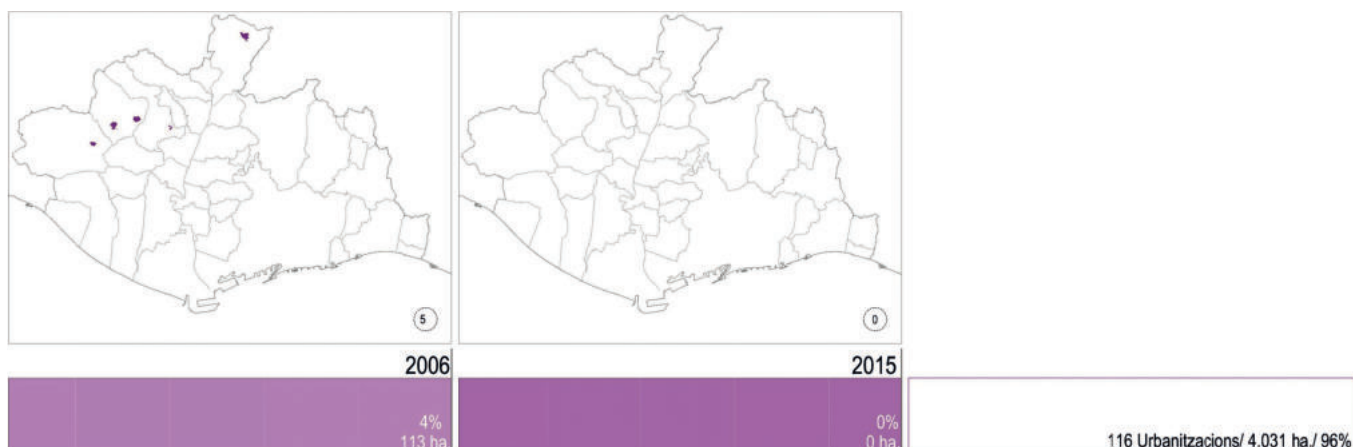
*Evolución de la legitimación de las urbanizaciones en el territorio, según el planeamiento vigente*

Evolution of residential developments legitimation on territory, according to current planning



*garantizar el cumplimiento de las obligaciones pendientes, o como suelo urbanizable pendiente de la tramitación de un plan parcial con constitución de la junta de compensación correspondiente. Los dos mecanismos de planeamiento y gestión resultaron poco operativos para tratar la diversidad de intereses de los numerosos agentes implicados. Al mismo tiempo, muchas veces, ha faltado la voluntad de las administraciones para exigir este cumplimiento de las obligaciones y las responsabilidades a los agentes implicados.*

with the diversity of interests of the numerous stakeholders involved. At the same time, there was often a lack of political will to enforce compliance with the stakeholders' obligations and responsibilities.



a la regió de Barcelona, en àmbits que no havien estat iniciats o amb baixa proporció de parcel·les venudes.

Les urbanitzacions que es van legalitzar van quedar recollides i classificades com a sòl urbà amb un polígon de gestió per garantir el compliment de les obligacions pendents, o com a sòl urbanitzable pendent de la tramitació d'un pla parcial amb constitució de la junta de compensació corresponent. Els dos mecanismes de planejament i de gestió van resultar poc operatius per tractar la diversitat d'interessos dels nombrosos agents implicats. Al mateix temps, moltes vegades ha faltat la voluntat de les administracions per exigir aquest compliment de les obligacions i les responsabilitats als agents implicats.

### 1.3.2 LOS DÉFICITS URBANÍSTICOS

*El proceso de legalización de las urbanizaciones conllevaba la obligación de los promotores de ceder gratuitamente los suelos calificados como sistemas públicos (viales, zonas verdes y equipamiento) y, a cambio, se hizo la vista gorda respecto a las responsabilidades que tenían de urbanizar y dejaron en manos de los parcelistas particulares la vía judicial para exigir responsabilidades por las carencias de urbanización y de servicios.*

*Otras situaciones de legalización se saldaron sin haber conseguido las cesiones, ya sea por la desaparición de los promotores o por las dificultades para esclarecer las titularidades o por la falta física de suelo donde situar las cesiones pendientes. En estos casos, el planeamiento tuvo que hacer lo imposible para conseguir hacer encajar la legalización y las cesiones pendientes. Las situaciones en las que no se materializaron las cesiones quedaron pendientes de solución y son los mecanismos de gestión urbanística los que deben resolverlas, ahora, a cargo de los parcelistas y los propietarios.*

*La consecuencia de todo esto es que quedaron muchos sectores y polígonos con cesiones pendientes de regularizar, con las dificultades que conlleva que los vecinos asuman su coste, ya sea compensando a los titulares de los terrenos que se deben ceder o adquiriendo terrenos externos a los ámbitos para que, con la recalificación previa a sistemas, se cedan a los ayuntamientos. No existen datos fiables de cuántas urbanizaciones tienen pendientes las cesiones y cuántas ya las han realizado, pero algunas referencias parciales apuntan a que probablemente un 30% todavía tiene pendiente algún aspecto relacionado con las cesiones de los sistemas.*

*La promoción de las urbanizaciones, en la gran mayoría de los casos, ajustó al máximo las inversiones que debían efectuarse y, en consecuencia, las infraestructuras de servicios fueron las mínimas y, en general, de baja calidad. Y, dado que muchos de los compradores no edificaban inmediatamente, tampoco fueron exigentes con que la parcela tuviera los servicios y muchos aceptaron cláusulas en los contratos que indicaban que la parcela disponía de servicios (lo que, en muchos casos, era inexacto) o que correrían a cargo del comprador las instalaciones de las infraestructuras de servicios. Así pues, redes mal dimensionadas, suministros insuficientes, ausencia de alcantarillado, pavimentos precarios y, en general, materiales de poca calidad son la tónica general de las urbanizaciones.*

### 1.3.2 SHORTCOMINGS IN PLANNING

The process of legalisation of the residential developments forced the developers to give land classified as public systems (roads, green spaces and facilities) and in return, a blind eye was turned to their responsibilities as developers and the private plot owners were left with legal means to seek accountability for the lack of urban development and services.

Other legalisation procedures were resolved without the transfers taking place, either because the developers had disappeared or because of the difficulties involved in clarifying ownership or the physical lack of land to locate the outstanding transfers. In these cases, the planning had to move heaven and earth to make the legalisation consistent with the outstanding transfers. In the situations in which the transfers did not take place, they remained unresolved and the urban management mechanisms, now run by the owners of the plots, had to resolve them.

Consequently, there were many sectors and development areas where transfers were not legalised, with the difficulties involved in residents' meeting the costs, by either compensating the owners of the land to be transferred or purchasing land away from the areas transferred to municipalities with the prior reclassification to systems. There are no reliable figures for how many residential developments have outstanding transfers and how many have completed them, but some partial references suggest that 30% probably still have some issues outstanding related to transfers of the systems.

In most cases, the residential developments were established with the minimum investment necessary, and the infrastructure services were therefore minimal and generally of poor quality. Since many purchasers did not build immediately, they were also not especially concerned whether the plot had any services, and many accepted clauses in their contracts which stated that the plot had services (which was in many cases untrue) or that the installations of services infrastructures would be paid for by the purchaser. Therefore, poorly dimensioned networks, insufficient supplies, lack of sewerage facilities, inferior paving and generally poor-quality materials are common in the residential developments.

### 1.3.2 ELS DÈFICITS URBANÍSTICS

El procés de legalització de les urbanitzacions comportava l'obligació dels promotors de cedir gratuïtament els sòls qualificats de sistemes públics (vials, zones verdes i equipament) i, a canvi, es van fer els ulls grossos respecte de les responsabilitats que tenien d'urbanitzar i van deixar en mans dels parcel·listes particulars la via judicial per exigir responsabilitats per les mancances d'urbanització i de serveis.

Altres situacions de legalització es van saldar sense haver aconseguit les cessions, ja sigui per la desaparició dels promotors o per les dificultats per aclarir les titularitats o per la manca física de sòl on situar les cessions pendents. En aquests casos, el planejament va haver de fer mans i mànigues per aconseguir fer encaixar la legalització i les cessions pendents. Els casos en què no es van materialitzar les cessions van quedar pendents de solució i són els mecanismes de gestió urbanística els que han de resoldre'ls, ara, a càrrec dels parcel·listes i els propietaris.

La conseqüència de tot això és que van quedar molts sectors i polígons amb cessions pendents de regularitzar, amb les dificultats que comporta que els veïns n'assumeixin el cost, ja sigui compensant els titulars dels terrenys que s'han de cedir o adquirint terrenys externs als àmbits perquè, amb la requalificació prèvia a sistemes, se cedeixin als ajuntaments. No hi ha dades fiables de quantes urbanitzacions tenen pendents les cessions i quantes ja les han fet, però algunes referències parcials apunten que probablement un 30% encara té pendent algun aspecte relacionat amb les cessions dels sistemes.

La promoció de les urbanitzacions, en la gran majoria dels casos, va ajustar al màxim les inversions que calia fer i, en conseqüència, les infraestructures de serveis van ser les mínimes i, en general, de baixa qualitat. I, atès que molts dels compradors no edificaven immediatament, tampoc no van ser exigents amb el fet que la parcel·la tingués els serveis i molts van acceptar clàusules als contractes que indicaven que la parcel·la disposava de serveis (cosa que, en molts casos, era inexacta) o que serien a càrrec del comprador les instal·lacions de

Urbanització Les Valls de Sant Muç (avinguda Can Tapis)  
Foto: P. Santos (2003)

*Urbanización Les Valls de Sant Muç (avenida Can Tapis)*

Les Valls de Sant Muç residencial development (Can Tapis Avenue)



*Si le añadimos el tiempo transcurrido y las nuevas exigencias que la sociedad reclama, nos encontramos con que una buena parte de las urbanizaciones presenta aspectos deficitarios en uno o muchos de los servicios y en los pavimentos. Muchos se han deteriorado, porque han superado con creces su vida útil (de unos 25 años). Otros todavía están pendientes de tener la primera implantación de los servicios.*

*Es cierto que no todos los déficits son iguales. Obviamente los suministros básicos como el agua, la electricidad y la telefonía están cubiertos en muchos casos: en parte porque es de interés de las compañías suministradoras la facturación de los servicios, o porque con dificultades van funcionando, aunque no alcanzan las condiciones de calidad y durabilidad para poder ser recepcionadas por los ayuntamientos.*

*Sin embargo, pocos datos tenemos de las estimaciones del estudio sobre urbanizaciones<sup>1</sup> que se elaboró hace ya unos años. Este estudio indicaba que cerca del 40% de los suministros de agua tenía déficit, que los trazados eléctricos y de alumbrado eran mayoritariamente aéreos y que no tenían alumbrado el 24% de las urbanizaciones. Probablemente ahora los números se deben haber reducido, porque muchos ayuntamientos, impelidos por las exigencias en seguridad de los ciudadanos, se han aplicado a colocar alumbrado. Con todo, la gran mayoría no está recepcionado, porque no cumplen las condiciones de calidad y durabilidad exigibles.*

*El alcantarillado y la pavimentación son los dos servicios más deficitarios, en parte porque con un uso de fines de semana las incomodidades eran tolerables: los terrenos absorbían las filtraciones de las fosas sépticas y las calles eran poco frecuentadas y en conjunto la situación era soportable. Al producirse el cambio a primera residencia, aumentan los caudales de aguas negras, se contaminan los acuíferos y las exigencias medioambientales hacen intolerable la falta de tratamiento. También el incremento de tráfico hace más molesta la circulación y los desplazamientos a la vez que la gran frecuentación deteriora más rápidamente los pavimentos existentes.*

*Los resultados son unos déficits urbanísticos muy importantes con unos costes de reposición y renovación muy elevados, que las consecuencias de la crisis y la pérdida de valor de los activos hacen difícil de afrontar y revertir. El mismo estudio mencionado indicaba que alrededor del 45% de los viales eran deficitarios y, de estos, el 22% no tenía pavimentación; y a pesar de la preocupación ecológica y ambiental, el 45% no tenía saneamiento y el 18% presentaba deficiencias importantes.*

If we also bear in mind the time that has passed and the new demands of society, many of the residential developments have shortcomings in one or many of their services and in their paved surfaces. Many have deteriorated because they have amply exceeded their working life (about 25 years). Other services have yet to be arrive.

It is true that not all the shortcomings are the same. Obviously, basic utilities such as water, electricity and telephone connections are provided in many cases, partly because billing for services is in the interest of the supplier companies, or these services work erratically, and do not attain the levels of quality and durability to be able to be formally received by municipal councils.

Few figures are available, but we have the estimates in the study on residential developments which was written a few years ago<sup>1</sup>. According to this study, around 40% of the water supplies had some problems, the electrical and lighting cables were mostly overhead and 24% of the residential developments had no street lighting. These numbers are probably lower now, because many municipalities have been forced to install lighting due to citizens' safety demands. However, the vast majority have not been handed over because they do not meet the relevant quality and durability requirements.

Sewerage and paving are the two most deficient services, partly because the inconvenience to residents could be tolerated if the houses were only used at weekends. The land absorbed any leaks from septic tanks, the streets had little traffic; on the whole the situation was bearable. When the houses became primary residences, the flow of sewage increased, aquifers became polluted and environmental requirements meant that the lack of treatment could no longer be tolerated. The increase in traffic levels has also made driving and journeys more problematic, while the high frequency of traffic has made paved surfaces deteriorate more quickly.

The results are very significant shortcomings in urban development, with very high renewal and replacement costs, which are difficult to address and reverse due to the economic crisis and the decline in value of assets. The same study showed that about 45% of roads were deficient and 22% of those were unpaved. Although current levels of environmental and ecological concern are higher, 45% had no drains and 18% had significant shortcomings.

<sup>1</sup>BARBA, Joan; MERCADÉ, Montserrat; SCHEERLINK, Kris. Les urbanitzacions a la província de Barcelona: localització i característiques dels sistemes de baixa intensitat residencial. Diputació de Barcelona, 2006.

<sup>1</sup>BARBA, Joan; MERCADÉ, Montserrat; SCHEERLINK, Kris. Les urbanitzacions a la província de Barcelona: localització i característiques dels sistemes de baixa intensitat residencial. Diputació de Barcelona, 2006. [Residential developments in the province of Barcelona: location and characteristics of low intensity residential systems]

les infraestructures de serveis. Així doncs, xarxes mal dimensionades, subministraments insuficients, absència de clavegueram, paviments precaris i, en general, materials de poca qualitat són la tònica general de les urbanitzacions.

Si hi afegim el temps transcorregut i les noves exigències que la societat reclama, ens trobem que una bona part de les urbanitzacions presenta aspectes deficitaris en un o molts dels serveis i en els paviments. Molts s'han deteriorat, perquè han superat amb escreix la vida útil (d'uns 25 anys), i altres encara estan pendents de tenir la primera implantació dels serveis. És cert que no tots els dèficits són iguals. Òbviament els subministraments bàsics com l'aigua, l'electricitat i la telefonia estan coberts en molts casos, en part perquè és d'interès de les companyies subministradores la facturació dels serveis, o perquè amb dificultats van funcionant, tot i que no assoleixen les condicions de qualitat i durabilitat per poder ser recepcionades pels ajuntaments.

Poques dades tenim, però, de les estimacions de l'estudi sobre urbanitzacions<sup>1</sup> que es va fer ja fa uns anys. Aquest estudi indicava que prop del 40% dels subministraments d'aigua tenia dèficit, que els traçats elèctrics i d'enllumenat eren majoritàriament aeris i que no tenien enllumenat el 24% de les urbanitzacions. Probablement ara els números serien més reduïts, perquè molts ajuntaments, impel·lits per les exigències en seguretat dels ciutadans, s'han aplicat a col·locar enllumenat. Amb tot, la gran majoria no està recepcionat, perquè no compleixen les condicions de qualitat i durabilitat exigibles.

El clavegueram i la pavimentació són els dos serveis més deficitaris, en part perquè amb un ús de caps de setmana les incomoditats eren tolerables: els terrenys absorbien les filtracions de les fosses sèptiques i els carrers eren poc freqüentats, i en conjunt la situació era suportable. En produir-se el canvi a primera residència, augmenten els cabals d'aigües negres, es contaminen els aqüífers i les exigències mediambientals fan intolerable la manca de tractament. També l'increment de trànsit fa més molesta la circulació i els desplaçaments alhora que la gran freqüentació deteriora més ràpidament els paviments existents.

Els resultats són uns dèficits urbanístics molt importants amb uns costos de reposició i renovació molt elevats, que les conseqüències de la crisi i la pèrdua de valor dels actius fan difícil d'afrontar i de revertir. El mateix estudi esmentat indicava que prop del 45% dels vials eren deficitaris i, d'aquests, el 22% no tenia pavimentació; i malgrat la preocupació ecològica i ambiental, el 45% no tenia sanejament i el 18% presentava deficiències importants.

---

<sup>1</sup> BARBA, Joan; MERCADÉ, Montserrat; SCHEERLINK, Kris. *Les urbanitzacions a la província de Barcelona: localització i característiques dels sistemes de baixa intensitat residencial*. Diputació de Barcelona, 2006.

# LA EVOLUCIÓN DE LAS URBANIZACIONES EN EL FUTURO

## 2.1 RETOS E INTERROGANTES

*La realidad requiere adoptar hoy unas medidas que permitan mejorar la gestión inmediata, pero a la vez debemos tener una perspectiva sobre qué futuro queremos para las urbanizaciones. Los interrogantes que se plantean en relación con su futuro son muchos y de diferente orden:*

- *En un plazo de 25 a 30 años, ¿todavía existirán las urbanizaciones? ¿Se mantendrán todas? ¿Cómo serán?*
- *En función de cuál sea la respuesta anterior, debemos adoptar ahora medidas que favorezcan la evolución en un sentido u otro. ¿Es preciso plantear la extinción de algunas urbanizaciones? ¿O la descalificación de algunas partes para mejorar el encaje ambiental?*
- *El mantenimiento de los tejidos residenciales dispersos requiere y requerirá importantes inversiones en materia de servicios de infraestructuras. ¿Deben ser los recursos públicos los que deben afrontar la pervivencia de las urbanizaciones? O, por el contrario, ¿deben recaer en los usuarios de las urbanizaciones todos los costes de mantenimiento que se deriven?*
- *¿Es normal que la gestión de las urbanizaciones recaiga al fin en los ayuntamientos? ¿O tienen que ser los propios usuarios quienes gestionen sus servicios con los apoyos profesionales especializados que contraten?*
- *¿Las nuevas tecnologías de la autoproducción energética harán factible (con la legislación adecuada) el autoabastecimiento energético y la desconexión de las redes de suministro? Y esto, ¿cómo se hace compatible con los monopolios actuales?*
- *¿El vehículo eléctrico representará una revolución en tanto que reducirá las emisiones y los costes de los desplazamientos a cifras muy aceptables que harán sostenible (económica y ambientalmente) la movilidad que generan las urbanizaciones y favorecerán su perpetuación y consolidación? ¿Cómo encaja el transporte público en este contexto?*
- *¿El reciclaje integral de aguas grises y negras permitirá la reutilización y la depuración en origen para evitar la construcción de grandes depuradoras?*
- *En los casos en los que la primera residencia es un hecho, ¿se debe favorecer que más personas vayan a vivir a los tejidos dispersos? ¿Se deben aumentar las densidades actuales? ¿Se debe permitir el uso plurifamiliar? ¿Debe limitarse? ¿Con qué criterios?*
- *¿Se deben reforzar las centralidades? ¿Se deben intensificar los usos? ¿Debemos tender de forma selectiva a densificar algunos ámbitos?*
- *¿La transformación selectiva de determinados tejidos de unifamiliares a bifamiliares o plurifamiliares ayudará a mejorar la vertebración social y territorial? ¿Con qué alcance?*
- *¿Cómo recuperamos la vertebración social?*
- *¿Se deben prever medidas para evitar la exclusión social de determinados grupos o personas?*
- *¿Los equipamientos deben situarse en las urbanizaciones o solamente en la ciudad? ¿Cuáles se podrían ubicar en las urbanizaciones? ¿Y dónde?*

# RESIDENTIAL DEVELOPMENTS IN THE FUTURE

## 2.1 CHALLENGES AND QUESTIONS

The current situation requires measures enabling an immediate improvement in management, but it is necessary to have some perspective on the desired future for residential developments. There are many and very varied questions that arise regarding this future:

- Will there still be residential developments in 25-30 years' time? Will all of them still be there? What will they be like?
- Depending how these questions are answered, it is necessary to take measures that encourage their development in one direction or another. Should we consider the end of some developments? Or should some parts be reclassified to improve the environmental balance?
- The maintenance of scattered residential areas requires—and will continue to require—significant investments in infrastructure services. Should public funds have to meet the costs of the survival of residential developments? Or should all the maintenance costs be met by the users of the residential developments?
- Is it normal for municipal councils to be responsible for administering residential developments? Or should the users themselves manage their services, with specialised professional support that they arrange?
- Will new technologies energy self-production enable energy self-sufficiency and disconnection from the supply networks (with the appropriate legislation)? How is this compatible with existing monopolies?
- Are electric vehicles a revolution in terms of reducing emissions and travel costs to very acceptable levels that will make the mobility created by residential developments economically and environmentally sustainable, and will they help their continuation and consolidation? How does public transport fit into this situation?
- Will comprehensive recycling of grey water and sewage enable it to be reused and treated at its source to avoid the need to construct large sewage treatment plants?
- In cases where houses are first residences, should more people be encouraged to go and live in scattered areas? Should current densities be increased? Should multi-family use be permitted? Should it be limited? Based on what criteria?
- Should centralities be reinforced? Should uses be intensified? Should we aim to selectively increase the density of some areas?
- Will the selective transformation of some detached housing to semi-detached or multifamily housing help improve social and territorial cohesion? To what extent?
- How can we restore the social structure?
- Should we foresee measures to prevent the social exclusion of specific groups or individuals?
- Should facilities be located in residential developments or only in the town? Which ones could be located in these developments? Where?

## 2

# L'EVOLUCIÓ DE LES URBANITZACIONS EN EL FUTUR

### 2.1 REPTES I INTERROGANTS

La realitat requereix adoptar avui unes mesures que permetin millorar la gestió immediata, però alhora hem de tenir una perspectiva sobre quin futur volem per a les urbanitzacions. Els interrogants que es plantegen amb relació al seu futur són molts i d'ordre diferent:

— En un termini de 25-30 anys, encara existiran les urbanitzacions? Hi seran totes? Com seran?

— En funció de quina sigui la resposta anterior, hem d'adoptar ara mesures que n'afavoreixin l'evolució en un sentit o altre. Cal plantejar l'extinció d'algunes urbanitzacions? O la desqualificació d'algunes parts per millorar l'encaix ambiental?

— El manteniment dels teixits residencials dispersos requereixen i requeriran inversions importants en matèria de serveis d'infraestructures. Han de ser els recursos públics els que han d'afrontar la pervivència de les urbanitzacions? O, per contra, han de recaure en els usuaris de les urbanitzacions tots els costos de manteniment que se'n derivin?

— És normal que la gestió de les urbanitzacions acabi recaient en els ajuntaments? O han de ser els mateixos usuaris qui gestionin els seus serveis amb els suports professionals especialitzats que contractin?

— Les noves tecnologies de l'autoproducció energètica faran factible (amb la legislació adequada) l'autoabastament energètic i la desconexió de les xarxes de subministrament? Com es fa compatible això amb els monopolis actuals?

— El vehicle elèctric representarà una revolució en tant que reduirà les emissions i els costos dels desplaçaments a xifres molt acceptables que faran sostenible (econòmicament i ambientalment) la mobilitat que generen les urbanitzacions i n'afavoriran la perpetuació i la consolidació? Com hi encaixa el transport públic?

— El reciclatge integral d'aigües grises i negres permetrà la reutilització i la depuració en origen per evitar la construcció de grans depuradores?

— En els casos en què la primera residència és un fet, s'ha d'afavorir que més persones vagin a viure als teixits dispersos? S'han d'augmentar les densitats actuals? S'ha de permetre l'ús plurifamiliar? S'ha de limitar? Amb quins criteris?

— S'han de reforçar les centralitats? S'han d'intensificar els usos? Hem de tendir de manera selectiva a densificar alguns àmbits?

— La transformació selectiva de determinats teixits d'unifamiliars a bifamiliars o plurifamiliars ajudarà a millorar la vertebració social i territorial? Amb quin abast?

— Com recuperem la vertebració social?

— S'han de preveure mesures per evitar l'exclusió social de determinats grups o persones?

— Els equipaments s'han de situar a les urbanitzacions o només a la ciutat? Quins es podrien posar a les urbanitzacions? I on?

## **2.2 FACTORES DETERMINANTES EN EL FUTURO: TECNOLÓGICOS, AMBIENTALES, SOCIALES Y ECONÓMICOS**

*Reconociendo que el ejercicio de adivinar el futuro de la ciudad en todas sus variantes es una tarea imposible, por lo menos podemos prever que los cambios que tendrán lugar en relación con las urbanizaciones dispersas se fundamentarán en los cambios que ocurran en las bases sociológica, tecnológica y económica de las comunidades que vivan en estos asentamientos.*

*Esta afirmación, no obstante, que sería de aplicación sobre cualquier tejido urbano, en el caso de las urbanizaciones incidirá sobre una población localizada en un tejido de baja densidad, alejado de los centros de servicios, con muy poca disponibilidad de transporte público y muy caro de mantener.*

*Al mismo tiempo, su futuro también dependerá de la voluntad política de implementar un modelo de planeamiento, un planteamiento ecológico sostenible y un determinado modelo de ciudad. En definitiva, la dirección adoptada por los fenómenos socioeconómicos dependerá también de la voluntad política para implementar un determinado modelo urbano.*

## **2.2 DECISIVE FACTORS IN THE FUTURE: TECHNOLOGICAL, ENVIRONMENTAL, SOCIAL AND ECONOMIC**

While acknowledging that it is impossible to attempt to guess the future of the city in all its forms, we can foresee that the changes that will take place that affect scattered residential developments will be based on changes taking place in the sociological, technological and economic foundations of the communities living in these areas.

However, although this statement would be applicable to any urban area, in the case of residential developments it will affect a population that is located in areas with low population density levels, located far from service centres, with very few public transport facilities which are very expensive to maintain.

At the same time, their future also depends on the political will to implement a model of ecological and sustainable planning and a specific urban model. Ultimately, the direction taken due to socio-economic conditions will also depend on the political will to implement a specific urban model.

## 2.2 FACTORS DETERMINANTS EN EL FUTUR: TECNOLÒGICS, AMBIENTALS, SOCIALS I ECONÒMICS

Com que l'exercici d'endevinar el futur de la ciutat en totes les seves variants és una tasca impossible, almenys podem preveure que els canvis que s'esdevindran en relació amb les urbanitzacions disperses es fonamentaran en els canvis que succeeixin en les bases sociològica, tecnològica i econòmica de les comunitats que visquin en aquests assentaments.

Aquesta afirmació, però, que seria d'aplicació sobre qualsevol teixit urbà, en el cas de les urbanitzacions incidirà sobre una població localitzada en un teixit de baixa densitat, allunyat dels centres de serveis, amb molt poca disponibilitat de transport públic i molt car de mantenir.

Al mateix temps, el seu futur també dependrà de la voluntat política d'implementar un model de planejament, un plantejament ecològic sostenible i un determinat model de ciutat. En definitiva, la direcció adoptada pels fenòmens socioeconòmics dependrà també de la voluntat política per implementar un determinat model urbà.

# PRINCIPALES PROBLEMÁTICAS

## 3.1 LA PROBLEMÁTICA DE LA GESTIÓN URBANÍSTICA

### 3.1.1 LA LEGISLACIÓN URBANÍSTICA

*La legislación urbanística y el planeamiento han tratado el fenómeno de las urbanizaciones del mismo modo que se trata el crecimiento en expansión en la ciudad, trasladando las pautas, los requerimientos y las obligaciones de un modelo al otro. No han tenido en consideración que la realidad en la que se insertan las urbanizaciones tiene aspectos de dispersión territorial muy diferentes a los de la ciudad o a los del crecimiento en expansión urbana, lo que en parte explica las grandes dificultades para gestionar de forma ordenada y racional estos territorios.*

*La planificación territorial, el planeamiento o la gestión urbanística tienen como referencia un entramado legal que va marcando las fases sucesivas a las que debe ajustarse cualquier proceso jurídico de consolidación urbana.*

*La manera en la que la legislación urbanística organiza el crecimiento urbano se fundamenta en dos mecanismos:*

— *El orden en el tiempo que deben tener las fases del proceso de consolidación urbana: la reparcelación, la realización de las cesiones de suelo, la urbanización y la edificación. No se puede saltar ninguna de estas fases y, por tanto, no se debería edificar hasta que no se hayan ejecutado las fases anteriores.*

— *La generación de plusvalías que se da cuando transformas suelo no urbanizable o no consolidado en suelo urbano. Estas plusvalías son las que pagan los gastos del proceso de transformación y generan beneficios para los propietarios y las empresas promotoras.*

*En el caso de las urbanizaciones dispersas, estos dos mecanismos se transgredieron desde su origen. Se parceló, se vendieron las parcelas a terceros y se edificaron sin realizar las cesiones de suelo y sin urbanizar. Esta situación ha dado lugar a un escenario muy confuso donde se desdibujan cuáles son las obligaciones pendientes y cuáles son los propietarios que se harán cargo de ellas.*

*Con la venta de las parcelas, el promotor y propietario original de las fincas matrices ya se apropió de las plusvalías generadas con la transformación de suelo y, por tanto, hoy estas plusvalías son inexistentes y, en consecuencia, no están disponibles para equilibrar las cargas de unos polígonos de actuación urbanística deficitarios.*

### 3.1.2 LAS CESIONES URBANÍSTICAS

*La gran mayoría de urbanizaciones, pensadas como segunda residencia, provienen de procesos de formación y consolidación que son ajenos a los mecanismos que la legislación contempla, en general, porque se edificaron sin completar adecuadamente ni la gestión urbanística, ni la implantación de las infraestructuras de servicios adecuadas. El resultado fue la existencia de territorios que nacieron y crecieron con notables carencias que el paso del tiempo ha agravado todavía más.*

# MAIN PROBLEMS OBSERVED

## 3.1 URBAN MANAGEMENT ISSUES

### 3.1.1 URBAN PLANNING LEGISLATION

Legislation and urban planning have addressed the phenomenon of residential developments in the same way as they have dealt with expanding growth in the city, and transferred guidelines, requirements and obligations from one model to the other. They have not considered the fact that residential developments have territorial dispersal issues that are very different to those of towns or of growth during urban expansion, which partly explains the significant difficulties involved in managing these areas in an orderly and rational way.

Regional planning and urban planning and management are subject to a legal framework that stipulates the successive phases through which any legal process of urban consolidation must pass.

The way in which urban development legislation organises urban growth is based on two mechanisms:

— The chronological order which the phases of urban consolidation must follow: subdivision, transfers of land, urban development and building. It is impossible to miss out any of these stages, and building is therefore impossible before the earlier phases have taken place.

— Gains in value that take place when non-buildable or unconsolidated land becomes urban land. These gains defray the costs of the transformation process and create profits for the owners and developers.

In the case of scattered residential developments, these two mechanisms were honoured in the breach from the very beginning. They were subdivided into plots, the plots were sold to third parties and building took place without any transfers of land and without any urban development. This situation has led to a very confusing scenario in which the boundary between those responsible for the outstanding obligations and the responsibilities of the owners has become very blurred.

As the plots were sold, the developer and the owner of the original property kept the capital gains that came from the development of the land, meaning that these gains no longer exist and are therefore not available to offset the costs of development areas where the urban development was deficient.

### 3.1.2 URBAN DEVELOPMENT TRANSFERS

The vast majority of residential developments, which were designed for second homes, are the result of formation and consolidation processes unrelated to the mechanisms stipulated in the legislation. This is generally because they were built without any urban development management and with no adequate provision of infrastructure services. The result was areas that were established and grew while retaining significant shortcomings which have only worsened with the passage of time.

# 3

## PROBLEMÀTIQUES PRINCIPALS

### 3.1 LA PROBLEMÀTICA DE LA GESTIÓ URBANÍSTICA

#### 3.1.1 LA LEGISLACIÓ URBANÍSTICA

La legislació urbanística i el planejament han tractat el fenomen de les urbanitzacions de la mateixa manera que es tracta el creixement en expansió a la ciutat, traslladant-ne les pautes, els requeriments i les obligacions d'un model cap a l'altre. No han tingut en consideració que la realitat en la qual s'insereixen les urbanitzacions té aspectes de dispersió territorial molt diferents dels de la ciutat o dels del creixement en expansió urbana, fet que en part explica les grans dificultats per gestionar de manera ordenada i racional aquests territoris.

La planificació territorial, el planejament o la gestió urbanística tenen de referència un entramat legal que va marcant les fases successives a què s'ha d'ajustar qualsevol procés jurídic de consolidació urbana.

La manera com la legislació urbanística organitza el creixement urbà es fonamenta en dos mecanismes:

- L'ordre en el temps que han de tenir les fases del procés de consolidació urbana: la reparcel·lació, la realització de les cessions de sòl, la urbanització i l'edificació. No es pot saltar cap d'aquestes fases i, per tant, no s'hauria d'edificar abans no s'hagin executat les fases anteriors.
- La generació de plusvàlues que es dona quan transformes sòl no urbanitzable o no consolidat en sòl urbà. Aquestes plusvàlues són les que paguen les despeses del procés de transformació i generen beneficis per als propietaris i les empreses promotores.

En el cas de les urbanitzacions disperses, aquests dos mecanismes es van transgredir des de l'origen. Es va parcel·lar, en van vendre les parcel·les a tercers i es van edificar sense fer les cessions de sòl i sense urbanitzar. Aquesta situació ha conduït a un escenari molt confús on es desdibuixen quines són les obligacions pendents i quins són els propietaris que se n'han de fer càrrec.

Amb la venda de les parcel·les, el promotor i propietari original de les finques matrius ja es va apropiari de les plusvàlues generades amb la transformació de sòl i, per tant, avui aquestes plusvàlues són inexistents i, en conseqüència, no estan disponibles per equilibrar les càrregues d'uns polígons d'actuació urbanística deficitaris.

#### 3.1.2 LES CESSIONS URBANÍSTIQUES

La gran majoria d'urbanitzacions, pensades com a segona residència, provenen de processos de formació i consolidació que són aliens als mecanismes que la legislació recull, en general, perquè es van edificar sense completar adequadament ni la gestió urbanística, ni la implan-

*Estas situaciones hacen que sea difícil conseguir que encajen con lo previsto en la legislación, y se le suma el hecho de que muchos de los actores actuales son diferentes de los actores a los que correspondían las obligaciones y los deberes previstos.*

*Los estándares de cesión que establece la legislación urbanística y que los diversos planeamientos generales han aplicado no resultan adecuados para las necesidades de las urbanizaciones. Las cesiones de terrenos para zonas verdes en unos entornos que suelen ser bastante naturalizados no parecen muy necesarias. Al ser un tejido urbano con edificación aislada propicia que en el interior de las parcelas haya espacios libres privados con vegetación. La realidad es que muchos de los terrenos calificados como zonas verdes corresponden a las trazas de los arroyos y los torrentes, con una topografía, en general, en pendiente. Son los terrenos que no eran aptos para la venta como parcelas. El resultado son unos espacios de poco o nulo aprovechamiento social, aunque tienen un alto valor como espacio conector y estructurador. Por este mismo motivo, no es conveniente aplicar técnicas de urbanización propias de parques y jardines urbanos a unos territorios con una vocación más natural y poco alterada. Tampoco se justifica la necesidad de que sean públicos y pueden estar en el régimen de no urbanizable.*

*Los residentes de las urbanizaciones también necesitan espacios de encuentro y de juego. Quizás sería preferible reducir la superficie de cesión de zonas verdes y seleccionar algunos terrenos con más valor socializador y urbanizarlos de adecuadamente reforzando los aspectos naturalizados. Respecto a los equipamientos, podemos realizar una reflexión similar. No tiene sentido disponer de unos terrenos públicos o de cesión para destinar a equipamientos que no se podrán desarrollar nunca ni mantener.*

### **3.1.3 LAS OBRAS DE URBANIZACIÓN Y LOS SERVICIOS**

*La mayoría de las parcelas de las urbanizaciones disponen de agua, suministro aéreo de electricidad y acceso rodado. Otra cosa es la calidad del servicio o de la pavimentación. La fijación de unos criterios homogéneos de urbanización para todo el territorio urbano genera unos costes elevados cuando se aplican a las urbanizaciones dispersas, que tienen unas densidades de población muy bajas para asumirlos. En concreto, los aspectos que influyen decisivamente en el aumento de costes de las obras son:*

— *El planeamiento exige anchos de vial en muchos casos excesivos para la movilidad real que soportan los viales que podrían tener una anchura inferior. Muchas veces, los anchos de viales previstos superan los anchos existentes y, al hacer las obras de urbanización, el planeamiento obliga a ajustarlos. Esto requiere actuar en los laterales y afectar parte de las parcelas con sus muros, vallas, entradas de fincas, etc., con unos costes elevados de reposición, lo que obliga a una gestión personal complicada y a menudo poco necesaria desde los requerimientos de la movilidad real.*

— *Se establecen espacios de uso segregado a menudo innecesarios. Estos son consecuencia de una regulación inadecuada de las velocidades de los vehículos, las prioridades de paso a los peatones, etc.*

These situations make it difficult for them to comply with the provisions of the legislation, and this is compounded by the fact that many of the parties involved today are not those on whom the anticipated obligations and duties were incumbent.

The standards of transfer stipulated by urban development legislation which have been applied by the various general plans have not met the needs of residential developments. Transfers of land for green spaces in environments that are usually already quite natural do not appear to be particularly necessary. Because these urban areas have detached buildings, there are private open spaces with vegetation on the plots. In fact, much of the land classified as green spaces is trails left by streams and rivers, which generally have a sloping topography. This is land that could not be sold off as plots. They are spaces with little or no social use, despite their high value as a connecting and structuring space. For the same reason, urban development techniques more suitable for parks and gardens cannot be applied in areas with an atmosphere that is more natural and which has undergone little change. There is also no justifiable need for them to be public and they may be classified as non-developable land.

Residents of housing developments also need spaces to socialise and play areas. It might be preferable to reduce the area for transfer for green spaces, and select some land that is more socially valuable and develop it appropriately, by enhancing its naturalised aspects. The same is true of facilities. It makes no sense to use public or transferred lands for facilities that will never be developed or maintained.

### **3.1.3 URBAN DEVELOPMENT WORKS AND SERVICES**

Most of the plots in the residential development have water, an electricity supply with overhead cables and access for vehicles. The quality of the road service or the paving is another matter entirely. Establishing uniform urban development criteria for the entire region creates high costs when they are applied to scattered residential developments, where the densities of the population are too low to bear these costs. In specific terms, the aspects that decisively influence the increase in the costs of works are:

— Planning requires road widths that are in many cases excessive for the real level of mobility on these roads, which could be narrower. The planned widths of the roads often exceed the real widths, and the planning makes it necessary to widen them when development work is undertaken. This requires work on both sides and affects the plots, with their walls, tanks, entrances to property, etc., with high replacement costs, leading to a difficult and often unnecessary personal management of real mobility requirements.

— Segregated spaces for use that are often unnecessary are established. These are a result of an inadequate regulation of the speed of vehicles, priorities for pedestrians, etc.

tació de les infraestructures de serveis adequades. El resultat va ser l'existència de territoris que van néixer i créixer amb mancances notables que el pas del temps només ha agreujat. Aquestes situacions fan que sigui difícil aconseguir el seu encaix amb el que preveu la legislació, i s'hi suma el fet que molts dels actors actuals són diferents dels actors als quals corresponien les obligacions i els deures previstos.

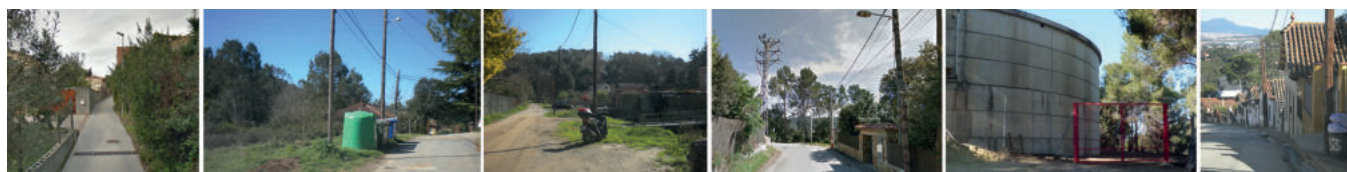


Els estàndards de cessió que estableix la legislació urbanística i que els diversos planejaments generals han aplicat no resulten adequats per a les necessitats de les urbanitzacions. Les cessions de terrenys per a zones verdes en uns entorns que solen ser força naturalitzats no semblen gaire necessàries. El fet de ser un teixit urbà amb edificació aïllada propicia que a l'interior de les parcel·les hi hagi espais lliures privats amb vegetació. La realitat és que molts dels terrenys qualificats de zones verdes corresponen a les traces de les rieres i els torrents, amb una topografia, en general, en pendent. Són els terrenys que no eren aptes per a la venda com a parcel·les. El resultat són uns espais de poc o nul aprofitament social tot i que tenen un alt valor com a espai connector i estructurador. Per aquest mateix motiu, no és convenient aplicar tècniques d'urbanització pròpies de parcs i jardins urbans a uns territoris amb una vocació més natural i poc alterada. Tampoc es justifica la necessitat que siguin públics i poden estar en el règim de no urbanitzable.

Els residents de les urbanitzacions també necessiten espais de trobada i de joc. Potser seria preferible reduir la superfície de cessió de zones verdes i seleccionar alguns terrenys amb més valor socialitzador i urbanitzar-los adequadament reforçant-ne els aspectes naturalitzats. Respecte dels equipaments, podem fer una reflexió similar. No té sentit disposar d'uns terrenys públics o de cessió per destinar a equipaments que no es podran desenvolupar mai ni mantenir.

### 3.1.3 LES OBRES D'URBANITZACIÓ I ELS SERVEIS

La majoria de les parcel·les de les urbanitzacions disposen d'aigua, subministrament aeri d'electricitat i accés rodat. Una altra cosa és la qualitat del servei o de la pavimentació. La fixació d'uns criteris homogenis d'urbanització per a tot el territori urbà genera uns costos elevats quan s'apliquen a les urbanitzacions disperses, que tenen unes densitats de població molt baixes per assumir-los. En concret, els aspectes que influeixen decisivament en l'augment de costos de les obres són:



— El planejament exigeix amplades de vial en molt casos excessives per a la mobilitat real que suporten els vials que podrien tenir una amplada inferior. Moltes vegades, les amplades de vials previstes superen les amplades existents i, en fer les obres d'urbanització, el plane-

— Las superficies de los viales tienden a pavimentarse al 100%, lo que convierte la mayor parte de las calles en impermeables, con lo que se aumenta la escorrentía de las aguas pluviales y se originan muchos problemas en su gestión hasta los cauces. La Agencia Catalana del Agua (ACA) y otros organismos aumentan las exigencias para controlarlas y obligan a construir depósitos de regulación, balsas de laminación y otros elementos para conducir las aguas por los espacios abiertos antes de verterlas a los arroyos y los torrentes, con un coste elevado.

— Las exigencias estéticas de ordenar y revalorizar el espacio público que condicionan a enterrar todos los servicios para lograr una valorización paisajística reconocida. El mantenimiento de ciertos trazados aéreos no debería ser incompatible con un resultado ordenado y funcionalmente eficaz. Este requerimiento paisajístico encarece tanto los presupuestos de cada servicio que se deba enterrar como el del conjunto (aproximadamente un 25-30%), porque obliga a realizar más intervenciones sobre el vial y a añadir las conexiones con las parcelas.

— El saneamiento es una de las obras con mayor repercusión económica, porque obliga a enterrar las tuberías, por lo general, en las calles (es decir, a partir los pavimentos) e implica rehacer la caja y la pavimentación de los viales. En muchos casos se requiere un sistema separativo total o parcial. Significa tener que implantar una doble tubería en muchos tramos hasta encontrar una derivación de las pluviales hacia un torrente o un arroyo. Al ser un sistema que funciona por gravedad, con frecuencia plantea dificultades de conexión de parcelas que deben cruzar las fincas inferiores, o de tramadas que no desembocan a las redes principales y necesitan elementos especiales como estaciones de bombeo, entre otros. En todos los casos, además, es necesaria la construcción de la tubería en alta hasta conectarla a un sistema de depuración general aguas abajo.

— El alumbrado público conlleva un incremento en la seguridad vial y mejora la percepción social. A menudo los niveles exigidos de iluminación y de uniformidad son elevados en relación con los estándares de otros países. La incorporación de la tecnología LED permite, por suerte, abaratar la factura eléctrica (hay empresas que ofrecen a los ayuntamientos la sustitución de las lámparas de vapor de sodio por LED a cambio de mantener los pagos de los consumos antiguos durante un periodo de tiempo de 5-6 años).

— El tema pendiente es el reciclaje y la reutilización del agua. Hoy todavía va a parar al alcantarillado gran parte de los caudales de agua potable utilizados en cisternas de inodoros, lavadoras, duchas, lavavajillas, fregaderos, etc.

— En cuanto al suministro eléctrico, mantener el trazado aéreo implica una rebaja significativa de los costes. Si las instalaciones se deben enterrar se dispara la factura y deja a los responsables de gestionar las obras en manos de las exigencias de las compañías, que aprovechan su posición dominante para exigir condiciones a menudo excesivas e, incluso, abusivas, en muchos casos, con el agravante de tener que mantener los dos servicios en funcionamiento hasta efectuar los traslados del antiguo al nuevo, y como paso previo a la retirada de la instalación antigua que habrá entorpecido y dificultado toda la ejecución de las obras generales. Las compañías ven cómo se mejoran sus instalaciones sin aportar inversión alguna, ya que corre a cargo de los parcelistas.

— The road surfaces are usually 100% paved, which makes most of the streets waterproof, thereby increasing rainwater run-off, causing many problems with the management of this water until it reaches riverbeds. The Catalan Water Agency (ACA) and other institutions are increasing the requirements for checking them and it is now compulsory to build regulation tanks, flood control basins and other items for channelling water through open spaces before it enters streams and rivers, at a high cost.

— The aesthetic requirements involved putting in order and enhancing public spaces that require all the services to be placed underground to achieve a recognised enhancement of the landscape. Maintenance of some overhead sections need not be incompatible with a neat and functionally effective result. This landscaping requirement increases the budgets for each service that needs to be placed underground, and for the project as a whole (by approximately 25-30%), because most of the work has to be done on the road and adding the connections to the plots.

— Sewerage is one of the works which has the most economic impact, because the pipes must be placed underground, and generally in the streets (i.e. digging up the paved surfaces) and it involves reconstructing the tank and the road paving. A total or partial separation system is required in many cases. This means having to use a double pipe on many stretches before the system reaches a diversion for rainwater towards a stream or creek. Because it is a system that works using gravity, this often leads to difficulties when crossing lower properties to connect plots, or stretches that do not flow into the main networks and require special items such as pump stations, among others. In all cases, the pipeline must be constructed above ground before connecting it to a general wastewater treatment system downstream.

— Public lighting increases road safety and improves social perception. The required levels of lighting and uniformity are often high compared to the standards of other countries. Incorporating LED technology fortunately reduces electricity bills (some companies offer municipal councils the opportunity to replace sodium-vapour lamps with LED lamps in exchange for maintaining the previous consumption payments for a period of 5-6 years).

— The outstanding issue is the recycling and reuse of water. Even today, much of the drinking water used in toilet cisterns, washing machines, showers, dishwashers, sinks, etc. ends up in the sewer.

— Maintaining the overhead route for the electricity supply involves a significant reduction in costs. Electricity bills rise sharply if the installations have to be buried, and makes those responsible for managing the projects subject to the requirements of the companies, who use their dominant position to enforce conditions that are often excessive and even abusive in many cases, with the added aggravation of having to keep two services operational until the transfers from the old network to the new one have been completed, and as a prelude to the withdrawal of the old installation which will have hampered and hindered the entire project in general. The companies can see how their facilities improve without any investment on their part, as the landowners are responsible for it.

jament obliga a ajustar-los. Això requereix actuar als laterals i afectar part de les parcel·les amb els seus murs, tanques, entrades de finques, etc., amb uns costos elevats de reposició, cosa que obliga a una gestió personal complicada i sovint poc necessària segons els requeriments de la mobilitat real.

— S'estableixen espais d'ús segregat sovint innecessaris. Aquests són conseqüència d'una regulació inadequada de les velocitats dels vehicles, les prioritats de pas als vianants, etc.

— Les superfícies dels vials es tendeixen a pavimentar al 100%, fet que converteix la majoria dels carrers en impermeables, amb la qual cosa s'augmenta l'escolament de les aigües pluvials i s'originen molts problemes a l'hora de gestionar-les fins a les lleres. L'Agència Catalana de l'Aigua (ACA) i altres organismes augmenten les exigències per controlar-les i obliguen a construir dipòsits de regulació, basses de laminació i altres elements per conduir les aigües pels espais oberts abans d'abocar-les a les rieres i els torrents, amb un cost elevat.

— Les exigències estètiques d'endreçar i revaloritzar l'espai públic que condicionen a soterrar tots els serveis per aconseguir una valorització paisatgística reconeguda. El manteniment de certs traçats aeris no hauria de ser incompatible amb un resultat endreçat i funcionalment eficaç. Aquest requeriment paisatgístic encareix tant els pressupostos de cada servei que calgui soterrar com el del conjunt (aproximadament un 25-30%), perquè obliga a fer més intervencions sobre el vial i a afegir les connexions amb les parcel·les.

— El sanejament és una de les obres amb més repercussió econòmica, perquè obliga a soterrar les canonades, en general, als carrers (és a dir, a foradar els paviments) i comporta refer la caixa i la pavimentació dels vials. En molts casos es requereix un sistema separatiu total o parcial. Significa haver d'implantar una doble canonada en molts trams fins a trobar una derivació de les pluvials cap a un torrent o una riera. Pel fet de ser un sistema que funciona per gravetat, implica sovint dificultats de connexió de parcel·les que han de travessar les finques inferiors, o de tramades que no desemboquen a les xarxes principals i necessiten elements especials com ara estacions de bombament, entre d'altres. En tots els casos, a més, cal la construcció de la canonada en alta fins a connectar-la a un sistema de depuració general aigües avall.

— L'enllumenat públic comporta un increment en la seguretat vial i millora la percepció so-

Urbanització Font de Sant Joan (carrer Divina Providència)  
Foto: J. Jordana (2016)

Urbanización Font de Sant Joan  
(calle Divina Providencia)

Font de Sant Joan residential development (Divina Providencia Street)



— Las tecnologías actuales están replanteando los sistemas de comunicaciones y pasamos de una tecnología con cables a una inalámbrica cada vez más potente. Ahora, a medio camino entre las dos, se mantienen los requerimientos de la red subterránea, en especial para la fibra óptica, aunque probablemente dejará de ser prevalente.

### 3.1.4 MECANISMOS DE GESTIÓN

Los mecanismos de gestión que habilita la Ley de Urbanismo de Cataluña son el de expropiación y el de reparcelación (mediante tres modalidades: compensación, cooperación y concertación), están diseñados para desarrollar procesos de transformación de suelo rústico a suelo urbano y no encajan bien para resolver el problema del reparto de costes en unos suelos que ya están consolidados. Sin embargo, estos mecanismos de la Ley de Urbanismo tienen recorrido en buena parte de las situaciones que es preciso resolver.

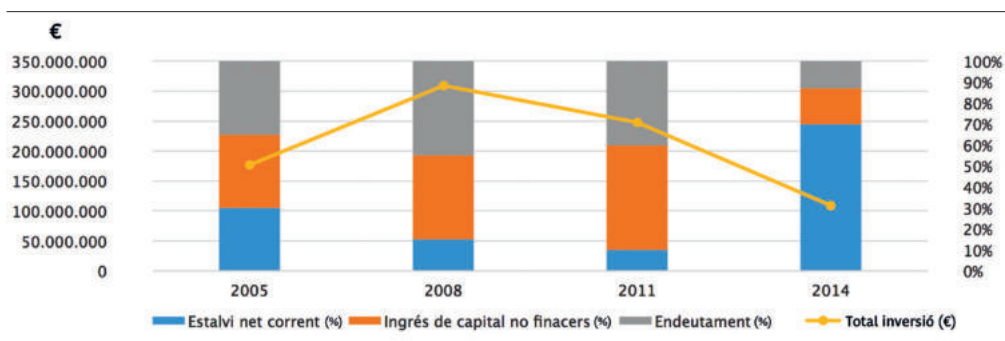
Esta disfunción entre lo que plantea la ley y lo que haría falta hacer tiene un origen conceptual equivocado cuando se deben aplicar sus mecanismos a las urbanizaciones. Se trata de dar por supuesto que cuando se han ejecutado las obras de urbanización y se realiza la recepción de las mismas por parte del ayuntamiento, este asume desde entonces todos los costes de mantenimiento.

Esto no cuadra con la idea cada vez más extendida de que los ayuntamientos tienen y tendrán dificultades a la hora de hacer frente a los gastos de conservación y mantenimiento, lo que evidencia la necesidad de establecer instrumentos en los que la participación de los propietarios, los particulares o los residentes de la urbanización sea significativa. Por lo tanto, debería existir una figura obligatoria de colaboración público-privada que ordenara un programa de mantenimiento de la urbanización y los servicios, que también se podría utilizar para completar las cesiones y la urbanización pendiente. Esta figura de gestión hoy no existe en nuestro marco legal urbanístico.

Inversió real dels municipis amb urbanitzacions (Barcelona exclosa)  
 Font: Jover, A.; Morell, M. (2016)

*Inversión real en los municipios con urbanizaciones (Barcelona excluida)*

Real investment in municipalities with residential developments (Barcelona not included)



— Current technologies are bringing changes in communication systems, and we are making the transition from a wired technology to an increasingly powerful wireless technology. At present, halfway between the two, the requirements for an underground network are still in force, particularly for the fibre optic network, although it will probably cease to be prevalent.

### 3.1.4 MANAGEMENT MECHANISMS

The management mechanisms stipulated by the Catalan Urban Planning Law are expropriation and subdivision of land (using three mechanisms: compensation, cooperation and agreement) and are designed to carry out processes for transforming rural land into urban land. They are not the best means for solving the problem of sharing costs on land that is already consolidated. However, these mechanisms in the Urban Planning Act can be used in most of the situations that need to be resolved.

This conceptual origin of this dysfunction between the provisions of the law and what the situation requires is erroneous when it is necessary to apply these mechanisms to residential developments. It assumes that when the urban development works have been carried out and received by the municipal council, the latter bears all the maintenance costs from that point on.

This does not square with the increasingly widespread idea that municipal councils are having and will have difficulties in coping with maintenance and repair costs, which emphasises the need to create instruments involving a significant participation by owners, individuals and residents of the residential development. There therefore needs to be a compulsory public-private partnership covering the maintenance of the residential development and the services, which could also be used to complete the transfers and the outstanding urban development. This management instrument does not yet exist in our legal framework for urban planning.

cial. Sovint els nivells exigits d'il·luminació i d'uniformitat són elevats en relació amb els estàndards d'altres països. La incorporació de la tecnologia LED permet, per sort, abaratir la factura elèctrica (hi ha empreses que ofereixen als ajuntaments la substitució de les làmpades de vapor de sodi per LED a canvi de mantenir els pagaments dels consums antics durant un període de temps de 5-6 anys).

— El tema pendent és el reciclatge i la reutilització de l'aigua. Avui encara van a parar al clavegueram bona part de cabals d'aigua potable utilitzats en cisternes de vàters, rentadores, dutxes, rentaplats, aigüeres, etc.

— Pel que fa al subministrament elèctric, mantenir el traçat aeri implica una rebaixa dels costos significativa. Si les instal·lacions s'han de soterrar es dispara la factura i deixa els responsables de gestionar les obres en mans de les exigències de les companyies que aprofiten la seva posició dominant per exigir condicions sovint excessives i, fins i tot, abusives, en molts casos, amb l'agreujant d'haver de mantenir els dos serveis en funcionament fins a fer els trasllats del vell al nou, i com a pas previ a la retirada de la instal·lació vella que haurà entorpit i dificultat tota l'execució de les obres generals. Les companyies veuen com es milloren les seves instal·lacions sense aportar cap inversió, ja que és a càrrec dels parcel·listes.

— Les tecnologies actuals estan replantejant els sistemes de comunicacions i passem d'una tecnologia amb cables a una sense fil cada vegada més potent. Ara, a mig camí entre les dues, es mantenen els requeriments de xarxa soterrada, en especial per a la fibra òptica, tot i que probablement deixarà de ser prevalent.

### 3.1.4 MECANISMES DE GESTIÓ

Els mecanismes de gestió que habilita la Llei d'urbanisme de Catalunya són el d'expropiació i el de reparcel·lació (mitjançant tres modalitats: compensació, cooperació i concertació), i estan dissenyats per desenvolupar processos de transformació de sòl rústic a sòl urbà, i no encaixen bé per resoldre el problema del repartiment de costos en uns sòls que ja estan consolidats. Tanmateix, aquests mecanismes de la Llei d'urbanisme tenen recorregut en bona part de les situacions que cal resoldre.



Aquesta disfunció entre el que planteja la llei i el que faria falta fer té un origen conceptual equivocat quan cal aplicar-ne els mecanismes a les urbanitzacions. Es tracta de donar per suposat que quan s'han executat les obres d'urbanització i es fa la recepció d'aquestes per part de l'ajuntament, aquest assumeix des de llavors tots els costos de manteniment.

Això no quadra amb la idea cada cop més estesa que els ajuntaments tenen i tindran dificultats a l'hora de fer front a les despeses de conservació i manteniment, fet que evidencia la necessitat d'establir instruments en què la participació dels propietaris, els particulars o els residents de la urbanització sigui significativa. Per tant, hi hauria d'haver una figura obligatòria de col·laboració públicoprivada que ordenés un programa de manteniment de la urbanització i dels serveis, que també es podria utilitzar per completar les cessions i la urbanització pendent. Aquesta figura de gestió avui no existeix en el nostre marc legal urbanístic.

### 3.1.5 LA VIABILIDAD ECONÓMICA

*La gran mayoría de urbanizaciones generaron las plusvalías urbanísticas correspondientes hace mucho tiempo. Estas fueron disfrutadas por los promotores o los compradores iniciales, por lo que actualmente, exceptuando casos excepcionales, no hay una correspondencia entre la inversión que deben realizar los propietarios y el incremento patrimonial que representa en términos monetarios.*

*La crisis y la bajada de los precios inmobiliarios ha agravado la situación y dificulta mucho la viabilidad económica para concluir los procesos iniciados o para iniciar otros nuevos. Muchos se pararon como consecuencia de esta pérdida de valor y por el riesgo que representaba no poder dar salida a las parcelas atribuidas en pago de los posibles morosos. Al mismo tiempo, la repercusión de la crisis sobre la renta familiar disponible ha hecho disminuir significativamente y ha cuestionado la viabilidad de la gestión y la ejecución de las obras de urbanización.*

*Se tendrán que buscar nuevas fórmulas para generar y atribuir valor a las propiedades de las urbanizaciones.*

### 3.2 LA PROBLEMÁTICA SOCIAL

*La reducción de la renta familiar disponible ha dejado a muchas familias en una situación delicada. Unas, las más vulnerables, han quedado sometidas a situaciones de embargo hipotecario y de expulsión física de las propiedades que tenían. A otros grupos, la reducción les ha obligado a ajustar las condiciones, incluso de confort, a esta realidad, porque muchos de los gastos, en especial, los ligados a la movilidad, no se han podido reducir. Otro grupo afronta la situación con estrategias de reagrupamiento familiar en que padres e hijos van a vivir juntos a la casa de la urbanización como mecanismo de solidaridad obligada ante situaciones de desahucios, entre otros. Esta tendencia hacia la precarización general ha llevado a paralizar la mayoría de procesos de regularización y gestión.*

*Todo lo anterior apunta a que hay que repensar la situación y plantear nuevas estrategias para afrontar los problemas actuales pendientes y, sobre todo, prepararse para el futuro próximo en el que será necesario reurbanizar, regenerar y mejorar las urbanizaciones a riesgo de que en caso de no hacerlo puedan plantearse otros problemas de tipo social. Los principales problemas sociales podrían ser los siguientes:*

— *Los residentes de las urbanizaciones están obligados a una alta movilidad. Todas las acciones que deben llevar a cabo están sujetas a unos desplazamientos inevitables. No es posible en transporte público cubrir sus necesidades, porque son muy numerosas, son dispares y son simultáneas con recorridos variables. El vehículo privado o compartido es el único capaz de dar solución a estas necesidades y eso conlleva un coste elevado en tiempo y en gasto corriente para todas las familias residentes, además de la inversión que representa la adquisición de uno o dos vehículos por unidad familiar.*

### 3.1.5 ECONOMIC VIABILITY

The vast majority of residential developments generated increases in value a long time ago. The developers or initial buyers took advantage of these increases, and as a result, except in exceptional cases, there is today no relationship between the investment the owners should make and the capital increase in monetary terms.

The crisis and the decline in property prices has exacerbated the situation, and greatly hinders the economic viability of concluding proceedings that have been begun or starting new ones. Many of them have come to a halt as a result of this decline in value and the risk involved in not being able to sell the plots allocated for the payment of any possible defaulters. At the same time, the impact of the crisis has significantly reduced disposable household income, and has called into question the viability of the management and execution of urban development works.

It is necessary to look for new ways to generate and assign value to the properties in residential developments.

### 3.2 SOCIAL PROBLEMS

The reduction in disposable household income has placed many families in a very difficult situation. The most vulnerable have been subjected to mortgage foreclosure and eviction from the properties they owned. For others, the reduction has forced them to change their living conditions and even their levels of comfort, because they have been to reduce many costs, and especially those related to mobility. Another group is using strategies involving family reunification, in which offspring and parents go and live together in the house in the residential development, as a coping mechanism providing solidarity in situations involving evictions, among others. This trend towards general insecurity has paralysed most regularisation and management processes.

All of the above suggests that it is necessary to rethink the situation and consider new strategies to address the current problems, and above all, to prepare for the near future when it will be necessary to redevelop, regenerate and improve the residential developments at risk, as if this does not happen it will may to other social problems. The main social problems could be as follows:

— *People living in residential developments are forced to engage in high levels of mobility.* Everything they have to do inevitably involves travel. It is impossible for public transport to meet their needs, because they are numerous, scattered and simultaneous, involving variable journeys. Private and shared vehicles are the only solution to these needs, and this entails a high cost in terms of time and current expenditure for all the resident households, in addition to the investment involved in purchasing one or two vehicles per household.

### 3.1.5 LA VIABILITAT ECONÒMICA

La gran majoria d'urbanitzacions van generar les plusvàlues urbanístiques corresponents fa molt temps. Aquestes van ser gaudides pels promotors o els compradors inicials, de manera que actualment, tret de casos excepcionals, no hi ha una correspondència entre la inversió que han de fer els propietaris i l'increment patrimonial que representa en termes monetaris.

La crisi i la davallada dels preus immobiliaris ha agreujat la situació i dificulta molt la viabilitat econòmica per concloure els processos iniciats o per iniciar-ne de nous. Molts es van aturar com a conseqüència d'aquesta pèrdua de valor i pel risc que representava no poder donar sortida a les parcel·les atribuïdes en pagament dels possibles morosos. Alhora, la repercussió de la crisi sobre la renda familiar disponible ha fet disminuir significativament i ha posat en qüestió la viabilitat de la gestió i de l'execució de les obres d'urbanització.

Caldrà cercar noves fórmules per generar i atribuir valor a les propietats de les urbanitzacions.

### 3.2 LA PROBLEMÀTICA SOCIAL

La reducció de la renda familiar disponible situa moltes famílies en una situació delicada. Unes, les més vulnerables, han quedat sotmeses a situacions d'embargament hipotecari i d'expulsió física de les propietats que tenien. A altres grups, la reducció els ha obligat a ajustar les condicions, fins i tot de confort, a aquesta realitat, perquè moltes de les despeses, en especial les lligades a la mobilitat, no s'han pogut reduir. Un altre grup afronta la situació amb estratègies de reagrupament familiar en què pares i fills van a viure junts a la casa de la urbanització com a mecanisme de solidaritat obligada davant de situacions de desnonaments, entre d'altres. Aquesta tendència cap a la precarització general ha portat a paraitzar la majoria de processos de regularització i gestió.

Tot això apunta que cal repensar la situació i plantejar noves estratègies per afrontar els problemes actuals pendents i, sobretot, preparar-se per al futur proper en què caldrà reurbanitzar, regenerar i millorar les urbanitzacions a risc que, en cas de no fer-ho, es puguin plantejar altres problemes de caire social. Els principals problemes socials podrien ser els següents:

— *Els residents de les urbanitzacions estan obligats a una alta mobilitat.* Totes les accions que han de dur a terme estan subjectes a uns desplaçaments inevitables. No és possible amb transport públic cobrir les seves necessitats, perquè són molt nombroses, són disperses i són simultànies amb recorreguts variables. És el vehicle privat o compartit l'únic capaç de donar solució a aquestes necessitats i això comporta un cost elevat en temps i en despesa corrent per a totes les famílies residents, a més de la inversió que representa l'adquisició d'un o dos vehicles per unitat familiar.

— *La població d'edat avançada.* Quan la població envelleix, la seva situació a les urbanitzacions es complica. D'una banda, sovint tenen cases grans, segons la mida de cada família, que ara estan en part buides. Encara que no s'utilitzin totes les estances cal escalfar, fer la neteja o el manteniment de tot l'edifici amb l'esforç físic o el cost econòmic que això implica. Així mateix, el jardí esdevé una càrrega onerosa quan la salut dificulta poder fer les tasques un mateix. D'altra banda, les necessitats d'atenció mèdica o sanitària són més probables amb edats avançades, per no parlar de les necessitats d'acompanyament, que cada cop són més habituals, en especial quan es tracta d'una persona sola.

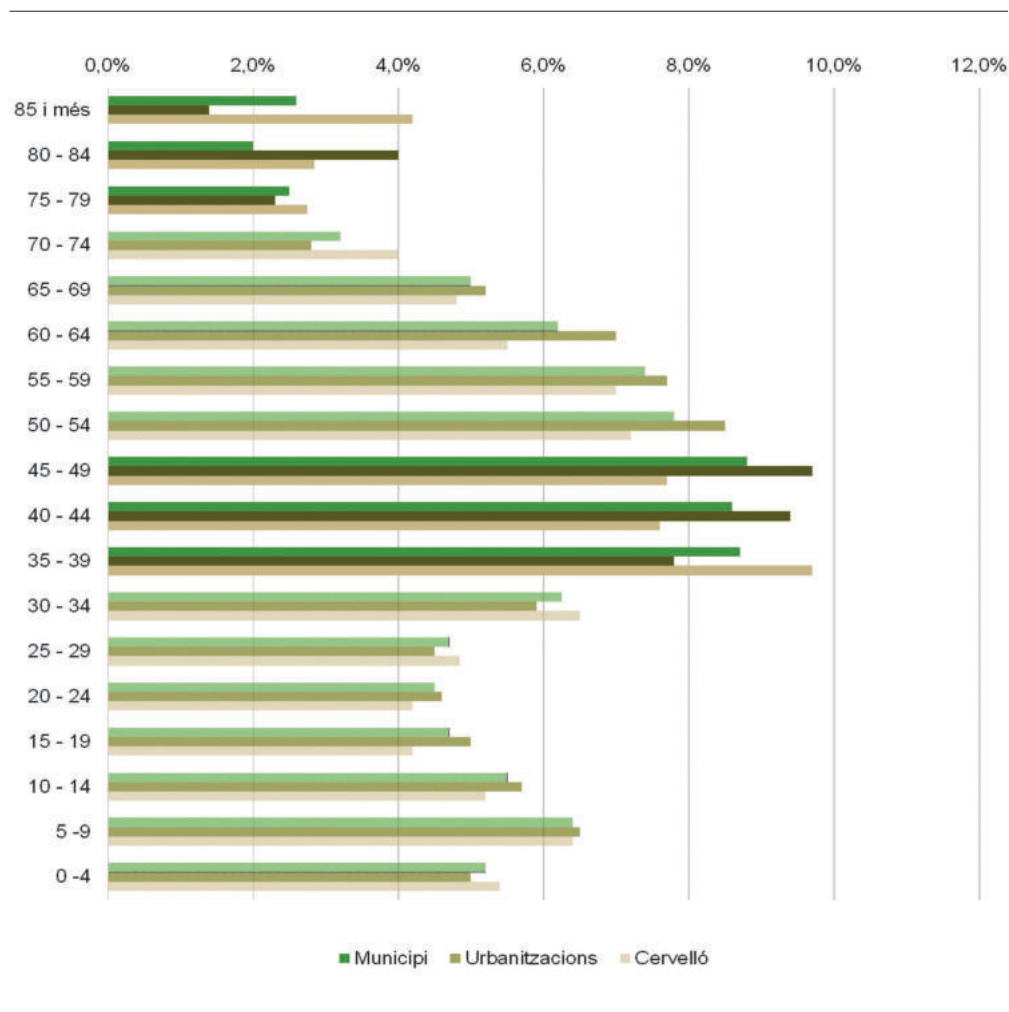
— *La población de edad avanzada. Cuando la población envejece, su situación en las urbanizaciones se complica. Por un lado, a menudo tienen casas grandes, dependiendo del tamaño de cada familia, que ahora están parcialmente vacías. Aunque no se utilicen todas las habitaciones hay que calentar, hacer la limpieza o el mantenimiento de todo el edificio con el esfuerzo físico o el coste económico que ello implica. Asimismo, el jardín se convierte en una carga onerosa cuando la salud dificulta poder hacer las tareas uno mismo. Por otra parte, las necesidades de atención médica o sanitaria son más probables con edades avanzadas, por no hablar de las necesidades de acompañamiento, que cada vez son más habituales en especial cuando se trata de una persona sola.*

— *El impacto de la movilidad sobre la población dependiente. La obligación de desplazarse para realizar cualquiera de las actividades (compra, salud, ocio, cooperación familiar, etc.) establece una gran dependencia del vehículo privado que, con el paso de los años, cada vez será más difícil de gestionar. Los problemas de salud o de disminución de los sentidos hacen que muchas personas mayores no puedan desplazarse con sus propios medios y necesiten ayuda y apoyo. El aislamiento que representa la pérdida de la capacidad de desplazarse individualmente condiciona y hace más vulnerables a los que la padecen hasta el extremo de que se aprecian problemas sociales asociados a la soledad y a otras necesidades. Muchos servicios sociales de muchos ayuntamientos tienen constancia de situaciones de emergencia y exclusión de personas que viven en urbanizaciones y va en aumento. Por otro lado, estos mismos problemas de movilidad son los que dificultan el acceso a necesidades como el ocio, los estudios, etc., del segmento de población más joven.*

— *The elderly population. As the population ages, the situation in the residential developments will become more difficult. First, they often have large houses, depending on the size of each family, which are now partly empty. Even when some rooms are not used, the entire building needs to be cleaned and maintained, with the physical effort and financial cost that this implies. Gardens also become a heavy burden when health issues make it difficult for homeowners to maintain them themselves. Second, as people get older they are more likely to need medical and health care, as well as support. These needs are becoming increasingly common, especially for single people living alone.*

— *The impact of mobility on the dependent population. The need to travel for any activity (shopping, health, leisure, family cooperation, etc.) creates a heavy dependence on private vehicles, which will become increasingly difficult to manage with the passage of time. Health problems or reduced sensory perception mean that many elderly people are unable to travel under their own steam and require help and support. The isolation involved in losing the ability to travel individually limits those who suffer from this situation and makes them more vulnerable, to the extent that social problems associated with loneliness and other needs become apparent. Many municipal social services have experienced emergency situations as a result of the exclusion of people living in residential developments, in a trend that is increasing. These same mobility problems also hinder access to necessities such as leisure, studies and so on for the younger segment of the population.*

— *L'impacte de la mobilitat sobre la població dependent.* L'obligació de desplaçar-se per fer qualsevol de les activitats (compra, salut, oci, cooperació familiar, etc.) estableix una gran dependència del vehicle privat que, amb el pas dels anys, cada vegada serà més difícil de gestionar. Els problemes de salut o de disminució dels sentits fan que moltes persones grans no puguin desplaçar-se amb els seus propis mitjans i que necessitin ajuda i suport. L'aïllament que representa la pèrdua de la capacitat de desplaçar-se individualment condiona i fa més vulnerables els qui la pateixen fins a l'extrem que s'aprecien problemes socials associats a la solitud i a altres necessitats. Molts serveis socials de molts ajuntaments tenen recollides situacions d'emergència i exclusió de persones que viuen en urbanitzacions i va en augment. D'altra banda, aquests mateixos problemes de mobilitat són els que dificulten l'accés a necessitats com el lleure, els estudis, etc., del segment de població més jove.



Distribució de la població per edats al nucli urbà i a les urbanitzacions de Cervelló  
 Font: Mercadé, M. (2016)

*Distribución de la población por edades en el núcleo urbano y en las urbanizaciones de Cervelló*

Age distribution of the population in the town centre and the residential developments of Cervelló

— *La lejanía de los equipamientos municipales. Los equipamientos deben situarse en localizaciones que puedan abastecer a un elevado número de la población y a los que se pueda acceder fácilmente y, por tanto, en general, en zonas del casco urbano o cercanas a los centros. En la mayoría de los casos no se sitúan en las urbanizaciones sino en posiciones más centrales y equidistantes del conjunto de la población. Situar los equipamientos en zonas alejadas de la residencia conlleva un incremento de los costes por desplazamiento, que se agrava en el caso de colectivos dependientes.*

— *Distance to municipal facilities. Facilities must be situated in locations where they can supply a large proportion of the population, and which are easily accessible and are therefore generally in areas in or near town centres. In most cases, they are not located in residential developments but instead in more central locations that are equidistant from the population as a whole. Having facilities located in areas far from the home leads to increased travel costs, which is exacerbated in the case of dependent groups.*

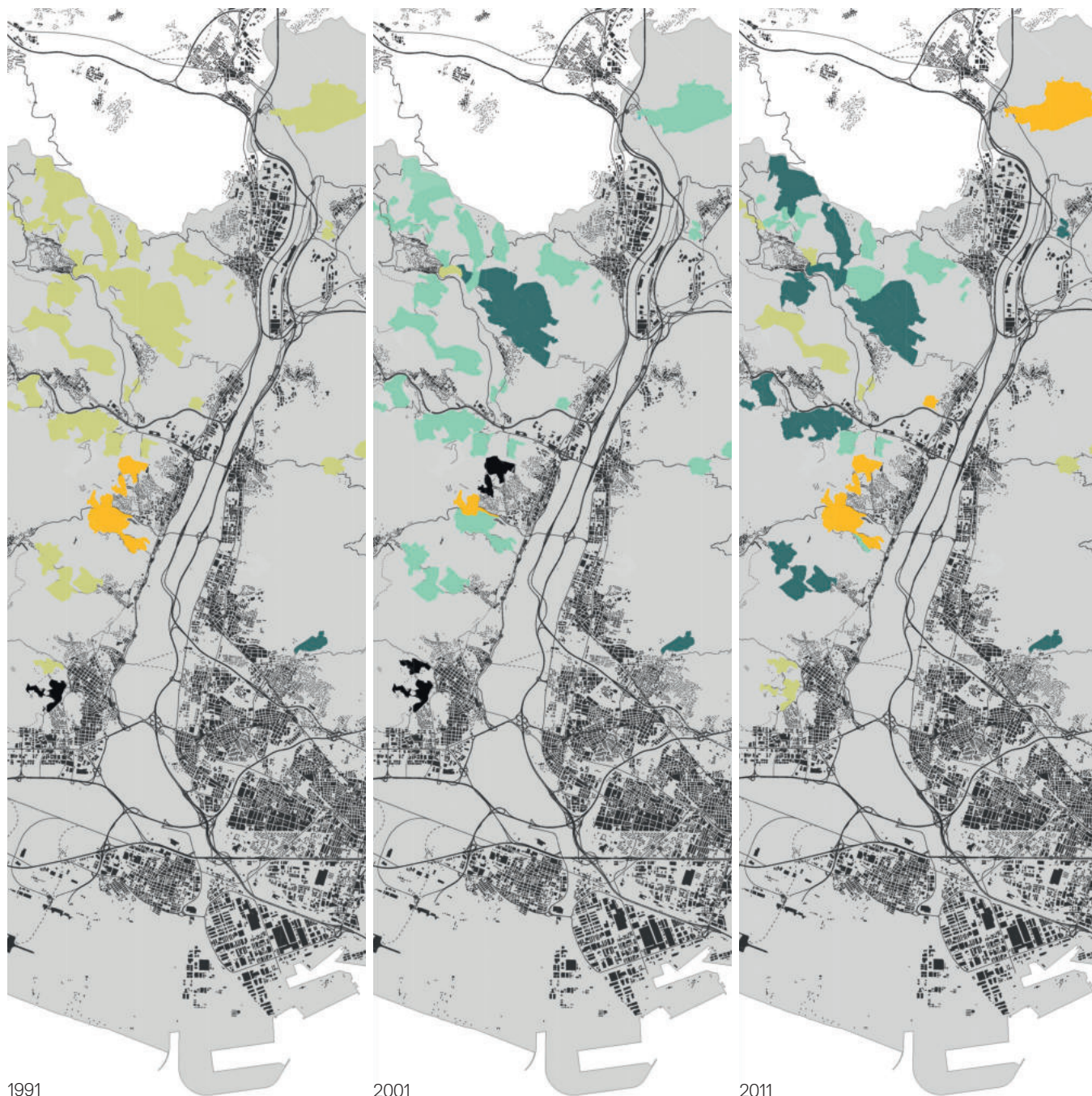
Àrees socioresidencials al Baix Llobregat (1991-2010)  
Font: Porcel, S.; Navarro-Varas, L.; Thiers, J. (2015)

*Àrees socioresidencials en el Baix Llobregat (1991-2010)*

Socio-residential areas in Baix Llobregat county (1991-2010)

— *La llunyania als equipaments municipals.* Els equipaments s'han de situar en localitzacions que puguin abastir un nombre elevat de la població i als quals sigui fàcil accedir-hi i, per tant, en general, a les zones del nucli urbà o properes als centres. En la majoria dels casos no se situen a les urbanitzacions sinó en posicions més centrals i equidistants del conjunt de la població. Situar els equipaments en zones allunyades de la residència comporta un increment dels costos per desplaçament, que s'agreuja en el cas de col·lectius dependents.

- Àrees residencials de classes mitjanes i altes
- Barris de noves classes mitjanes urbanes
- Àrees d'afluència de famílies amb fills
- Àrees mixtes de classes intermèdies
- Barriades obreres
- Zones envellides o degradades



### 3.3 LA PROBLEMÁTICA MEDIOAMBIENTAL

*La presencia humana genera alteraciones en el medio. Esta interacción con el entorno a menudo modifica sustancialmente las condiciones ecológicas. Incluso, en determinados casos, provoca perturbaciones negativas de diversa magnitud sobre los ecosistemas, que con frecuencia alteran el medio de forma irreversible.*

#### LA BIODIVERSIDAD

*La presencia humana provoca que gran parte de la biodiversidad de un territorio se modifique. En efecto, alterar los hábitats hace que las condiciones ya no sean las idóneas para las especies que lo habitaban y provoca que se desplacen a otros territorios. La introducción de especies de otros lugares o propias de otras climatologías, en especial las vegetales, modifica las condiciones del lugar y suele generar unos problemas medioambientales difíciles de resolver. La pérdida de biodiversidad genera un empobrecimiento de la calidad del medio.*

#### EL CICLO DEL AGUA

*El ciclo básico es básico tanto para los ecosistemas como para la salud y la sanidad humana y debe tenerse especialmente en cuenta en un contexto de zona de tipo mediterráneo y de cambio climático con el aumento consiguiente de temperatura media del planeta. Para analizar sus problemas, debemos hacer referencia a los cauces y torrentes, a los acuíferos, al consumo de agua y a las aguas residuales:*

### 3.3 ENVIRONMENTAL ISSUES

The presence of humans leads to changes in the environment. This interaction with the environment often significantly alters ecological conditions. In some cases, it even causes negative shocks of varying magnitudes in ecosystems, which often alter the environment irreversibly.

#### BIODIVERSITY

The presence of humans leads to changes in much of an areas' biodiversity. Indeed, changes in habitats means that the conditions are no longer suitable for the species that inhabited them, and makes them move to other territories. However, the introduction of species from elsewhere or those from other climates, and especially plants, changes the local conditions and usually leads to environmental problems that are difficult to solve. The loss of biodiversity impoverishes the quality of the environment.

#### THE WATER CYCLE

The water cycle is basic for ecosystems and health and human hygiene. It warrants special consideration in an area like the Mediterranean, and with climate change and an increase in average global temperature. In order to analyse these problems, references must be made to riverbeds and streams, aquifers, water consumption, and wastewater:

### 3.3 LA PROBLEMÀTICA MEDIAMBIENTAL

La presència humana genera alteracions en el medi. Aquesta interacció amb l'entorn sovint modifica substancialment les condicions ecològiques. Fins i tot, en determinats casos, provoca perturbacions negatives de diversa magnitud sobre els ecosistemes, que sovint alteren el medi de manera irreversible.



#### LA BIODIVERSITAT

La presència humana provoca que bona part de la biodiversitat d'un territori es modifiqui. En efecte, alterar els hàbitats fa que les condicions ja no siguin les idònies per a les espècies que l'habitaven i fa que es desplacin a altres territoris. La introducció d'espècies d'altres indrets o pròpies d'altres climatologies, en especial les vegetals, modifica les condicions del lloc i sol generar uns problemes mediambientals difícils de resoldre. La pèrdua de biodiversitat genera un empobriment de la qualitat del medi.

Espais biodiversos i estimació de l'abundància segons dades Biocat

Font: Mayor, X. (2016)

*Espacios biodiversos y estimación de la abundancia según datos Biocat*

Biodiverse areas and estimation of abundance according to Biocat data

Valoració de l'encaix en l'entorn de les urbanitzacions a la província de Barcelona

- Àmbits d'urbanització
- Límit de província
- Xarxa hidrogràfica
- Carreteres principals
- Altimetria

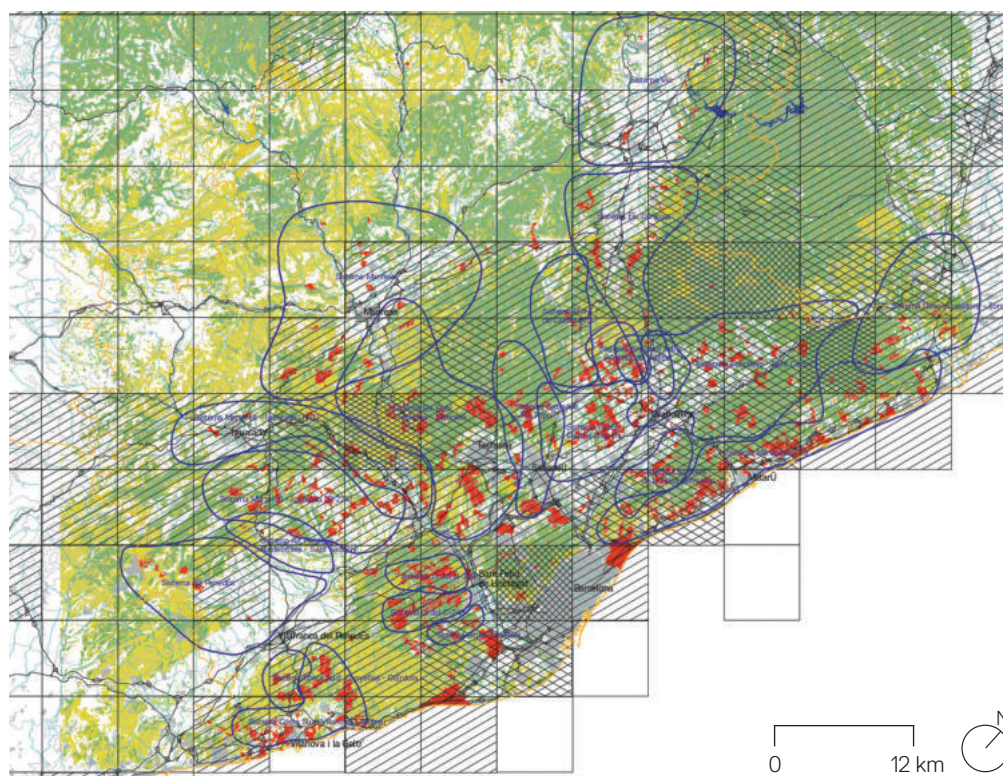
Riquesa d'espècies

- < 5%
- 5% - 10%
- 10% - 15%
- 15% - 20%
- 20% - 25%

- Urbanitzacions
- Superfície urbanitzada

Espais biodiversos

- Biodivers herbaci
- Biodivers arbustiu
- Biodivers arbori
- Aigua continental



#### EL CICLE DE L'AIGUA

El cicle de l'aigua és bàsic tant per als ecosistemes com per a la salut i la sanitat humana i s'ha de tenir especialment en compte en un context de zona de tipus mediterrani i de canvi climàtic amb l'augment consegüent de temperatura mitjana del planeta. Per analitzar-ne els problemes, cal fer referència a les lleres i els torrents, als aqüífers, al consum d'aigua i a les aigües residuals:

— Los cauces y los torrentes. Cuando se urbaniza se tiende a desviar las aguas pluviales que se recogen en las calles lo más rápido posible hacia arroyos y torrentes. El aumento de la impermeabilización del suelo cuando se urbaniza origina una acumulación más rápida de las aguas que hará aumentar los caudales. En terrenos de cierta pendiente éstos discurrirán a mayor velocidad y provocarán una erosión más importante de los cauces y los márgenes de los torrentes. Por otra parte, en las urbanizaciones sin saneamiento, la contaminación de los suelos y el subsuelo se hace evidente y crea una situación difícil de revertir. Si dispone de red de alcantarillado, pero no está conectado a un sistema de depuración, el problema es similar al anterior, pero con un nivel de concentración sobre el lugar de vertido que puede tener consecuencias muy negativas.

— Los acuíferos. La contaminación del subsuelo por vertidos conocidos o incontrolados es la causa de muchos de los problemas que presentan los acuíferos y representan el origen, junto con las sequías periódicas, de la pérdida de muchos de los acuíferos y, sobre todo, de pozos como lugares de captación de agua para el consumo.

— El consumo de agua. Los datos indican claramente que el tejido urbano disperso tiene un consumo de agua superior al tejido compacto. Los usos de jardín, las piscinas, los lavados, etc., conllevan una carga de consumo más elevada. Los cánones de saneamiento, entre otros, penalizan el consumo de agua, de modo que un exceso de consumo por encima del bloque 1 representa tener que pagar el agua mucho más cara. Si, además, se dedica al riego del jardín o a la piscina se estará pagando por una depuración que realmente no se lleva a cabo, porque el agua no vuelve a la red de saneamiento.

— Las aguas residuales. La recogida y depuración de las aguas negras representa un coste muy elevado para las urbanizaciones, tanto en cuanto a las inversiones de las redes de saneamiento como al transporte y la depuración. El modelo centralizado de depuradoras no ayuda a hacer eficiente el sistema. La falta de red de saneamiento conlleva la contaminación del suelo y el vertido a los cauces y los torrentes, lo que crea una situación medioambiental inadmisibile.

## EL CONSUMO ENERGÉTICO

El tejido urbano disperso consume más recursos energéticos directos que la ciudad compacta y básicamente por tres motivos:

— El alumbrado de las vías públicas es un gasto importante de todos los ayuntamientos. Las urbanizaciones requieren más longitud de vías públicas y, al aplicar unos estándares de iluminación similares a los de la ciudad compacta, los consumos son más elevados.

— En términos generales, las casas aisladas (debido a la tipología y al emplazamiento) consumen más energía primaria para calentar o refrigerar los interiores que las tipologías de ciudad compacta, porque su superficie de intercambio es superior.

— La movilidad genera el mayor consumo energético de los tejidos dispersos, pero como que lo asumen los propios residentes no se computa en las repercusiones generales del municipio, ni en los costes ambientales del ayuntamiento.

— Riverbeds and streams. Urban developments tend to divert rainwater collected on the streets to streams and rivers as quickly as possible. Increased soil sealing as a result of urban development leads to a faster accumulation of water that increases flows. In areas with a gradient, the water flows along channels faster, leading to greater erosion in the beds and banks of rivers. Moreover, soil and subsoil pollution is evident in residential developments without sewerage, creating a problem that is difficult to solve. If there is a sewerage network but it is not connected to a treatment system, the problem is similar to the above, but there is a level of concentration at the outflow site which may have very negative consequences.

— Aquifers. Subsoil contamination by known or uncontrolled outflows is the cause of many problems in aquifers and is the reason, along with periodic droughts, for the loss of many aquifers and above all wells as places where water is collected for consumption.

— Water consumption. The figures clearly show that scattered urban areas have higher levels of water consumption than compact areas. Its use in gardens, swimming pools, washing, etc. leads to higher levels of consumption. Sewerage fees and other costs penalise water consumption so that excess consumption above block 1 means having to pay much more for water. If it is also used for watering the garden or the swimming pool the user is paying for treatment that does not in fact happen, because the water does not return to the sewerage network.

— Wastewater. The collection and treatment of wastewater is a very high cost for residential developments, in terms of both investments in sewerage networks and transport and treatment. The centralised wastewater processing model does not help to make the system efficient. The lack of a sewerage network leads to soil pollution and discharge into watercourses and streams, which creates an unacceptable environmental situation.

## ENERGY CONSUMPTION

Scattered urban areas consume more direct energy resources than compact cities basically because:

— Lighting on public roads is a major expense for all municipalities. Residential developments require longer public roads, and the application of lighting standards similar to those of the compact city mean higher consumption levels.

— In general terms, houses that are detached (because of the type and location) consume more primary energy due to heating or cooling the interior than types of homes in compact urban areas, because they have a larger heat exchange area.

— Mobility is responsible for the largest energy consumption in scattered areas, but as it affects the residents themselves is not calculated in the general impact on the municipality, or in the political council's environmental costs.

— Les lleres i els torrents. Quan s'urbanitza es tendeix a desviar les aigües pluvials que es recullen als carrers al més ràpid possible cap a les rieres i els torrents. L'augment de la impermeabilització del sòl quan s'urbanitza origina una acumulació més ràpida de les aigües que farà augmentar els cabals. En terrenys de cert pendent discorreran a més velocitat i provocaran una erosió més important de les lleres i els vorals dels torrents. D'altra banda, a les urbanitzacions sense sanejament, la contaminació dels sòls i el subsòl es fa evident i crea una situació difícil de revertir. Si disposa de xarxa de clavegueram, però no està connectat a un sistema de depuració, el problema és similar a l'anterior, però amb un nivell de concentració sobre el lloc d'abocament que pot tenir conseqüències molt negatives.

— Els aqüífers. La contaminació del subsòl per abocaments coneguts o incontrolats és la causa de molts dels problemes que presenten els aqüífers i representen l'origen, juntament amb les sequeres periòdiques, de la pèrdua de molts dels aqüífers i, sobretot, de pous com a llocs de captació d'aigua per al consum.

— El consum d'aigua. Les dades indiquen clarament que el teixit urbà dispers té un consum d'aigua superior al teixit compacte. Els usos de jardí, les piscines, les rentades, etc., comporten una càrrega de consum més elevada. Els cànons de sanejament, entre altres, penalitzen el consum d'aigua de manera que un excés de consum per sobre del bloc 1 representa haver de pagar l'aigua molt més cara. Si, a més, es dedica al reg del jardí o a la piscina, s'estarà pagant per una depuració que realment no es fa, perquè l'aigua no retorna a la xarxa de sanejament.

— Les aigües residuals. La recollida i depuració de les aigües negres representa un cost molt elevat per a les urbanitzacions, tant pel que fa a les inversions de les xarxes de sanejament com al transport i depuració. El model centralitzat de depuradores no ajuda a fer eficient el sistema. La manca de xarxa de sanejament comporta la contaminació del sòl i l'abocament a les lleres i els torrents, fet que crea una situació mediambiental inadmissible.



## EL CONSUM ENERGÈTIC

El teixit urbà dispers consumeix més recursos energètics directes que la ciutat compacta, bàsicament per tres motius:

— L'enllumenat de les vies públiques és una despesa important de tots els ajuntaments. Les urbanitzacions requereixen més longitud de vies públiques i, si s'apliquen uns estàndards d'il·luminació similars als de la ciutat compacta, els consums són més elevats.

— En termes generals, les cases aïllades (a causa de la tipologia i l'emplaçament) consumeixen més energia primària per escalfar o refrigerar els interiors que les tipologies de ciutat compacta, perquè la superfície d'intercanvi és superior.

— La mobilitat genera el consum energètic més gran dels teixits dispersos, però com que ho assumeixen els mateixos residents no es computa en les repercussions generals del municipi, ni en els costos ambientals de l'ajuntament.

### LOS RESIDUOS

*La gestión de los residuos y el reciclaje presentan la ventaja, en el tejido disperso, de que hay espacio para efectuar recogidas y tratamiento selectivos de los residuos. Sin embargo, los hábitos de compra actuales hacen que aumenten los envases, el papel y el rechazo comparado con otros tejidos urbanos que pueden practicar unos hábitos de compra de más proximidad. La recogida de los residuos debe cubrir grandes distancias, lo que encarece su gestión.*

### LAS CONTAMINACIONES

*De la contaminación atmosférica, la movilidad es la principal causa y la que más contribuye a las emisiones de CO2. La contaminación sonora es consecuencia de la situación de muchas urbanizaciones en entornos naturales donde es obvio que la presencia y la actividad humana generan una perturbación para todos los seres vivos que viven en la zona. Además, el ruido generado contribuye a aumentar la perturbación.*

### LOS RIESGOS

*Las inundaciones, los riesgos geológicos y, sobre todo, los incendios son grandes amenazas para muchas urbanizaciones emplazadas en posiciones a menudo rodeadas de masas forestales o cerca de arroyos. Solo podrá protegerlas de los riesgos la prevención y algunas medidas obligatorias, como las limpiezas y los desbroces de los perímetros de las urbanizaciones, que son hasta ahora las únicas medidas que se aplican. Una gestión adecuada de los bosques reduciría mucho los riesgos y podría ser una fuente de recursos que se podrían aprovechar.*

### EL CAMBIO CLIMÁTICO

*Las repercusiones del cambio climático también se manifiestan en la ciudad dispersa como consecuencia de la mayor sequedad del entorno y del aumento de temperatura. Se incrementa el riesgo de incendios, que se manifiesta a través de la repetición de episodios extremos y de olas de calor que pueden afectar especialmente a la población de edad avanzada.*

### WASTE

In scattered areas, waste management and recycling have the advantage of space for selective collection and treatment of waste. However, modern purchasing habits have increased the packaging, paper and refuse compared to other urban areas which may have more local shopping habits. Waste collection must cover large distances and this makes its management more expensive.

### POLLUTION

Atmospheric pollution is mainly caused by mobility, which is the biggest contributor to CO2 emissions. Acoustic pollution is the consequence of many residential developments being located in natural surroundings, where obviously human activity disturbs all the wildlife which lives there. Furthermore, the noise generated contributes to increasing the disturbance.

### RISKS

Floods, geological risks, and above all fires are the main threats to many residential developments located in areas that are often surrounded by forests or near streams. Only prevention can provide protection from these risks, and some mandatory measures such as cleaning and clearing the perimeters of the residential developments have so far been the only measures applied. Appropriate management of the forests would greatly reduce the risks and could be a source of resources that could be used.

### CLIMATE CHANGE

The impact of climate change is also reflected in scattered areas as a result of the increased dryness of the environment and the increase in temperature. There is an increased fire risk, which is apparent in the repetition of extreme events and heatwaves to which the elderly population are particularly vulnerable.

Anàlisi de la urbanització  
Els Lledoners (Vallirana) amb  
relació als mapes de riscos  
Font: AMB\_Direcció de Serveis  
d'Urbanisme (2015)

*Análisis de la urbanización  
Els Lledoners (Vallirana) en relación  
con los mapas de riesgos*

Analysis of Els Lledoners (Vallirana)  
residential development in relation to  
risk maps

### ELS RESIDUS

La gestió dels residus i el reciclatge presenten l'avantatge, en el teixit dispers, que hi ha espai per poder fer recollides i tractaments selectius dels residus. Tanmateix, els hàbits de compra actuals fan que augmentin els envasos, el paper i el rebuig comparat amb altres teixits urbans que poden practicar uns hàbits de compra de més proximitat. La recollida dels residus ha de cobrir grans distàncies, cosa que n'encareix la gestió.

### LES CONTAMINACIONS

De la contaminació atmosfèrica, la mobilitat n'és la causa principal i la que més contribueix a les emissions de CO<sub>2</sub>. La contaminació sonora és conseqüència de la situació de moltes urbanitzacions en entorns naturals, on és obvi que la presència i l'activitat humana generen una pertorbació per a tots els éssers vius que hi habiten. A més, el soroll generat contribueix a augmentar la pertorbació.

### ELS RISCOS

Les inundacions, els riscos geològics i, sobretot, els incendis són grans amenaces per a moltes urbanitzacions emplaçades en posicions sovint envoltades de masses forestals o a prop de rieres. Només podrà protegir-les dels riscos la prevenció i algunes mesures obligatòries, com les neteges i els desbrossaments dels perímetres de les urbanitzacions, que són fins ara les úniques mesures que s'apliquen. Una gestió adequada dels boscos reduiria molt els riscos i podria ser una font de recursos que es podrien aprofitar.

### EL CANVI CLIMÀTIC

Les repercussions del canvi climàtic també es manifesten a la ciutat dispersa com a conseqüència de la sequedat més elevada de l'entorn i de l'augment de temperatura. S'incrementa el risc d'incendis, que es manifesta a través de la repetició d'episodis extrems i d'onades de calor que poden afectar de manera especial la població d'edat avançada.



# CAMBIO DE VISIÓN. HACIA UN NUEVO MODELO DE CIUDAD RESIDENCIAL DISPERSA

## 4.1 LA INADECUACIÓN DEL MODELO URBANÍSTICO VIGENTE

*Tal y como hemos dicho en los capítulos anteriores, la legislación urbanística se ha planteado más para regular los nuevos crecimientos que para regular las intervenciones en la ciudad consolidada. Los mecanismos de planificación y producción de suelo, con las cesiones, la implantación de las infraestructuras de servicios, la generación de plusvalías y los retornos a las arcas públicas responden a la filosofía de la nueva producción de suelo. Están regulados los procedimientos, los plazos, los derechos y deberes y la forma de apropiación de las plusvalías públicas y privadas, en este supuesto.*

*Este engranaje presenta numerosos desajustes cuando queremos actuar en la ciudad construida. El motor de transformación del suelo rústico en suelo urbano se basa en la generación de plusvalías en unas cuantías tales que las hacen interesantes para los promotores inmobiliarios de modo que si las plusvalías no alcanzan los niveles deseados el proceso se para. En la ciudad construida las plusvalías ya se produjeron y fueron apropiadas, en su día, por los agentes actuantes. Si no se generan expectativas de nuevas ganancias por la vía de las recalificaciones, la vía del cambio de los usos a otros más rentables, la vía de la intensificación edificatoria, u otros, es decir, si no existen los incentivos necesarios para implicar a los promotores inmobiliarios en el proceso de transformación, este no se produce.*

*Los mecanismos de planificación y gestión tampoco son los más adecuados para las situaciones actuales porque, como ya están construidas, el peso de la realidad y de los agentes implicados (personas que viven en ellas y actividades que se llevan a cabo) incorpora una gran complejidad en la gestión a la que ni la legislación ni las prácticas usuales de gobernanza han sabido dar una respuesta adecuada.*

*Vivir en una urbanización dispersa, como en cualquier tejido de baja densidad, es más caro que vivir en la ciudad compacta. Es más costoso para los residentes, porque tienen costes más altos: por la movilidad obligada, la distancia a los servicios y los equipamientos, los consumos más elevados en suministros, porque hay más necesidad de suelo público para construir las calles y que los costes/habitante del mantenimiento de los servicios y las infraestructuras son mucho más elevados.*

*Con el modelo urbanístico actual, que responsabiliza a los propietarios de los costes de urbanización, pero no los de conservación y, constatando que los costes de mantenimiento*

# CHANGE OF PERSPECTIVE. TOWARDS A NEW MODEL FOR A SCATTERED RESIDENTIAL TOWN

## 4.1 THE SHORTCOMINGS OF THE EXISTING URBAN DEVELOPMENT MODEL

As mentioned in the previous sections, urban legislation has been designed to regulate new growth rather than to regulate interventions in the consolidated city. Land-use planning and production mechanisms, with transfers, the implementation of infrastructure services, the generation of capital gains and returns for the public treasury are part of the philosophy involving the new production of land. The procedures, terms, rights and obligations and the means of appropriation of public and private capital gains are regulated in this case.

This mechanism has numerous problems when applied to action in built-up areas. The driving force behind the transformation of rural land to urban land is the generation of capital gains that are large enough to make them attractive to real estate developers, which means that if the capital gains do not reach the desired levels, the process will come to a halt. In built-up areas, the capital gains were made and appropriated by the parties involved at the time. If no further gains are generated as a result of reclassification, changing uses to other more profitable ones, intensifying building, or other means are anticipated, i.e. if there are no incentives for developers to become involved in the transformation process, it will not happen.

Planning and management mechanisms are also not the most appropriate tools to address the current situation because as the developments have already been built, the situation on the ground and of the stakeholders (the people who live there and the activities carried out there) involve a highly complex management, to which neither legislation nor standard practices of governance have been able to provide an adequate response.

Living in a scattered urban development, as in any area with low population density, is more expensive than living in a compact area. It is more expensive for residents because they have higher costs: due to forced mobility, the distance to services and facilities, higher consumption of utilities, because there is a greater need for public land to lay out streets and because the costs per inhabitant for the maintenance of services and infrastructure are much higher.

With the current urban development model, which makes property owners responsible for development costs, but not conservation costs, and considering that maintenance costs are not usually covered by municipal taxes, the conservation of the residential development creates a structural deficit in these urban areas.

# 4 CANVI DE VISIÓ. VERS UN NOU MODEL DE CIUTAT RESIDENCIAL DISPERSA

## 4.1 LA INADEQUACIÓ DEL MODEL URBANÍSTIC VIGENT

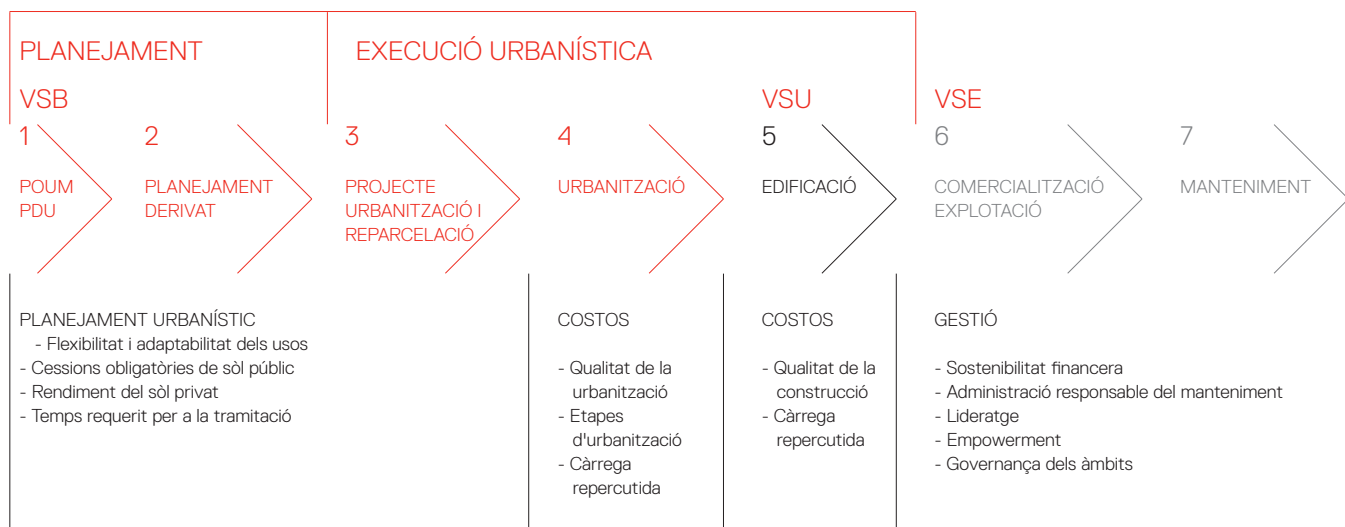
Tal com hem dit en els capítols anteriors, la legislació urbanística ha estat més pensada per regular els creixements nous que no pas per regular les intervencions a la ciutat consolidada. Els mecanismes de planificació i producció de sòl, amb les cessions, la implantació de les infraestructures de serveis, la generació de plusvàlues i els retorns al tresor públic responen a la filosofia de la nova producció de sòl. Estan regulats els procediments, els terminis, els drets i deures i la forma d'apropiació de les plusvàlues públiques i privades, en aquest supòsit.

Aquest engranatge presenta nombrosos desajustos quan volem actuar en la ciutat construïda. El motor de transformació del sòl rústic a sòl urbà es basa en la generació de plusvàlues en unes quanties tals que les fan interessants per als promotors immobiliaris, de manera que si les plusvàlues no assoleixen els nivells desitjats, el procés s'atura. A la ciutat construïda les plusvàlues ja es van produir i, en el seu dia, els agents actuant se les van apropiar. Si no es generen expectatives de guanys nous per la via de les requalificacions, la via del canvi dels usos a altres de més rendibles, la via de la intensificació edificatòria, o d'altres, és a dir, si no hi ha els incentius necessaris per implicar els promotors immobiliaris en el procés de transformació, aquest no es produeix.

Cadena de valor de la transformació urbanística  
 Font: Jover, A.; Morell, M. (2016)

*Cadena de valor de la transformació urbanística*

Value chain of the urban transformation



VSB: Valor del sòl brut  
 VSU: Valor del sòl urbanitzat  
 VSE: Valor del sòl edificat

habitualmente no quedan cubiertos por los impuestos municipales, la conservación de la urbanización genera un déficit estructural en estos asentamientos urbanos.

*En otras palabras, el modelo actual es económicamente insostenible. Esto es así en gran parte porque la Ley de Urbanismo determina y facilita que, una vez terminadas las obras de urbanización, los vecinos pueden desentenderse de los temas vinculados a la conservación y el mantenimiento. Por otra parte, los ayuntamientos difícilmente pueden asumir los costes actuales del mantenimiento ni las reurbanizaciones futuras que en los próximos años tendrán que realizar cuando las instalaciones actuales hayan agotado su vida útil.*

#### **4.2 LA SOSTENIBILIDAD AMBIENTAL**

*El debate sobre la sostenibilidad y el cambio climático ha puesto de manifiesto que el crecimiento urbanístico ilimitado no es posible y que hay que replantearse de forma inmediata la relación de los humanos con el planeta y con la gestión de los recursos. La crisis y sus consecuencias nos muestran que el despilfarro (de energía, de esfuerzos y recursos, etc.) no podrá seguir siendo la pauta del comportamiento inmediato ni futuro, y que debemos replantearnos radicalmente modificar estos comportamientos que han marcado la forma de vida occidental, en nuestro entorno, y que hemos exportado al resto del mundo. La sociedad en general y los técnicos especialistas en particular hace tiempo que son conscientes de estos retos y que el futuro pasa por reutilizar, remodelar y reciclar antes de continuar consumiendo recursos finitos sin cesar.*

*También el urbanismo participa de este cambio de visión. La ciudad se debe repensar y reciclar en términos urbanos, medioambientales, sociales y de eficiencia funcional, formulando unas estrategias que nos permitan gestionarla en el futuro. De forma similar, las urbanizaciones se deberán repensar, incluso, las que han seguido su evolución y han completado la gestión. Será preciso buscar modelos diferentes de relación de las urbanizaciones con la ciudad que conocemos. Hay que encauzar, pues, nuevas vías que incluyan estrategias alternativas a las de la ciudad compacta.*

#### **4.3 CRITERIOS PARA UN NUEVO MODELO DE CIUDAD DISPERSA**

*El traslado mimético de los parámetros urbanos de la ciudad compacta hacia las urbanizaciones dispersas se ha demostrado poco adecuado a la realidad territorial y a las necesidades de este segundo modelo urbano. Los instrumentos de la gestión urbanística tampoco se acaban de ajustar a los requerimientos y las necesidades de los tejidos residenciales dispersos. Por eso conviene definir un nuevo modelo de asentamiento urbano con unos criterios transversales y propios de estos territorios.*

In other words, the current model is economically unsustainable. This is largely because according to the Urban Planning Act, after the urban development work has been completed, residents can ignore issues related to conservation and maintenance. Meanwhile, municipal councils have difficulties meeting current maintenance costs, or those of future redevelopment costs which will have to be met in the coming years when the current facilities have come to the end of their useful life.

#### **4.2 ENVIRONMENTAL SUSTAINABILITY**

The debate on sustainability and climate change has shown that unlimited urban growth is not possible, and it is necessary to immediately rethink the relationship between humans and the planet and resource management. The crisis and its consequences show that the waste (of energy, effort and resources, etc.) cannot continue to be the immediate or the future pattern of behaviour, and we must radically rethink about changing these patterns of behaviour that have defined the western way of life, in our own country and which we have exported to the world. Society in general and experts in particular have been aware of these challenges for some time, and the future involves reuse, recycling and refurbishment before continuing with the limitless consumption of finite resources.

Urban planning also plays a part in this change of perspective. The city must be rethought and recycled in urban, environmental, social and functional efficiency terms, creating strategies that enable us to manage it in the future.

Similarly, residential developments must be rethought, and this even applies to those which have completed their development and management. It is necessary to find different models for creating a relationship between residential developments and the city as we know it. We must, therefore, implement strategies that include alternative strategies to those of the compact city.

#### **4.3 CRITERIA FOR A NEW SCATTERED CITY MODEL**

The imitative transfer of the urban parameters of the compact city to scattered residential developments has proven to be inappropriate to the conditions on the ground and the needs of this second urban model. The instruments for urban management have also failed to meet the requirements and needs of scattered residential areas. For this reason, it is necessary to define a new model of urban settlement with broad-based criteria specific to these areas.

Els mecanismes de planificació i de gestió tampoc no són els més adequats per a les situacions actuals perquè, com que ja estan construïdes, el pes de la realitat i dels agents implicats (persones que hi viuen i activitats que s'hi duen a terme) incorpora una gran complexitat en la gestió a la qual ni la legislació ni les pràctiques usuals de governança han sabut donar una resposta adequada.

Viure en una urbanització dispersa, com en qualsevol teixit de baixa densitat, és més car que viure a la ciutat compacta. És més costós per als residents, perquè tenen costos més alts: per la mobilitat obligada, la distància als serveis i els equipaments, pels consums més elevats en subministraments, perquè hi ha més necessitat de sòl públic per construir els carrers i perquè els costos/habitant del manteniment dels serveis i les infraestructures són molt més elevats.

Amb el model urbanístic actual, que responsabilitza els propietaris dels costos d'urbanització, però no dels de conservació, i vist que els costos de manteniment habitualment no queden coberts pels impostos municipals, la conservació de la urbanització genera un dèficit estructural en aquests assentaments urbans.

Dit en altres paraules, el model actual és econòmicament insostenible. Això és així en gran part perquè la Llei d'urbanisme determina i facilita que, un cop enllestides les obres d'urbanització, els veïns poden desentendre's dels temes vinculats a la conservació i el manteniment. D'altra banda, els ajuntaments difícilment poden assumir els costos actuals del manteniment ni les reurbanitzacions futures que en els propers anys s'hauran de fer quan les instal·lacions actuals hagin esgotat la seva vida útil.

## 4.2 LA SOSTENIBILITAT AMBIENTAL

El debat sobre la sostenibilitat i el canvi climàtic ha posat de manifest que el creixement urbanístic il·limitat no és possible i que cal replantejar-se de manera immediata la relació dels humans amb el planeta i amb la gestió dels recursos. La crisi i les seves conseqüències ens mostren que el malbaratament (d'energia, d'esforços i recursos, etc.) no podrà continuar sent la pauta del comportament immediat ni futur, i que ens hem de replantejar modificar radicalment aquests comportaments que han marcat la forma de vida occidental, a casa nostra, i que hem exportat a la resta del món. La societat en general i els tècnics especialistes en particular fa temps que són conscients d'aquests reptes i que el futur passa per reutilitzar, remodelar i reciclar abans de continuar consumint recursos finits sense aturador.

També l'urbanisme participa d'aquest canvi de visió. La ciutat s'ha de repensar i reciclar en termes urbans, mediambientals, socials i d'eficiència funcional, amb unes estratègies que ens permetin gestionar-la en el futur. De manera similar, les urbanitzacions s'hauran de repensar, fins i tot les que han seguit la seva evolució i han completat la gestió. Caldrà cercar models diferents de relació de les urbanitzacions amb la ciutat que coneixem. Cal endegar, doncs, noves vies que incloguin estratègies alternatives a les de la ciutat compacta.

## 4.3 CRITERIS PER A UN NOU MODEL DE CIUTAT DISPERSA

El trasllat mimètic dels paràmetres urbans de la ciutat compacta cap a les urbanitzacions disperses ha demostrat ser poc adequat a la realitat territorial i a les necessitats d'aquest

#### 4.3.1 CRITERIOS ECOLÓGICOS

*Las urbanizaciones se han generado y se han consolidado a espaldas de los componentes ecológicos del territorio que las contiene. Su génesis es ajena a la lógica del espacio que lo rodea, a la topografía y a los aspectos morfológicos y paisajísticos.*

*El planeamiento urbanístico, lejos de corregir los aspectos más contradictorios, los legalizó sin aportar elementos de restablecimiento o recuperación de las condiciones más prioritarias. La política ambiental aplicada generalmente a las urbanizaciones consiste en calificar de zonas verdes los arroyos, porque topográficamente e hidrológicamente no eran aptos para la venta de parcelas.*

*Los tiempos y la comprensión de los aspectos ecológicos han progresado. Es el momento de plantear políticas de regeneración y recuperación para los territorios más frágiles, y más estrategias. Desde una perspectiva territorial global que considere cuáles son los espacios de conexión ecológica, debería plantearse para cada una de las urbanizaciones cuáles son los estrangulamientos de los conectores y de qué forma se pueden recuperar las continuidades.*

*Aún es posible recuperar determinados espacios que el planeamiento califica como edificables, pero que no están todavía ocupados. Si no están edificadas es posible proponer operaciones de recuperación funcional y física de determinados espacios y ofrecer permutas a sus propietarios, con la cesión de estas parcelas a cambio de otras edificables en un lugar cercano. El planeamiento dispone actualmente de instrumentos urbanísticos y de gestión para conseguir recalificaciones de esta naturaleza.*

#### 4.3.1 ENVIRONMENTAL CRITERIA

Residential developments have been established and consolidated despite the environmental components of the surrounding area. Their creation was unrelated to the logic of the surrounding area, the topography and its morphology and landscape.

Far from remedying the most contradictory issues, urban planning legalised them without providing any means of correcting or restoring the conditions with the highest priority. Environmental policy as generally applied to residential developments consists of classifying rivers as parkland, because topographically and hydrologically they were unsuitable land to sell as plots.

Time has passed and understanding of environmental issues has improved. It is time to consider regeneration and recovery policies for the most fragile areas, and more strategies. From an overall territorial perspective considering which areas are ecologically linked, it is necessary to examine what the obstructions in the links are in each residential development, and how the continuities can be restored.

It is still possible to restore some areas that the planning regulations classify as buildable, but which are not yet occupied. If they have not been built upon, it is possible to carry out physical and functional projects in some areas and offer exchanges to the owners, transfer these plots in exchange for other buildable plots nearby. Planning now has urban planning and management instruments to carry out reclassifications of this type.

segon model urbà. Tampoc els instruments de la gestió urbanística no s'acaben d'ajustar als requeriments i les necessitats dels teixits residencials dispersos. Per això convé definir un nou model d'assentament urbà amb uns criteris transversals i propis d'aquests territoris.

### 4.3.1 CRITERIS ECOLÒGICS

Les urbanitzacions s'han generat i s'han consolidat a l'esquena dels components ecològics del territori que les conté. La seva gènesi és aliena a la lògica de l'espai que l'envolta, a la topografia i als seus aspectes morfològics i paisatgístics.



El planejament urbanístic, lluny de corregir els aspectes més contradictoris, els va legalitzar sense aportar elements de redreçament o de recuperació de les condicions més prioritàries. La política ambiental aplicada generalment a les urbanitzacions consisteix a qualificar de zones verdes les rieres, perquè topogràficament i hidrològicament no eren aptes per a la venda de parcel·les.

Els temps i la comprensió dels aspectes ecològics ha progressat. És el moment de plantejar polítiques de regeneració i de recuperació per als territoris més fràgils, i més estratègies. Des d'una perspectiva territorial global que consideri quins són els espais de connexió ecològica, s'hauria de plantejar per a cadascuna de les urbanitzacions quins són els estrangulaments dels connectors i de quina manera se'n poden recuperar les continuïtats.

Criteris d'ecologia aplicada  
Font: Mayor, X. (2016)

*Criterios de ecología aplicada*

Applied ecology criteria

#### SOSTENIBILITAT AMBIENTAL

- Mobilitat
- Eficiència
- Criteris bioclimàtics

#### SOSTENIBILITAT SOCIAL

- Barreja d'usos
- Espai públic
- Participació

#### SOSTENIBILITAT ECONÒMICA

- Petites centralitats

Encara és possible recuperar determinats espais que el planejament qualifica com a edificables, però que encara no estan ocupats. Si no estan edificats és possible proposar operacions de recuperació funcional i física de determinats espais i oferir permutes als seus propietaris, amb la cessió d'aquestes parcel·les a canvi d'altres d'edificables en un indret proper. El planejament disposa actualment d'instruments urbanístics i de gestió per aconseguir requalificacions d'aquesta naturalesa.

*Es posible, también, que a medio plazo operaciones de regeneración ecológica tengan como consecuencia revalorizaciones de la propia urbanización o que esta pueda participar de contrapartidas como la custodia del territorio. Del mismo modo, hay muchos otros problemas que, encarados con una visión ecológica más moderna, podrían dar lugar a soluciones diferentes de las actuales, como los perímetros de protección de fuego de 25 metros u otros relacionados con la forma de afrontar los riesgos.*

*Las nuevas tecnologías permiten vislumbrar salidas más diversas que las clásicas para abordar las soluciones de las infraestructuras de servicios en las urbanizaciones. Profundizar en el conocimiento de las realidades concretas, parametrizar los costes y las comodidades obtenidos deben permitir valorar la inclusión de soluciones técnicas alternativas que el mercado ya propicia hoy en día.*

#### **4.3.2 CRITERIOS URBANÍSTICOS**

##### **LOS SUELOS DE CESIÓN**

*La mayoría de las zonas verdes de cesión se situaron en terrenos que no eran aptos para parcelar, como los arroyos y los torrentes, o en los que la topografía los hacía invendibles. Esta circunstancia ha hecho que la mayoría se hayan preservado a pesar de ocupaciones parciales ilegales y estrangulamientos de estos espacios, que tienen por sí mismos gran valor como conectores de biodiversidad y en los que es preferible no urbanizar y dejarlos con las alteraciones humanas mínimas.*

*Los terrenos de cesión para equipamientos, la mayoría de veces, no se destinan a implantar equipamientos porque el terreno no es el lugar adecuado para ubicarlos. Se puede hacer la excepción de algunas instalaciones deportivas y otras de uso social que, por su proximidad a la población residente, las hace adecuadas. La mayoría de los equipamientos deben situarse en emplazamientos desde los que pueda prestarse un mejor servicio a la población y a menudo no son las urbanizaciones. A veces, porque no alcanzan la cantidad de población para disponer del equipamiento y lo deben compartir entre varios ámbitos, incluyendo, a menudo, el núcleo urbano. Solamente en operaciones de vertebración territorial y con las densidades y la accesibilidad adecuadas, el territorio de las urbanizaciones será el conveniente para implantar algunos equipamientos.*

*Para las cesiones pendientes de zonas verdes y equipamientos, hay que evaluar caso por caso su conveniencia y su cuantía para evitar la obstaculización de procesos de gestión avanzados o para evitar agravios comparativos.*

In the medium term, a possible consequence of ecological regeneration projects may be the revaluation of the residential development itself, or it may become involved in initiatives such as stewardship of the land. Likewise, there are many other problems that when considered with a more modern perspective on the ecology could lead to different solutions than those currently used, such as 25-metre fire protection perimeters or others related to the way risks are considered.

New technologies enable us to consider more varied solutions than the traditional ones when addressing solutions to infrastructure services in residential developments. A deeper understanding of the specific conditions and a parameterisation of the costs and benefits obtained will enable an assessment of the inclusion of alternative technical solutions to those that the market currently offers.

#### **4.3.2 URBAN PLANNING CRITERIA**

##### **LAND FOR TRANSFER**

Most green spaces for transfer were located in areas that were not suitable for subdivision, such as streams and rivers where the topography made them impossible to sell. This means that most have been preserved, despite partial illegal occupations and obstructions in these areas, which are in themselves highly valuable as biodiversity connectors, and where development is not advisable and which should be left as free of human disturbance as possible.

In most cases, transfers of land for facilities are not used for facilities because the land is not an appropriate place to locate them. It is possible to make an exception for some sports facilities and others with social uses, as their proximity to the resident population makes them suitable. Most facilities must be located in places where a better service to the population can be provided, and this is often not residential developments. This is sometimes because they do not have the population levels necessary to have the facility and must share it with several areas, which often include the town centre. Land in residential developments will only be suitable for facilities as part of regional coordination projects and with the appropriate density and accessibility levels.

Outstanding transfers for parks and facilities must be evaluated on a case by case basis, together with the amount to avoid hindering advanced management processes and prevent comparative grievances.

És possible, també, que a mitjà termini operacions de regeneració ecològica tinguin com a conseqüència revaloritzacions de la urbanització mateixa o que aquesta pugui participar de contrapartides com ara la custòdia del territori. De la mateixa manera, hi ha molts altres problemes que, encarats amb una visió ecològica més moderna, podrien donar lloc a solucions diferents de les actuals, com els perímetres de protecció de foc de 25 metres o altres de relacionats amb la manera d'abordar els riscos.

Les noves tecnologies permeten albirar sortides més diverses que les clàssiques per abordar les solucions de les infraestructures de serveis a les urbanitzacions. Aprofundir en el coneixement de les realitats concretes, parametritzar els costos i els confortos obtinguts han de permetre valorar la inclusió de solucions tècniques alternatives que el mercat ja propicia avui en dia.

### 4.3.2 CRITERIS URBANÍSTICS

#### ELS SÒLS DE CESSIÓ

La majoria de les zones verdes de cessió es van situar en terrenys que no eren aptes per parcel·lar, com ara les rieres i els torrents o en els quals la topografia els feia invendibles. Aquesta circumstància ha fet que la majoria s'hagin preservat malgrat ocupacions parcials il·legals i estrangulaments d'aquests espais, que tenen per si mateixos gran valor com a connectors de biodiversitat i en els quals és preferible no urbanitzar i deixar-los amb les alteracions humanes mínimes.

Els terrenys de cessió per a equipaments, la majoria de vegades, no es destinen a implantar equipaments perquè el terreny no és el lloc adient per ubicar-los. Es pot fer l'excepció d'algunes instal·lacions esportives i altres d'ús social que, per la proximitat a la població resident, les fa adequades. La majoria dels equipaments s'han de situar en emplaçaments que permetin prestar un servei millor a la població i sovint no són les urbanitzacions. De vegades, perquè no assoleixen la quantitat de població per disposar de l'equipament i l'han de compartir entre diversos àmbits, incloent-hi, sovint, el nucli urbà. Només en operacions de vertebració territorial i amb les densitats i l'accessibilitat adients, el territori de les urbanitzacions serà el convenient per implantar-hi alguns equipaments.

Per a les cessions pendents de zones verdes i equipaments, cal avaluar-ne cas per cas la conveniència i la quantia per evitar l'obstaculització de processos de gestió avançats o per evitar greuges comparatius.

Estratègies de gestió  
de la urbanització dispersa  
representades a Corbera  
de Llobregat  
Font: Observatori de la  
Urbanització - UAB (2006)

*Estrategias de gestión de la  
urbanización dispersa representadas  
en Corbera de Llobregat*

Management strategies of scattered  
residential developments in Corbera  
de Llobregat

#### LA ESTRUCTURACIÓN URBANA

*Los tejidos de las urbanizaciones están sometidos a un tratamiento homogéneo indiscriminado que hace difícil identificar el lugar. Faltan elementos de identidad y espacios de socialización que actúen de referente y al mismo tiempo es preciso diferenciar por categorías funcionales las calles de la red viaria. En definitiva, hay que hacer una redefinición de la estructura urbana que introduzca elementos de identidad y de orientación a la extensión indiscriminada y anodina de parcelas sin sentido territorial.*

#### INCREMENTO DE LAS INTENSIDADES DE USOS

*Las intenciones expresadas en el párrafo anterior requerirán el establecimiento selectivo de los ámbitos que tengan capacidad para incorporar una mayor complejidad en su trama urbana y facilitar la implantación de otros usos compatibles con la vivienda que aporten algún servicio y enriquezcan las interrelaciones sociales. Al mismo tiempo, en estos puntos donde se quiere introducir más complejidad urbana, se puede explorar la capacidad para acoger incrementos de densidad que faciliten la inserción de nuevos usos.*

#### MEJORA DE LA HETEROGENEIDAD TIPOLÓGICA RESIDENCIAL:

*El monocultivo de la vivienda unifamiliar aislada conlleva una disposición y un uso social del espacio que tiende al aislamiento y puede generar fácilmente exclusión social. La posibilidad de subdividir las viviendas para su uso plurifamiliar se apunta como una herramienta explorativa interesante que se puede seguir. Quizás se tendrán que establecer flexibilidades de usos que, sin romper la morfología, ni el paisaje, ni el encaje con el entorno, permitan unas tipologías de vivienda más complejas que las actuales en determinadas circunstancias.*

#### THE URBAN STRUCTURE

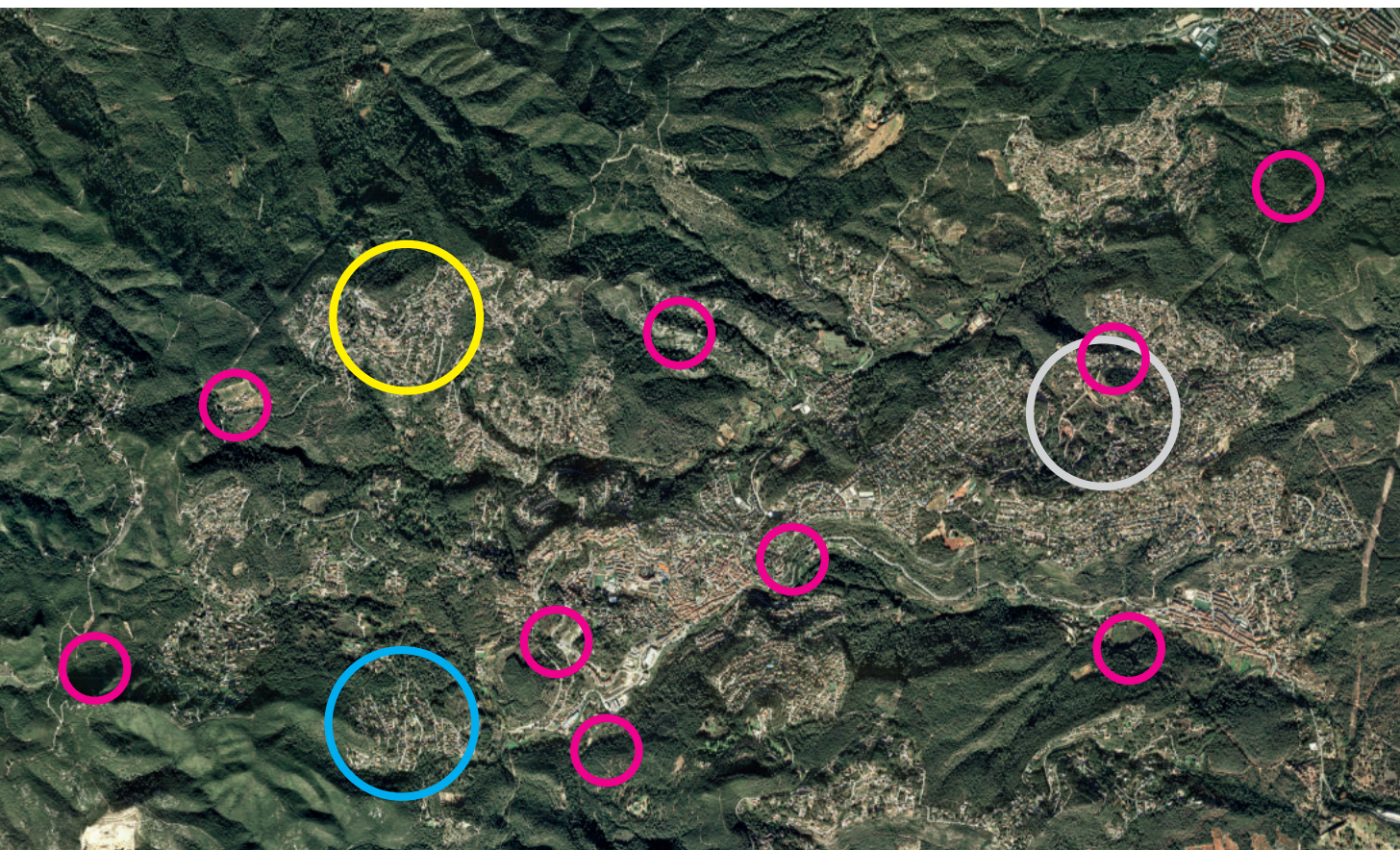
Residential developments are subject to an indiscriminate and uniform treatment that makes gives them a lack of identity. They lack distinguishing features and social spaces that act as landmarks, and at the same time they need some differentiation in the functional categories of the streets in the road network. In short, it is necessary to redefine the urban structure in order to introduce elements for identity and orientation within the indiscriminate and banal distribution of plots without any territorial perspective.





#### INCREASED INTENSITY OF USES

The aims of the previous paragraph require a selective establishment of areas that can incorporate increased complexity within the urban fabric and facilitate the implementation of other uses compatible with housing, and which provide a service and enhance social interactions. At the same time, the ability to accommodate increases in density facilitating the inclusion of new uses could be examined in these areas where more urban complexity is desirable.

#### IMPROVED HETEROGENEITY IN TYPES OF HOUSING

The monoculture of detached houses leads to a layout and use of social space that tends towards isolation and easily creates social exclusion. The possibility of subdividing housing to create multifamily dwellings is an interesting exploratory tool which warrants more attention. It may be necessary to establish flexible uses which without disturbing either the morphology, the landscape or the balance with the environment, provide more complex types of housing than the current types under certain circumstances.



-  Centralitat suburbana
-  Redensificació tipològica
-  Densificació selectiva
-  Estratègia integral

### L'ESTRUCTURACIÓ URBANA

Els teixits de les urbanitzacions estan sotmesos a un tractament homogeni indiscriminat que fa difícil identificar el lloc. Manquen elements d'identitat i espais de socialització que actuïn de referent i al mateix temps cal una diferenciació per categories funcionals dels carrers de la xarxa viària. En definitiva, cal fer una redefinició de l'estructura urbana que introdueixi elements d'identitat i d'orientació a l'extensió indiscriminada i anodina de parcel·les sense sentit territorial.

### INCREMENT DE LES INTENSITATS D'USOS

Les intencions expressades en el paràgraf anterior requeriran establir de manera selectiva els àmbits que tinguin capacitat per incorporar una complexitat més gran en la trama urbana i facilitar la implantació d'altres usos compatibles amb l'habitatge que aportin algun servei i enriqueixin les interrelacions socials. Al mateix temps, en els punts on es vol introduir més complexitat urbana, se'n pot explorar la capacitat per acollir increments de densitat que facilitin la inserció d'usos nous.

### MILLORA DE L'HETEROGENEÏTAT TIPOLÒGICA RESIDENCIAL

El monocultiu de l'habitatge unifamiliar aïllat comporta una disposició i un ús social de l'espai que tendeix a l'aïllament i pot generar fàcilment exclusió social. La possibilitat de subdividir els habitatges per a l'ús plurifamiliar s'apunta com una eina explorativa interessant que es pot seguir. Caldrà, potser, establir flexibilitats d'usos que, sense trencar la morfologia, ni el paisatge, ni l'encaix amb l'entorn, permetin unes tipologies d'habitatge més complexes que les actuals en determinades circumstàncies.

### 4.3.3 CRITERIOS DE MOVILIDAD

*El vehículo privado es y seguirá siendo fundamental en las urbanizaciones. El transporte colectivo tiene un margen de recorrido importante para mejorar, especialmente los desplazamientos de más distancia, pero en los recorridos cortos o en los recorridos consecutivos o encadenados difícilmente podrán ofrecerse alternativas al vehículo privado, que se continuará utilizando de forma mayoritaria.*

*El futuro del coche eléctrico eficiente y asequible parece próximo y la extensión de su uso paliará parte de los problemas que actualmente genera la dependencia del coche individual, por lo menos los vinculados a la contaminación y los costes de la movilidad. La supresión de las emisiones contaminantes hará reducir los efectos negativos en el medio ambiente y la reducción de los costes de desplazamiento aumentará la renta familiar disponible en cantidades importantes (pensemos que para una familia media que efectúe unos desplazamientos de 15.000 km al año la reducción de costes puede significar entre 2.500 y 3.000 € de ahorro neto).*

#### ESTABLECER UNA JERARQUÍA DE VÍAS DIFERENCIADA AL SERVICIO DE LA GESTIÓN

*Los sistemas de movilidad para acceder a las urbanizaciones siempre se basan en unos viales principales que enlazan la red básica de carreteras y forman los ejes troncales que son los más transitados. Pueden servir a una o varias urbanizaciones simultáneamente en función del tamaño y del encadenamiento del sistema de urbanizaciones que se prevea. Hay otro grupo de viales que actúan como distribuidores para sectores más pequeños. Los utilizan un número más reducido de usuarios, algunos, de paso. Por último, hay una red de calles de proximidad o vecinales que facilitan la llegada hasta la parcela y que da servicio a un número limitado de vecinos. La mayoría de los viales realizan funciones de proximidad.*

*De este modo clasificamos los viales de la red viaria según los tres tipos siguientes:*

- Viales principales: seguridad vial, tráfico regulado, plataforma segregada.*
- Calles de distribución: plataforma según los casos, moderación de la velocidad.*
- Calles vecinales: plataforma única, prioridad para peatones, vial pacificado.*

*Como criterio general no se debería recorrer una distancia a pie superior a 1 km para acceder a un vial de distribución o principal. Por estos viales deberían discurrir los sistemas de transporte público y escolar, el transporte bajo demanda, los vehículos compartidos u otras modalidades de desplazamiento que solo pasarían por los viales principales y algunos de distribución. ¿Es necesario que todos sean públicos? ¿O que todos tengan la misma resolución constructiva? Ciertamente, no.*

*Cada una de estas tres categorías tienen requerimientos funcionales diferenciados y pueden aconsejar secciones constructivas diferentes y materiales específicos. En función de estas categorías se ajustarán los anchos de los viales a las necesidades concretas.*

*Las zonas de mayor utilización motorizada, las vías principales, probablemente deben diseñarse desde la seguridad de las personas y los vehículos, y la sección constructiva, los acabados y la iluminación debe ser las adecuadas a su uso.*

*Las calles de distribución requerirán un replanteo u otro, en función del número de vehículos que las utilicen y de su posición. Esto hará*

### 4.3.3 MOBILITY CRITERIA

Private vehicles are and will remain crucial in residential developments. There is significant room for improvement on public transport, especially over longer distances, but there are very few alternatives to private vehicles for journeys over short distances or consecutive journeys, on which they will mostly continue to be used.

The future of the efficient and affordable electric car appears to be close at hand, and its increasingly widespread use will relieve some of the problems that are currently caused by dependence on private vehicles, or at least those linked to pollution and mobility costs. The elimination of pollutant emissions will reduce the negative effects on the environment, and reduced travel costs will significantly increase household disposable income (for an average family that travels 15,000 km a year, the reduction of costs could mean between 2,500 and 3,000 euros in net savings).

#### ESTABLISH A DIFFERENTIAL HIERARCHY OF ROADS FOR MANAGEMENT

Mobility systems providing access to residential developments are always based on main roads with a link to the basic road network and these are the core roads which have the most traffic. They can serve one or several residential developments simultaneously, depending on the size and chaining of the system of residential developments planned. There is another group of roads that act as distributors for smaller areas. They are used by fewer people, some of whom are passing through. Finally, there is a network of local or residential streets to reach the plot that provide a service for a limited number of residents. Most roads provide accessibility.

It is therefore possible to classify the roads in the road network according to the following three types:

- Main roads: Road safety, regulated traffic, segregated platform.
- Distribution streets: Platform as appropriate, moderate speed.
- Residential streets: Single platform, priority for pedestrians, road with traffic calming measures.

As a general rule it should not be necessary to travel more than 1 kilometre to access a main or distribution road. Public and school transport systems have to travel along these roads, as well as transport on demand, shared vehicles and other types of transport that only travel along the main roads and some distribution streets. Do they all have to be public? Do they all have to have the same resolution of construction? Obviously not.

Each of these three categories have different functional requirements, and may require different construction cross-sections and specific materials. The widths of roads will be adjusted to specific needs based on these categories.

The areas with the heaviest motor traffic, i.e. the main roads, will probably need to be designed based on pedestrians' and vehicles' safety and the construction cross-section, finishes and lighting must be adequate for their use.

The distribution streets require various approaches depending on the number of vehicles using them and their position. This means that they will be treated in a similar way to a main road or the residential streets.

The residential streets should all have pedestrian priority, with speed limits and use restricted to residents and public services, with various finishes and requirements. The construction section, paving level, level of finishes and lighting are some of the parameters that must be taken into account. Shared management between the owners and

### 4.3.3 CRITERIS DE MOBILITAT

El vehicle privat és i continuarà sent fonamental a les urbanitzacions. El transport col·lectiu té un marge de recorregut important per millorar, especialment els desplaçaments de més distància, però en els recorreguts curts o en els recorreguts consecutius o encadenats difícilment es podran oferir alternatives al vehicle privat, que es continuarà emprant de manera majoritària.

El futur del cotxe elèctric eficient i assequible sembla proper i l'extensió del seu ús pal·liarà part dels problemes que actualment genera la dependència del cotxe individual, si més no els lligats a la contaminació i als costos de la mobilitat. La supressió de les emissions contaminants farà reduir els efectes negatius en el medi ambient i la reducció dels costos de desplaçament augmentarà la renda familiar disponible en unes quantitats importants (pensem que per a una família mitjana que faci uns desplaçaments de 15.000 km a l'any la reducció de costos pot significar entre 2.500 i 3.000 € d'estalvi net).

#### ESTABLIR UNA JERARQUIA DE VIES DIFERENCIADA AL SERVEI DE LA GESTIÓ

Els sistemes de mobilitat per accedir a les urbanitzacions sempre es basen en uns vials principals que enllacen la xarxa bàsica de carreteres i formen els eixos troncal que són els més transitats. Poden servir una o diverses urbanitzacions simultàniament en funció de la mida i de l'encadenament del sistema d'urbanitzacions que es prevegi. Hi ha un altre grup de vials que actuen com a distribuïdors per a sectors més petits. Els utilitzen un nombre més reduït d'usuaris, alguns, de pas. Per acabar, hi ha una xarxa de carrers de proximitat o veïnals que faciliten l'arribada fins a la parcel·la i que dona servei a un nombre limitat de veïns. La majoria dels vials fan funcions de proximitat.

D'aquesta manera classifiquem els vials de la xarxa viària segons els tres tipus següents:

- Vials principals: seguretat viària, trànsit regulat, plataforma segregada.
- Carrers de distribució: plataforma segons els casos, moderació de la velocitat.
- Carrers veïnals: plataforma única, prioritat per a vianants, vial pacificat.

Com a criteri general no s'hauria de recórrer una distància a peu superior a 1 km per accedir a un vial de distribució o principal. Per aquests vials haurien de discórrer els sistemes de transport públic i escolar, el transport a demanda, els vehicles compartits o altres modalitats de desplaçament que només passarien pels vials principals i alguns de distribució. És necessari que tots siguin públics? O que tots tinguin la mateixa resolució constructiva? Certament, no.

Cadascuna d'aquestes tres categories tenen requeriments funcionals diferenciats i poden aconsellar seccions constructives diferents i materials específics. En funció d'aquestes categories caldrà ajustar les amplades dels vials a les necessitats concretes.

Les zones de més utilització motoritzada, les vies principals, probablement s'han de dissenyar atenent a la seguretat de les persones i els vehicles, i la secció constructiva, els acabats i la il·luminació han de ser les adequades al seu ús.

Els carrers de distribució requeriran un replanteig o un altre, en funció del nombre de vehicles que els utilitzin i de la seva posició. Això farà que el tractament pugui assimilar-se tant al d'un vial principal com al propi dels carrers veïnals.

Els carrers veïnals haurien de ser tots de prioritat invertida, amb limitació de velocitat i d'ús restringit als veïns residents i als serveis públics, amb uns requeriments i acabats diferents.

que el tratamiento pueda asimilarse tanto al de un vial principal como al propio de las calles vecinales.

Las calles vecinales deberían ser todas de prioridad invertida, con limitación de velocidad y de uso restringido a los vecinos residentes y los servicios públicos, con unos requerimientos y acabados diferentes. La sección constructiva, el nivel de pavimentación, el de acabados o la iluminación serán algunos de los parámetros que deberán tenerse en cuenta. La gestión compartida entre propietarios y la Administración plantea nuevas cuestiones: ¿por qué no pueden ser viales privados de uso público? ¿Pueden ser los vecinos quienes decidan y gestionen estas calles a diferencia de los de distribución y los principales, que mantiene la Administración?

Finalmente, con respecto a las operaciones basadas en procesos de desurbanización, se cree conveniente pensar en estas estrategias: reajuste del trazado, transformación de la categoría de la vía o la posible supresión.

**REFORZAR EL TRANSPORTE PÚBLICO DE GRAN CAPACIDAD**  
Deben reducirse los tiempos, los costes y la contaminación de los desplazamientos. Debe apostarse por el transporte público de gran capacidad y, como medida indispensable, facilitar la creación de unos nodos de intercambio con las condiciones de uso adecuadas: aparcamientos disuasorios y económicos, recorridos seguros, cómodos, etc. También habría que incorporar las nuevas tecnologías para la mejora del uso del vehículo privado y el transporte público, como el coche compartido, el transporte bajo demanda, etc.

Sin embargo, por razones de posición territorial, como por ejemplo por motivos derivados de la baja densidad, el acceso directo a los medios de transporte de alta capacidad, en la mayoría de los casos, no sería posible. Se tendrían que reforzar los nodos de intermodalidad más cercanos a las urbanizaciones para detener en estos nodos los recorridos en vehículo privado y realizar el intercambio a otros medios de transporte público que finalicen los viajes a las ciudades de la metrópolis.

#### 4.3.4 CRITERIOS RESPECTO A LAS INFRAESTRUCTURAS DE SERVICIOS

La forma tradicional de ejecutar los servicios urbanísticos está asociada a unos sistemas de infraestructuras comunitarias implantadas en el espacio público. Es, por tanto, un mecanismo que atribuye valor de mercado a la parcela. Un terreno no edificable o con las licencias congeladas tiene muy reducido su valor de mercado. También desde un punto de vista fiscal es la existencia de los servicios lo que establece el valor patrimonial. La existencia de estos servicios en la calle es lo que confiere a las parcelas la condición de solar y les otorga la categoría de edificable.

the government raises new questions: why can they not be private roads for public use? Could the residents decide on and manage these streets, unlike the distribution and main roads, which are maintained by the government?

Finally, for operations based on de-urbanization processes, it is advisable to think of these strategies: adjustment of the road layout, change of the category of the road or its possible removal.

**REINFORCEMENT OF HIGH CAPACITY PUBLIC TRANSPORT**  
The time, cost and pollution of journeys must be reduced. A commitment must be made to high capacity public transport and as an essential measure, interchange hubs must be created with the appropriate conditions for use: cheap incentive car parking facilities, safe and comfortable journeys, etc. New technologies improving the use of private vehicles and public transport must also be incorporated, such as carpooling, transport on demand, etc.

However, for reasons of territorial positioning, including for reasons arising from the low density, direct access to high-capacity transport will in most cases not be possible. The intermodal hubs nearest the residential developments must be reinforced to stop journeys using private vehicles at these hubs, and make the interchange to other types of public transport ending in the towns of the metropolis.

#### 4.3.4 CRITERIA FOR INFRASTRUCTURE SERVICES

The traditional way of rolling out urban services is associated with community infrastructure systems in the public space. It is therefore a mechanism that confers market value on the plot. Non-buildable land or land with a suspended licence has a greatly reduced market value. From a taxation point of view, the existence of services establishes the asset value. The existence of these services in the street confers gives the plot the status of a building site and classifies it as buildable.

La secció constructiva, el nivell de pavimentació, el d'acabats o la il·luminació seran alguns dels paràmetres que caldrà tenir en compte. La gestió compartida entre propietaris i l'Administració planteja qüestions noves: per què no poden ser vials privats d'ús públic? Poden ser els veïns qui decideixin i gestionin aquests carrers a diferència dels de distribució i els principals, que manté l'Administració?

Finalment, pel que fa a les operacions basades en processos de desurbanització, es veu convenient pensar en aquestes estratègies: reajustament del traçat, transformació de la categoria de la via o la possible supressió.

### REFORÇAR EL TRANSPORT PÚBLIC DE GRAN CAPACITAT

S'han de reduir els temps, els costos i la contaminació dels desplaçaments. S'ha d'apostar pel transport públic de gran capacitat i, com a mesura indispensable, facilitar la creació d'uns nodes d'intercanvi amb les condicions d'ús adequades: aparcaments dissuasius i econòmics, recorreguts segurs, còmodes, etc. També caldria incorporar les noves tecnologies per a la millora de l'ús del vehicle privat i el transport públic, com el cotxe compartit, el transport a demanda, etc.

Tanmateix, per raons de posició territorial, com ara per motius derivats de la baixa densitat, l'accés directe als mitjans de transport d'alta capacitat, en la majoria dels casos, no seria possible. Caldria reforçar els nodes d'intermodalitat més propers a les urbanitzacions per aturar en aquests nodes els recorreguts amb vehicle privat i fer l'intercanvi a altres mitjans de transport públic que finalitzin els viatges cap a les ciutats de la metròpolis.

### 4.3.4 CRITERIS RESPECTE DE LES INFRAESTRUCTURES DE SERVEIS

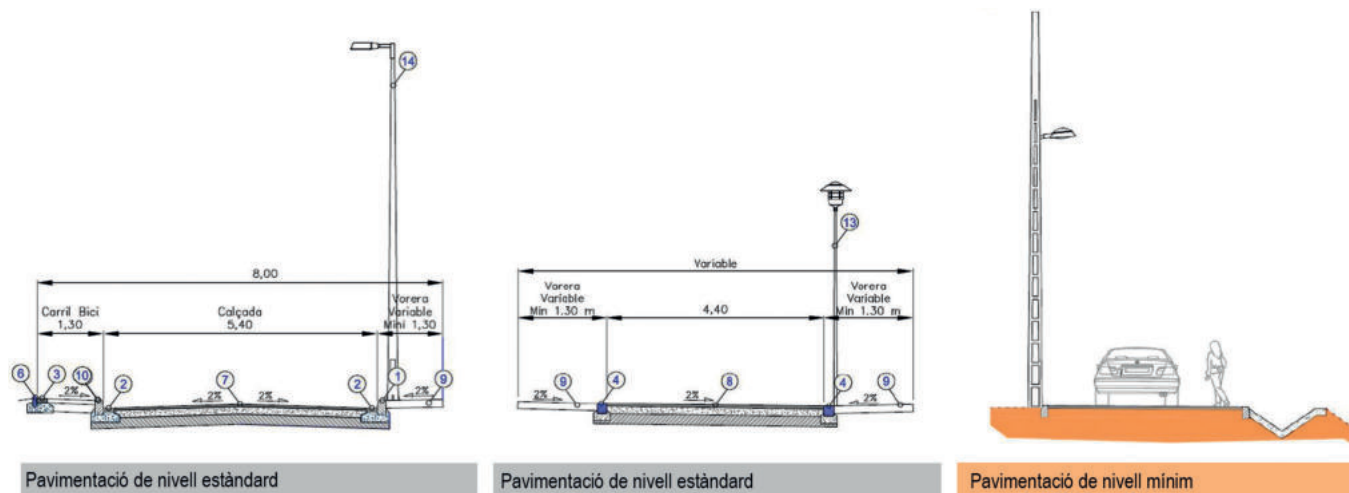
La manera tradicional d'executar els serveis urbanístics està associada a uns sistemes d'infraestructures comunitàries implantades en l'espai públic. És, per tant, un mecanisme que atribueix valor de mercat a la parcel·la. Un terreny no edificable o amb les llicències congelades té molt reduït el seu valor de mercat. També des d'un punt de vista fiscal és l'existència dels serveis el que estableix el valor patrimonial. L'existència d'aquests serveis al carrer és el que confereix a les parcel·les la condició de solar i els atorga la categoria d'edificable.

Les exigències de soterrament de serveis i línies implica un sobrepreu considerable. Caldria ser exigents als trams en què estigui degudament justificat i deixar oberta la possibilitat d'altres opcions d'instal·lació de xarxes de serveis no soterrades.

Esquemes del nivell d'urbanització  
 Font: Santos, P. (2016)

Esquemas del nivel de urbanización

Schemes for different urbanisation standards



*Las exigencias de entierro de servicios y líneas implican un sobreprecio considerable. Se debería ser exigente en los tramos en los que esté debidamente justificado y dejar abierta la posibilidad de otras opciones de instalación de redes de servicios no enterradas.*

*Las instalaciones mixtas para los diferentes servicios en los que se mezclan soluciones de trazado clásicas con soluciones renovables se apuntan como un instrumento eficaz para facilitar, en determinadas circunstancias y terrenos, la inversión y los periodos de amortización. Disponer de un buen servicio es perfectamente compatible con la coexistencia de tramos de infraestructuras adaptadas a las conveniencias y funcionales de cada lugar, sin renunciar a que haya regulaciones y controles exigentes para cada tipo de servicio.*

### 4.3.5 CRITERIOS DE SOSTENIBILIDAD AMBIENTAL

#### LA INTEGRACIÓN DE LAS URBANIZACIONES EN LA MATRIZ ECOLÓGICA

*El tratamiento de los espacios libres que rodean las urbanizaciones o que penetran en ellas, tanto con respecto a sus bordes como en cuanto a los espacios más interiores, deberá llevarse a cabo con criterios de mejora de la integración ecológica y paisajística de las urbanizaciones en la matriz territorial.*

*Las soluciones que se propongan deben prever y garantizar la sostenibilidad ecológica, económica y social. En primera instancia, se deben recuperar los conectores biológicos actuales en este proceso de integración.*

*El análisis y el diagnóstico de la sostenibilidad ambiental deben estructurarse a partir del estudio del territorio concreto sobre la base de siete patrones:*

- 1. La diversidad biológica*
- 2. La matriz territorial*
- 3. Los espacios protegidos, los hábitats de interés, el diseño de bordes*
- 4. La conectividad ecológica y los elementos de priorización*
- 5. Los riesgos ambientales*
- 6. La sostenibilidad ecológica, social y económica*
- 7. Los valores concretos del paisaje natural y de los patrimonios ambientales*

The requirements for underground service and lines creates a considerable surcharge. It is necessary to be strict in the areas where this is justified and leave open the possibility of other options for the installation of above-ground service networks.

Mixed installations for the various services that combine solutions with a classic design and renewable solutions appear to be an effective instrument to facilitate investment and depreciation periods under certain circumstances and in some areas. Having a good service is perfectly compatible with sections of infrastructures that are adapted to the interests and functional characteristics of each location, without sacrificing the need for stringent regulations and controls for each type of service.

### 4.3.5 ENVIRONMENTAL SUSTAINABILITY CRITERIA

#### THE INTEGRATION OF RESIDENTIAL DEVELOPMENTS IN THE ECOLOGICAL MATRIX

The treatment of the open spaces surrounding or within residential developments, at both the edges and spaces inside them, require criteria to improve the ecological and landscaping integration of residential developments within the territorial matrix.

The solutions proposed must anticipate and ensure environmental, economic and social sustainability. In the first instance, the current biological connectors in this integration process must be restored.

An analysis and diagnosis of environmental sustainability must be based on a study of the specific area on the basis of seven templates.

1. Biological diversity
2. The territorial matrix
3. Protected areas. Habitats of interest. Design of edges
4. Ecological connectivity and items for prioritisation
5. Environmental risks
6. Environmental, social and economic sustainability
7. The specific values of the natural landscape and environmental heritage.

Les instal·lacions mixtes per als diversos serveis en què es barregen solucions de traçat clàssiques amb solucions renovables s'apunten com un instrument eficaç per facilitar, en determinades circumstàncies i terrenys, la inversió i els períodes d'amortització. Disposar d'un bon servei és perfectament compatible amb la coexistència de trams d'infraestructures adaptades a les conveniències i funcionals de cada lloc, sense renunciar al fet que hi hagi regulacions i controls exigents per a cada tipus de servei.

### 4.3.5 CRITERIS DE SOSTENIBILITAT AMBIENTAL

#### LA INTEGRACIÓ DE LES URBANITZACIONS EN LA MÀTRIU ECOLÒGICA

El tractament dels espais lliures que envolten les urbanitzacions o que hi penetren, tant pel que fa a les seves vores com pel que fa als espais més interiors, s'haurà de fer amb criteris de millora de la integració ecològica i paisatgística de les urbanitzacions en la matriu territorial.

Les solucions que es proposin n'han de preveure i garantir la sostenibilitat ecològica, econòmica i social. En primera instància, s'han de recuperar els connectors biològics actuals, en aquest procés d'integració.

L'anàlisi i la diagnosi de la sostenibilitat ambiental s'han d'estructurar a partir de l'estudi del territori concret sobre la base de set patrons:

1. La diversitat biològica
2. La matriu territorial
3. Els espais protegits, els hàbitats d'interès, el disseny de vores
4. La connectivitat ecològica i els elements de prioritació
5. Els riscos ambientals
6. La sostenibilitat ecològica, social i econòmica
7. Els valors concrets del paisatge natural i dels patrimonis ambientals

Críteris d'intervenció ambiental en la millora de les urbanitzacions  
Font: Mayor, X. (2016)

*Críterios de intervenció ambiental en la mejora de las urbanizaciones*

Environmental intervention criteria for the improvement of residential developments

#### EFICIÈNCIA EN LA GESTIÓ DELS RECURSOS

- ENERGIA: una gran oportunitat per les renovables (nombroses superfícies per implantar-les).

- AIGUA: potenciar la instal·lació de sistemes de recuperació d'aigües grises i pluvials, com també l'estalvi d'aigua als

#### MOBILITAT

- Facilitar les connexions de transport intermodal.
- Adaptar horaris i recorreguts en funció de les necessitats dels usuaris.
- Proveir parades segures i protegides de la pluja.

#### ARQUITECTURA I CRITERIS BIOCLIMÀTICS

- Rehabilitar abans de construir obra nova.
- Evitar la construcció de plantes subterrànies pel seu elevat cost ambiental.
- Afavorir l'arquitectura bioclimàtica i l'ús de materials sostenibles.

La incorporación de todos estos patrones de conocimiento nos permitirá:

— Identificar situaciones de perturbación o conflicto ambiental con el objetivo de recuperar los aspectos esenciales para revertir o evitar las perturbaciones más importantes.

— Identificar oportunidades subyacentes para la mejora ecológica que a menudo no se aprovechan por la falta de visibilidad, como la recuperación de espacios de conectividad, la mejora de bordes y las transiciones entre el espacio urbano y el rústico, etc.

#### EL NODO DE CENTRALIDAD

El nodo de centralidad es un punto en el que se concentran actividades energéticas colectivas con espacios autogestionados que incluyen cualquier tipo de actividad social. Más allá del tema energético, estos centros deben contener todo tipo de actividades compatibles con la residencia, como las comerciales (tienda de alimentación, venta de biomasa, etc.), los servicios (guarderías, etc.) y las terciarias (coworking, etc.).

En el supuesto de unos solares ecológicos que pueden ser consumidores y al mismo tiempo productores de energía en redes de intercambio locales, debería haber un lugar en el que se centralizara y gestionara la distribución energética. Los nodos pueden actuar como reguladores y gestionar bidireccionalmente cuál es el mejor momento para captar energía de la red general o ceder la propia y, para ello, hay que tener capacidad para almacenar. Esto permitiría destinar la energía almacenada para usos comunitarios de la urbanización.

La polarización de estos usos implica la creación de unos artefactos (edificios) de carácter híbrido. Su ubicación estratégica se determina, entre otros, por la identificación de una confluencia de actividades y flujos. Su carácter puede ser diverso: nodos de borde urbano, de enlace, de puerta a los espacios abiertos, etc. Estos puntos son un buen lugar para implementar soluciones en torno a una movilidad sostenible, tales como compartir vehículos. Probar la mezcla del solar ecológico y el nodo de centralidad convierte lo que es un problema en una oportunidad, porque esta transformación es mucho más difícil de conseguir en la ciudad compacta.

#### EL SOLAR ECOLÓGICO

Las nuevas tecnologías para el reaprovechamiento de los recursos y la autogeneración energética permiten pensar en la posibilidad de alterar sustancialmente la forma tradicional de resolver las infraestructuras. Un terreno sin servicios puede ser el apoyo para la construcción de una casa que sea autosuficiente y no necesite estar conectada a ninguna red, a excepción de la de abastecimiento de agua potable. Su funcionamiento puede ser tan autónomo como se desee, ya que hoy se pueden resolver tecnológicamente todos los interrogantes que se planteaban hace unos años. Si repasamos los servicios, detectamos:

— El saneamiento y el reciclaje de las aguas. Disponemos actualmente de sistemas de reciclaje y de depuración individuales y colectivos.

— Los primeros con solución individual (separando los componentes sólidos de los líquidos de las aguas residuales) que permiten una reutilización en la propia parcela, los sólidos como compost y los líquidos como fertilizante licuado convenientemente diluido.

— Entre los de depuración, disponemos de soluciones colectivas con sistemas separativos de aguas grises y negras. Las grises pueden ser reutilizadas en la vivienda y las negras, con unos sistemas de depuración autónomos que pueden dar servicio a varias viviendas, pueden verter los efluentes depurados a los arroyos. Ciertamente deberán definirse los protocolos de seguimiento sanitario correspondiente, pero del mismo modo que hay una entidad como ECA para los ascensores o las instalaciones de gas, se podría instituir

Incorporating all these patterns of knowledge will enable us to

— Identify situations of environmental disturbance or conflict in order to restore the essential aspects to reverse or avoid the most significant disruptions.

— Identify underlying opportunities for ecological improvement which are often not exploited due to their lack of visibility, such as the recovery of areas of connectivity, improvement of edges and transitions between urban and rural areas, etc.

#### THE NODE OF CENTRALITY

The node of centrality is a point where collective energy activities are concentrated, with self-managed spaces that include any kind of social activity. Apart from the issue of energy, these centres must contain all activities compatible the residence, such as commercial activities (a grocery shop, sale of biomass, etc.), services (childcare, etc.) and tertiary activities (co-working, etc.).

If there are ecological plots which could simultaneously be consumers and producers of energy in local exchange networks, there needs to be a place to centralise and manage energy distribution. The nodes of centrality can act as regulators, bidirectionally managing the best point in time to capture energy from the mains network or transfer its own to it, and it must have storage capacity to do this. This would enable the energy stored to be used for community purposes in the residential development.

The polarisation of these uses involves the creation of hybrid instruments (buildings). Among other factors, their strategic location is determined by the identification of a confluence of activities and flows. They may be very different in nature: centres on the urban fringe, linking centres, centres leading to open spaces, etc. These points are a good place to implement solutions based on sustainable mobility, such as sharing vehicles. Trying to combine the ecological plot and the node of centrality makes a problem into an opportunity, because this transformation is much more difficult to achieve in the compact city.

#### THE ECOLOGICAL PLOT

New technologies for reusing resources and energy self-production make it possible to think about substantially altering the traditional way that infrastructure is arranged. A plot of land without any services may be the driving force behind the construction of a self-sufficient house which does not need to be connected to a network, except for the supply of drinking water. Its operation can be as autonomous as desired, because today it is possible to use technological means to resolve all the issues that arose a few years ago. The services include:

— Sewerage and water recycling. We currently have individual and collective recycling and treatment systems.

— The former have an individual solution (separating solids from liquids in wastewater) that enable it to be reused on the same plot: the solids as compost and the liquids as properly diluted liquid fertiliser.

— Treatment systems include collective solutions with separation systems for grey water and sewage. Grey water can be reused in the home, and sewage can be processed by autonomous treatment systems that can be used by various homes and can discharge the treated effluents into streams. It will certainly be necessary to define the appropriate health monitoring protocols, but in the same way that there is an organisation like ECA for lifts and gas installations, a certificate that guarantees that correct operation could be created. In any event, these are systems which can already be implemented and which enable a disconnection from the general sewerage system.

— Rainwater harvesting and storage and appropriate treatment provide water for uses such as dishwashers, washing machines,

La incorporació de tots aquests patrons de coneixement ens permetrà:

- Identificar situacions de pertorbació o de conflicte ambiental amb l'objectiu de recuperar els aspectes essencials per revertir o evitar les pertorbacions més importants.
- Identificar oportunitats subjacents per a la millora ecològica que sovint no s'aprofiten per la manca de visibilitat, com la recuperació d'espais de connectivitat, la millora de vores i les transicions entre l'espai urbà i el rústic, etc.

#### EL NODE DE CENTRALITAT

El node de centralitat és un punt on es concentren activitats energètiques col·lectives amb espais autogestionats que inclouen qualsevol tipus d'activitat social. Més enllà del tema energètic, aquests centres han de contenir tot tipus d'activitats compatibles amb la residència, com les comercials (botiga d'alimentació, venda de biomassa, etc.), els serveis (llars d'infants, etc.) i les terciàries (*coworking*, etc.).

En el supòsit d'uns solars ecològics que poden ser consumidors i al mateix temps productors d'energia en xarxes d'intercanvi locals, caldria que hi hagués un lloc on se centralitzés i es gestionés la distribució energètica. Els nodes poden actuar com a reguladors, i gestionar bidireccionalment quin és el millor moment per captar energia de la xarxa general o cedir-ne de pròpia i, per fer-ho, cal tenir capacitat d'emmagatzemar. Això permetria destinar l'energia emmagatzemada per a usos comunitaris de la urbanització.

La polarització d'aquests usos implica la creació d'uns artefactes (edificis) de caràcter híbrid. La seva ubicació estratègica es determina, entre d'altres, per la identificació d'una confluència d'activitats i fluxos. Poden tenir un caràcter divers: nodes de vora urbana, d'enllaç, de porta als espais oberts, etc. Aquests punts són un bon lloc per implementar solucions al voltant d'una mobilitat sostenible, com ara compartir vehicles. Assajar la barreja del solar ecològic i el node de centralitat converteix el que és un problema en una oportunitat, perquè aquesta transformació és molt més difícil d'aconseguir a la ciutat compacta.

#### EL SOLAR ECOLÒGIC

Les noves tecnologies per al reaprofitament dels recursos i l'autogeneració energètica permeten pensar en la possibilitat d'alterar substancialment la manera tradicional de resoldre les infraestructures. Un terreny sense serveis pot ser el suport per a la construcció d'una casa que sigui autosuficient i no necessiti estar connectada a cap xarxa, a excepció de la d'abastament d'aigua potable. Pot tenir un funcionament tan autònom com es vulgui, ja que avui es poden resoldre tecnològicament tots els interrogants que es plantejaven fa uns anys. Si repassem els serveis, detectem:

- El sanejament i el reciclatge de les aigües. Disposem actualment de sistemes de reciclatge i de depuració individuals i col·lectius.
- Els primers amb solució individual (separant els components sòlids dels líquids de les aigües residuals) que permeten una reutilització a la parcel·la mateix, els sòlids com a compost i els líquids com a fertilitzant líquid convenientment diluït.
- Entre els de depuració, disposem de solucions col·lectives amb sistemes separatius d'aigües grises i negres. Les grises poden ser reutilitzades a l'habitatge i les negres, amb uns sistemes de depuració autònoms que poden donar servei a diversos habitatges, poden abocar els efluents depurats a les rieres. Certament s'hauran de definir els protocols de seguiment sanitari corresponent, però de la mateixa manera que hi ha una entitat com ECA per als ascensors o les instal·lacions de gas, es podria instituir un certificat que en garantís el funcionament correcte. En qualsevol cas, són sistemes que es poden implantar actualment i permeten la desconexió del sistema general de sanejament.

un certificado que garantizara su correcto funcionamiento. En cualquier caso, son sistemas que pueden implantarse actualmente y permiten la desconexión del sistema general de saneamiento.

— La captación de agua de lluvia, su almacenamiento y tratamiento adecuado permiten disponer de agua para usos como el lavavajillas, la lavadora, la limpieza general, las cisternas (en su caso), el riego y más. Siempre se deberá contar con un depósito de almacén con las dimensiones suficientes.

— Mejorar el envoltorio aislante reduce las pérdidas energéticas. Este tipo de renovación es más fácil de implementar en tejidos dispersos.

— Una caldera de producción de agua caliente y calefacción por biomasa reduce los costes de la demanda de confort al 50%. La instalación de calor solar debe cubrir como mínimo el 60% de la demanda de agua caliente sanitaria, pero puede cubrir el 95% e, incluso, ofrecer apoyo gratuito a la calefacción por biomasa, reduciendo aún más el coste.

— Es posible cubrir el consumo eléctrico con sistemas de producción de energía renovable, placas fotovoltaicas y microaerogeneradores. Aunque la regulación española actúa como barrera, dificultando el balance neto, el descenso del precio de las baterías puede permitir acumular la electricidad generada.

— La norma NZEB (del inglés nearly zero-energy buildings, edificios de consumo energético casi nulo) exige a la nueva vivienda 0 emisiones en el año 2020 en toda la Unión Europea. Este estándar es alcanzable en las casas existentes mediante una renovación energética profunda, una combinación de los epígrafes anteriores.

— El alumbrado autónomo de calle con placa de captación y batería ofrece una alternativa viable económicamente hoy en día (un coste aproximado de 6.000 €/unidad y 400 € de reposición de batería con una vida útil de 5-6 años). Se implanta fijada al suelo y se puede desplazar dado el caso. Hoy ya es una solución económicamente viable para cualquier tipo de calle.

— Las telecomunicaciones vía satélite ofrecen actualmente una alternativa eficaz a los sistemas de cableado y cada vez son más los aparatos que funcionan correctamente sin cables y hacen poco necesarios los costosos tendidos de redes a pesar de ofrecer una mejor calidad en las telecomunicaciones.

Por todo lo mencionado anteriormente, es posible plantear los servicios de infraestructuras de manera diferente a como se ha venido haciendo hasta ahora; los servicios no están fijados a los viales, sino que forman parte de la licencia de obras y se implantan o se desmontan según el momento y las circunstancias. Los servicios son «desmontables», son reciclables y son propiedad mayoritariamente del titular de la edificación, aunque es posible que pertenezcan en parte de forma compartida al titular del terreno.

general cleaning, flushing toilets (if necessary), irrigation and other uses. There must always be a sufficiently large storage tank.

— Improving the insulation envelope reduces energy losses. This type of refurbishment is easier to carry out in scattered areas.

— A boiler for hot water and biomass heating costs reduces comfort costs by 50%. A solar thermal insulation should cover at least 60% of the demand for hot water, but it can cover 95%, and even provide free support for biomass heating, further reducing the cost.

— It is possible to meet electricity consumption needs with renewable energy production systems; photovoltaic panels and micro-windmills. Although Spanish regulations act as a barrier, hindering a net balance, the decline in the price of batteries makes it possible to store the electricity generated.

— The NZEB standard (Nearly zero-energy buildings) requires 0 emissions by new housing by 2020 throughout the European Union. This standard can be met in existing housing by an in-depth energy refurbishment, in a combination of the sections above.

— Autonomous street lighting with a sensor and battery today offers an economically viable alternative (approximate cost of €6,000 per unit and €400 for battery replacements, with a lifespan of 5-6 years). It is fitted underground and can be moved if necessary. It is now an economically viable solution for any type of street.

— Satellite telecommunications today offer an effective alternative to cabling systems, and an increasing number of devices work without any cables, making costly network extensions unnecessary and even providing higher quality telecommunications.

As a result of all of the above factors, it is possible to consider infrastructure services in different terms than the paradigm to date. Services are not fixed in the road, but are instead part of the works license and are fitted and detached depending on the time and circumstances. Services are 'detachable', recyclable and are mostly owned by the owner of the building, although they may be shared by the owner of the land.

### ENERGIA

1,60 ha/hab

Potser el vector de l'energia representa la transformació més evolucionada que ha patit el barri a nivell ambiental i el que exemplifica millor aquesta disminució i pèrdua de l'autosuficiència de Les Planes per culpa de la regulació i les dinàmiques imperants en la nostra societat de consum.

L'autosuficiència dels habitatges a baix cost i amb materials d'obra convencionals va fer que al barri patís d'unes construccions molt deficientes en quant a requeriments de protecció del foc i per tant la necessitat de tenir una font activa de calor constant i puntual que als hi permetés tenir un punt dels habitatges a on poguessin estar sota estàndards de confort no òptims, però sí més acceptables. Això va provocar que els propietaris es reconvertissin de viure en un entorn de Parc sense restriccions i sense sense regulacions en l'edificació dels edificis dels recursos naturals i van desenvolupar de forma local sistemes de calefacció per biomassa:

- Iniciar en la demanda energètica del sector residencial. Que la necessitat energètica dels habitatges rehabilitats sigui la mínima mantenint nivells de confort adequats a través de construcció d'edificis emprant criteris d'eficiència energètica. Demanda elèctrica: 30 KWh/m<sup>2</sup>/any i Demanda tèrmica: 62 KWh/m<sup>2</sup>/any, aconseguir tot això a 44 KWh/m<sup>2</sup>/any.
- 18% demanda calefacció criteris d'eficiència a les edificacions
- Consum energètic un mínim d'un 18% (de 6000KWh/hab i any que exigeix el CTE) a 5000KWh/hab i any aplicant mesures d'estalvi energètic.
- 16% d'estalvi en els consums amb mesures d'eficiència
- Autosuficiència energètica a partir d'energies renovables. La biomassa com a alternativa. Gestió del Parc com a recurs renovable, estalvi en el manteniment, disminució de costos, captura massiva de CO<sub>2</sub>, alt poder calorífic, reutilització de residus forestals, agrícoles, silvicultura del sistema (2,5 kg d'estelvi = 1kg de gas).

100% de la demanda tèrmica (62KWh/m<sup>2</sup> i any) amb biomassa

### RESIDUS

0,33 ha/hab

La metabolització dels accidents dels altres flancs d'aquí mencionats, ha exigít al barri moltes estratègies no totes elles del tot ortodoxes. La inversió d'un sistema de recollida dels residus urbans i el vincle directe entre l'usuari i el que a baix consum i per tant baix nivell d'accedent, els hi va permetre autogestionar-se en aquest àmbit. En el cas de les aigües la inversió primera d'una xarxa de cloacament fins als anys 80 va obligar al desenvolupament de sistemes d'emmagatzematge d'aigües grises i l'existència de forats sèptics que acabaven convertint-se en abocador per una fema amb massa presència de pedres pel cultiu. El malalt passava amb els residus orgànics que es generaven al barri com a subproducte de l'alimentació que, passats per una compostadora present a tots els habitatges, es convertien en fèrtil per les plantes de cultiu.

Amb el pas del temps això ha evolucionat cap a un sistema estandard de recollida de residus i la dependència del barri cap a aquest sistema amb la pèrdua del recurs addo.

Aproximadament la meitat dels Residus Sòlids Urbans corresponen a matèria orgànica, després alimentaris, domèstics, de la jardineria i de la poda. Un fet que en mig de paratge natural de Collserola ajuda de poca solució, d'aquest 50% és 30% de aigua i el consum vinculat a la recollida de residus en termes econòmics i ecològics és molt alt. És així que les aigües residuals i els residus sòlids orgànics per tant, s'han venut conjuntament a la digestió anaeròbica.

1. Generació de residus. Reduir la quantitat de residus generats per habitant. La generació de residus és una conseqüència directa de qualitat tipus d'habitatge desenvolupats per l'home i és un reflex del model i hàbit de consum de la població per la qual un bon indicador de la sostenibilitat del model metabòlic i de desenvolupament de la ciutat.

547 kg/hab/any - 50% orgànic  
 Reduir-ho a < 1,35 kg/hab/dia

2. Recollida selectiva i tancament del cicle de matèria orgànica. Reduint el cost ambiental de la gestió de residus i habitatges reduint al màxim la quantitat de sòlids orgànics. Reduint el cost ambiental de la gestió de residus i habitatges reduint al màxim la quantitat de sòlids orgànics. Reduint el cost ambiental de la gestió de residus i habitatges reduint al màxim la quantitat de sòlids orgànics.

3. Integració amb el model de gestió de residus contingut. Garantir els màxims resultats de prevenció de recollida separa en fase d'edificació mantenint, com a mínim, els percentatges de generació i captació de les zones continguts a l'entorn i, si es possible, millorant-los.

### AIGUA

0,003 ha/hab

Partim de la base que la ciutat allada dispersa amb grans extensions d'ocupació de sòl fèrtil i amb jardins que mantenen un model que paralles molt els consums d'aigua. Però en canvi, Les Planes amb una tradició fora prouant de la immigració de la dècada dels 70, les seves costums d'estalvi, emmagatzematge d'aigües plujals i reaprofitament d'aigües residuals dels habitatges dotaven al barri d'una autosuficiència d'aigua front a urbanitzacions properes.

Aquesta tradició i la necessitat de dotar a les famílies d'una certa infraestructura, va provocar que els propis habitatges desenvolupessin sistemes:

Per a obtenir aquesta reducció dins de l'entorn domèstic, marcarem tres línies estratègiques:

1. La eficiència en l'ús de l'aigua serà la primera premissa de reducció de l'aigua que entra a la llar: reduir el consum global domèstic a través d'habitar instal·lacions que procurin l'estalvi en el consum d'aigua i incidir en la gestió per seguir bones pràctiques.
2. Conscienciar a l'usuari amb el principi bàsic en la gestió de l'aigua que consisteix en adequar la qualitat del recurs per als seus diferents usos.
  - Recollida i emmagatzematge d'aigua de pluja.
  - Regenerar i reutilitzar les aigües grises mitjançant tècniques de biodepuració.
  - Captació d'aigua subterrànies.
3. Procurar minimitzar les aigües que surten de la llar en forma de residu, i impulsar la regeneració d'aquelles aigües que no consumim sobrant les a l'entorn com a recurs hídic o compartit amb veïns en una xarxa cooperativa.

CASES UNIFAMILIARS  
 206 litres d'aigua/persona  
 inclouent l'ús de l'espai exterior

Energia – Residus – Aigua  
 Font: Claret, C.; Calatayud, D.  
 (2016)

Energía – Residuos – Agua

Energy – Waste – Water

— La captació d'aigua de pluja, el seu emmagatzematge i tractament adient permeten disposar d'aigua per a usos com ara el rentaplats, la rentadora, la neteja general, les cisternes (si escau), el reg i més. Sempre s'haurà de disposar d'un dipòsit de magatzem amb les dimensions suficients.

— Millorar l'envolupant aïllant redueix les pèrdues energètiques. Aquest tipus de renovació és més fàcil d'implementar en teixits dispersos.

— Una caldera de producció d'aigua calenta i calefacció per biomassa redueix els costos de la demanda de confort al 50%. La instal·lació termosolar ha de cobrir com a mínim el 60% de la demanda d'aigua calenta sanitària, però pot cobrir-ne el 95% i, fins i tot, oferir suport gratuït a la calefacció per biomassa, cosa que redueix encara més el cost.

— És possible cobrir el consum elèctric amb sistemes de producció d'energia renovable, plaques fotovoltaïques i microaerogeneradors. Tot i que la regulació espanyola actua com a barrera, que dificulta el balanç net, el descens del preu de les bateries pot permetre acumular l'electricitat generada.

— La norma NZEB (de l'anglès *nearly zero-energy buildings*, edificis de consum energètic gairebé nul) exigeix a l'habitatge nou 0 emissions el 2020 a tota la Unió Europea. Aquest estàndard és assolible a les cases existents mitjançant una renovació energètica profunda, una combinació dels epígrafs anteriors.

— L'enllumenat autònom de carrer amb placa de captació i bateria ofereix una alternativa viable econòmicament avui en dia (un cost aproximat de 6.000 €/unitat i 400 € de reposició de bateria amb una vida útil de 5-6 anys). S'implanta fixada al sòl i es pot desplaçar si cal. Avui ja és una solució viable econòmicament per a qualsevol tipus de carrer.

— Les telecomunicacions via satèl·lit ofereixen actualment una alternativa eficaç als sistemes de cablejat i cada vegada són més els aparells que funcionen correctament sense cables i fan poc necessàries les costoses esteses de xarxes tot i oferir una millor qualitat en les telecomunicacions.

*Esta nueva situación puede modificar sustancialmente las regulaciones tradicionales, con las obligaciones, los vínculos y las rigideces actuales y abre el campo a otra forma de entender los servicios de las urbanizaciones. El terreno se convierte en un soporte físico en el que se implantan de forma autónoma los servicios. Si le añadimos la construcción de una vivienda desmontable habremos modificado la base sustantiva del modelo inmobiliario. Un propietario de una vivienda modular (de madera, por ejemplo) con los servicios individualizados anexos podrá adquirir o alquilar un terreno por un tiempo determinado y, pasado el plazo, desplazarse a otro lugar más conveniente y adaptar la vivienda y su posición en el territorio a sus necesidades concretas.*

#### **4.3.6 CRITERIOS SOCIALES**

*Debe preverse la evolución sociológica de la población en el tiempo para anticipar las tendencias y planificar las necesidades de equipamientos y servicios. También conviene incorporar los datos económicos y su evolución, en especial, los de renta familiar disponible asociada al número de personas que componen la unidad familiar y definir parámetros que permitan detectar la pobreza energética, la infravivienda y el riesgo de exclusión social.*

*Hay que habilitar mecanismos para fortalecer las relaciones sociales en las urbanizaciones con la mejora de la vertebración y evitar el aislamiento social; y deben incorporarse nuevos vectores en la definición de las tipologías de vivienda.*

*Deben conocerse las capacidades de renta disponible de las familias antes de adoptar acuerdos, que quedarán muy mediatizadas por esta realidad. La renta disponible y la capacidad de patrimonializar una determinada inversión serán elementos clave en la toma de decisiones.*

*Es imprescindible y necesario mantener estas bases de datos activas y al día para poder apreciar su evolución futura y anticipar situaciones no deseadas antes de que se produzcan o sean inevitables. Esta evolución nos ha de permitir prever y dimensionar las necesidades de equipamiento, de dotación y de servicios presentes, inmediatos o futuros y hacerlo a partir de los cambios en la evolución de la pirámide de edades, y poder anticipar las tendencias, las necesidades previsibles o los déficits futuros, lo que no sería posible sin esta información básica.*

#### **4.3.7 CRITERIOS DE SOSTENIBILIDAD ECONÓMICA**

*La mayoría de los ayuntamientos de nuestro país desconocen los flujos monetarios y económicos que se generan en su territorio. Los ingresos y los gastos no están territorializados de modo que no es posible imputar los gastos a unos ámbitos concretos (áreas de actividad económica, urbanizaciones, casco urbano, etc.) y, en consecuencia, desconocemos las balanzas fiscales atribuibles para cada una de las escalas (supramunicipales y municipales). Disponer de esta información permitiría conocer con rigor si las aportaciones de los ciudadanos a un determinado ámbito cubren los gastos que generan en el municipio y, en consecuencia, arbitrar medidas para reequilibrarlos.*

This new situation may substantially change the traditional regulations, with the current obligations, ties and rigidities and open up the possibility of a different understanding of residential services. The land becomes a physical medium in which services are implemented independently. If we add the construction of removable housing, the substantive basis of the real estate model has changed significantly. The owner of a modular home (made of wood, for example) with individualised services attached may purchase or rent land for a specific time and at the end of this period, move to another more convenient location and adapt the housing and its position on the land to their specific needs.

#### **4.3.6 SOCIAL CRITERIA**

It is necessary to anticipate the population's sociological evolution over time in order to foresee trends and plan needs for facilities and services. It is also necessary to incorporate the economic data and its evolution, and particularly the data for disposable household income associated with the number of people who make up the family unit. The parameters that identify energy poverty, substandard housing and the risk of social exclusion must be defined.

Mechanisms to strengthen social relations in residential developments must be activated by improving structures and preventing social isolation. New vectors must be incorporated in the definition of the types of housing.

The disposable income of families must be ascertained before adopting agreements which will be heavily influenced by this factor. Disposable income and the ability to recapitalise a specific investment will be crucial factors in making decisions.

It is essential and necessary to maintain these databases active and up to date to be able to determine their future evolution and anticipate unwanted situations before they occur or they are inevitable. This evolution should enable us to foresee and measure the present, immediate and future needs for facilities and the provision of services and to do so based on changes in the age pyramid and to anticipate trends, foreseeable needs and future shortcomings which would not be possible without this basic information.

#### **4.3.7 ECONOMIC SUSTAINABILITY CRITERIA**

Most municipalities in this country are unaware of the economic and monetary flows that are generated in their territory. Income and expenditure are not localised so it is impossible to attribute expenditure to specific areas (areas of economic activity, residential developments, urban centres, etc.) and consequently, we do not know the fiscal balances attributable to each scale (municipal and supra-municipal). This information would give us comprehensive knowledge of whether citizens' taxes in a given area cover the expenses generated in the municipality and therefore enable us to take measures to rebalance them.

Per tot el que s'acaba de dir, és possible plantejar els serveis d'infraestructures de manera diferent de com s'ha fet fins ara; els serveis no estan fixats als vials, sinó que formen part de la llicència d'obres i s'implanten o es desmunten segons el moment i les circumstàncies. Els serveis són «desmuntables», són reciclables i són propietat majoritàriament del titular de l'edificació, encara que és possible que pertanyin en part de forma compartida al titular del terreny.

Aquesta nova situació pot modificar substancialment les regulacions tradicionals, amb les obligacions, els lligams i les rigideses actuals i obre el camp a una altra manera d'entendre els serveis de les urbanitzacions. El terreny esdevé un suport físic en el qual s'implanten de forma autònoma els serveis. Si hi afegim la construcció d'un habitatge desmuntable haurem modificat la base substantiva del model immobiliari. Un propietari d'un habitatge modular (de fusta, per exemple) amb els serveis individualitzats annexos podrà adquirir o llogar un terreny per un temps determinat i, passat el termini, desplaçar-se a un altre indret més convenient i adaptar l'habitatge i la seva posició en el territori a les seves necessitats concretes.

#### 4.3.6 CRITERIS SOCIALS

S'ha de preveure l'evolució sociològica de la població en el temps per anticipar les tendències i planificar les necessitats d'equipaments i serveis. També convé incorporar les dades econòmiques i la seva evolució, en especial, les de la renda familiar disponible associada al nombre de persones que componen la unitat familiar i definir paràmetres que permetin detectar la pobresa energètica, l'infrahabitatge i el risc d'exclusió social.

Cal habilitar mecanismes per enfortir les relacions socials a les urbanitzacions amb la millora de la vertebració i evitar l'aïllament social; i s'han d'incorporar vectors nous en la definició de les tipologies d'habitatge.

S'han de conèixer les capacitats de renda disponible de les famílies abans d'adoptar acords, que quedaran molt mediatitzats per aquesta realitat. La renda disponible i la capacitat de patrimonialitzar una determinada inversió seran elements clau en la presa de decisions.

És imprescindible i necessari mantenir aquestes bases de dades actives i al dia per poder apreciar-ne l'evolució futura i anticipar situacions no desitjades abans que es produeixin o siguin inevitables. Aquesta evolució ens ha de permetre preveure i dimensionar les necessitats d'equipament, de dotació i de serveis presents, immediats o futurs i fer-ho a partir dels canvis en l'evolució de la piràmide d'edats, i poder anticipar les tendències, les necessitats previsibles o els dèficits futurs, cosa que no seria possible sense aquesta informació bàsica.

#### 4.3.7 CRITERIS DE SOSTENIBILITAT ECONÒMICA

La majoria dels ajuntaments del nostre país desconeixen els fluxos monetaris i econòmics que es generen al seu territori. Els ingressos i les despeses no estan territorialitzades de manera que no és possible imputar les despeses a uns àmbits concrets (àrees d'activitat econòmica, urbanitzacions, nucli urbà, etc.) i, en conseqüència, desconeixem les balances fiscals atribuïbles per a cadascuna de les escales (supramunicipals i municipals). Disposar d'aquesta informació permetria conèixer amb rigor si les aportacions dels ciutadans en un

*Deberá facilitarse la adopción de las prioridades y de la forma de abordarlas, ya que la falta de conocimiento relega al campo de la intuición muchas de las actuaciones públicas. Este conocimiento debe facilitar el diálogo continuo entre los responsables municipales, los parcelistas y los residentes en los territorios objeto de trabajo.*

*A la vez, un conocimiento más profundo de los márgenes económicos podría permitir entrever posibles soluciones de financiación y poder calcular las amortizaciones necesarias ante una cierta inversión. Esto ayudaría a establecer un orden de prioridades sobre las actuaciones que generan retorno económico y financiero, en el marco de la sostenibilidad económica y financiera en las diferentes escalas territoriales.*

*Finalmente, se considera necesaria la innovación en instrumentos de gestión complementarios a los urbanísticos, habilitando mecanismos y herramientas para que los propietarios o residentes lideren de forma decidida la gestión cotidiana de las urbanizaciones.*

#### **4.3.8 CRITERIOS DE GOBERNANZA**

*Las restricciones económicas y financieras que están sufriendo los ayuntamientos hacen que difícilmente puedan asumir los gastos y la gestión propios de las urbanizaciones. Por lo tanto, se deben facilitar mecanismos de participación y corresponsabilidad en la toma de decisiones en la gestión de estas urbanizaciones a través de la complicidad con los parcelistas y los usuarios.*

*Esta disponibilidad presupuestaria de los ayuntamientos resulta hoy escasa en cuanto a aportaciones externas que puedan redirigir hacia las urbanizaciones, excepto las que provengan de la propia gestión del presupuesto ordinario municipal, y no se percibe un futuro mejor para los próximos años.*

*La implantación de los servicios, la pavimentación y la gestión de las urbanizaciones, que era responsabilidad de los promotores, pronto recayó en los propietarios o los parcelistas a través de la asociación de vecinos o la comunidad de parcelistas, que tuvieron que aprender a gestionar los servicios y el día a día como podían ante la dejadez o la desaparición de los responsables iniciales.*

*La falta de instrumentos adecuados y de la voluntad para ejercer las responsabilidades de gestión ha llevado, la mayoría de las veces, a que sean los ayuntamientos los que deben hacerse cargo de la gestión. El liderazgo, en muchos casos, supone que los ayuntamientos, además de la gestión directa, participen económicamente en las obras de reurbanización o en el mantenimiento de servicios sin contrapartidas.*

*Es por ello por lo que previsiblemente en un futuro próximo (15-20 años), cuando será preciso reurbanizar de nuevo los espacios públicos que se han construido en los últimos años, los ayuntamientos no estarán en disponibilidad de afrontar esta nueva carga y todavía menos cuando en muchos casos no habrán ni abordado la primera implantación sería de los servicios. Los déficits en materia de infraestructura de servicios son hoy muy considerables y con las consecuencias de la crisis lo serán más en un futuro. Por este motivo consideramos imprescindible empezar a establecer el marco para que los parcelistas participen de la gestión de sus territorios, con la tutela y la máxima colaboración de los ayuntamientos.*

*La gestión privada de las urbanizaciones es posible y conveniente, pero topa con un gran número de dificultades. En primer lugar, está el desistimiento que muchos colectivos particulares han hecho de*

Making priorities and determining how they are addressed must be facilitated, as a lack of knowledge leaves many public initiatives dependent on mere intuition. This knowledge should facilitate ongoing dialogue between municipal officials, owners of plots, and residents in the areas where the work takes place.

Meanwhile, a deeper understanding of the economic margins could provide some idea of possible funding solutions and enable calculation of the returns necessary on a given investment. This would help establish an order of priorities for measures generating an economic and financial return, within the framework of economic and financial sustainability on different territorial levels.

Finally, it is necessary to innovate as regards management instruments supplementing urban planning measures, creating mechanisms and tools for owners and residents to play a decisive role in the daily management of residential developments.

#### **4.3.8 GOVERNANCE CRITERIA**

The economic and financial constraints being experienced by municipal councils mean that it is difficult to bear the costs of the expenditure and management involved in residential developments. Mechanisms for participation and joint responsibility in decision-making should therefore be established within the management of these residential developments, in cooperation with plot owners and users.

Municipalities' budgetary resources are now limited in terms of the external contributions that they can channel towards residential developments, except for those arising from management of the ordinary municipal budget, and there is no prospect of improvement in the coming years.

The establishment of services, paving and management in residential developments, which was the responsibility of the developers, soon fell to the owners or plot owners through the residents' association or association of plot owners, who had to learn how to manage the services and deal with the day-to-day administration as best they could in the face of the neglect or disappearance of those initially responsible.

The lack of suitable instruments and of the desire to implement them has led municipal councils to take charge of the management in most cases. This leading role means that in addition to direct management, councils are in many cases financial participants in redevelopment and service maintenance works without any compensation.

For this reason, it is foreseeable that in the near future (15-20 years), when it will once again be necessary to redevelop the public spaces that have been created in recent years, the municipal councils will be unable to meet this new expense, especially when in many cases they will have not undertaken the first thorough provision of services. The shortcomings in infrastructure services are now considerable, and the consequences of the crisis mean that they will increase in the future. For this reason we believe it is essential to begin to establish a framework for plot owners to participate in the management of their areas, with the guidance and full cooperation of municipal councils.

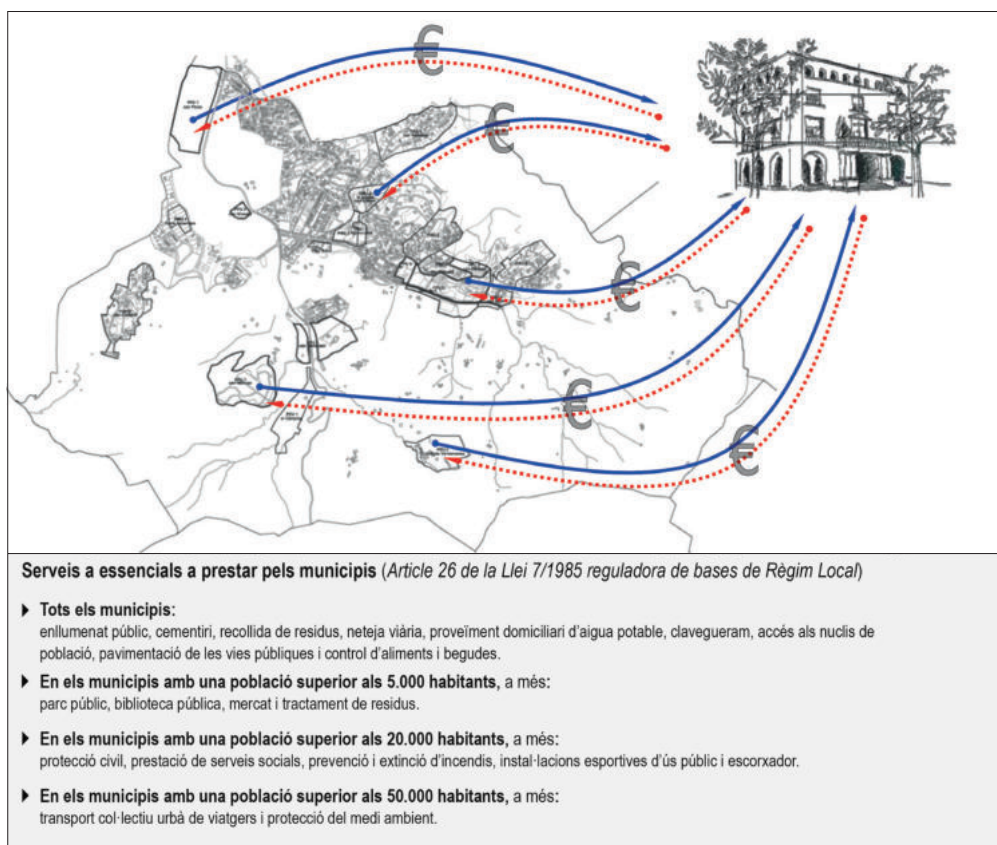
Private management of residential developments is possible and desirable, but involves many difficulties. First, there is a withdrawal from responsibilities by many groups and individuals, passing responsibility for most solutions to the municipal government (a change from a compensation system to one of cooperation) and the

Competències municipals pel que fa al manteniment de la ciutat consolidada

Font: Jover, A.; Morell, M. (2016)

*Competencias municipales en lo relativo al mantenimiento de la ciudad consolidada*

Municipal powers related to the maintenance of the consolidated city



determinat àmbit cobreixen les despeses que generen al municipi i, en conseqüència, arbitrar mesures per reequilibrar-les.

S'ha de facilitar l'adopció de les prioritats i de la manera d'abordar-les, ja que la manca de coneixement relega al camp de la intuïció moltes de les actuacions públiques. Aquest coneixement ha de facilitar el diàleg continuat entre els responsables municipals, els parcel·listes i els residents als territoris objecte de treball.

Alhora, un coneixement més profund dels marges econòmics podrien permetre entreveure possibles solucions de finançament i poder calcular les amortitzacions necessàries davant d'una certa inversió. Això ajudaria a establir un ordre de prioritats sobre les actuacions que generen retorn econòmic i financer, en el marc de la sostenibilitat econòmica i financera a les diferents escales territorials.

Finalment, es considera necessària la innovació en instruments de gestió complementaris als urbanístics i habilitar mecanismes i eines perquè els propietaris o els residents liderin de manera decidida la gestió quotidiana de les urbanitzacions.

#### 4.3.8 CRITERIS DE GOVERNANÇA

Les restriccions econòmiques i financeres que estan patint els ajuntaments fan que difícilment puguin assumir les despeses i la gestió pròpies de les urbanitzacions. Per tant, s'han de facilitar mecanismes de participació i corresponsabilitat en la presa de decisions en la gestió d'aquestes urbanitzacions a través de la complicitat amb els parcel·listes i els usuaris.

*sus responsabilidades pasando a la Administración municipal el peso de las soluciones (cambio de sistema de compensación a cooperación) y la recepción de las obras por parte del ayuntamiento como fin último de los parcelistas con el objetivo de que, a partir de ese momento, se desentienden de la gestión y es el ayuntamiento el único responsable.*

*En segundo lugar, se da una falta de instrumentos de gestión adecuados. Las entidades de conservación tal y como las conocemos no sirven para gestionar de forma adecuada los ámbitos de las urbanizaciones, porque la gestión cotidiana y la reurbanización implican actuar en instalaciones nuevas o implantar nuevos servicios que no encajan en las atribuciones que estas entidades colaboradoras tienen asignadas por ley. La otra figura posible, las juntas de compensación, tampoco son instrumentos adecuados, porque están pensadas para la formación de suelo y no para la gestión posterior una vez urbanizado.*

#### **4.4 CRITERIOS PARA UNA NUEVA METODOLOGÍA DE ANÁLISIS Y DIAGNÓSTICO**

*En el aspecto territorial, las urbanizaciones no son fenómenos aislados, sino que muchas veces hay imbricaciones importantes entre unas parcelaciones y las otras o entre estas y los núcleos de población. Así pues, conviene previamente realizar una lectura más general que permita evidenciar todos los aspectos que las interrelacionan e influyen en ellas, en especial, teniendo en consideración la movilidad interior y exterior: para ir al trabajo, a la escuela, para las compras, para el ocio y los servicios, etc. Aflorar estas interdependencias puede permitir visualizar cómo se comparten espacios y servicios que no siempre coinciden con los ámbitos municipales.*

*El planeamiento analiza la situación y el encaje de las urbanizaciones desde una lectura morfológica, lo que seguirá siendo necesario. Sin embargo, los aspectos metabólicos del territorio cada vez adquieren más relevancia. Por eso creemos que se debe plantear una nueva metodología que, junto con los aspectos morfológicos clásicos ya conocidos, incorpore otros vectores que ayuden en la comprensión de la complejidad de los tejidos dispersos y permita aflorar problemas, dificultades y oportunidades que pasarían desapercibidas.*

*Un buen indicador sintético, como la huella de carbono de los hogares, permitiría comparar los hogares de las urbanizaciones, las urbanizaciones entre sí y la urbanización con la ciudad compacta.*

*Se trata de trabajar con una visión multicapa más amplia que la estricta del ámbito de cada urbanización y más allá de la regulación morfológica. Esto puede facilitar la identificación de espacios o recorridos comunes o compartidos que pueden permitir establecer ejes estructurales de actuación en diversos campos planteando escenarios de más racionalidad en la movilidad, de más heterogeneidad funcional, con una intensidad superior de usos y de complejidad social que, en definitiva, ayuden a vertebrar mejor estos territorios.*

*Algunos de los ámbitos que deben incluirse son los ámbitos territoriales, la sostenibilidad ecológica, el campo social, el campo económico, la movilidad, las infraestructuras de servicios, y los elementos de paisaje y patrimonio.*

reception of works by the municipal council is the ultimate objective of plot owners so that from that point on, they can refuse to take responsibility for management and the council is solely responsible.

Second, there is a lack of appropriate management instruments. Conservation organisations in their current form are unable to manage residential developments properly, because everyday management and redevelopment involve providing new facilities or rolling out new services that do not fall within the role that is assigned to that these partner organisations by law. The other possible instrument, i.e. compensation boards, are not appropriate instruments because they are designed for establishing the land use and not for its subsequent management after it has been developed.

#### **4.4 CRITERIA FOR A NEW METHODOLOGY FOR ANALYSIS AND DIAGNOSIS**

In terms of territorial planning, residential developments are not isolated phenomena, but instead there are often significant overlaps between subdivisions and between subdivisions and towns. It is therefore wise to adopt a more general overview that highlights all the aspects through which they are interrelated and which influence them, above all taking into account internal and external mobility: going to work, to school, shopping, for leisure and services, etc. Highlighting these interdependencies can show how spaces and services that do not always coincide with municipal spheres are shared.

Planning analyses the situation and the suitability of residential developments from a morphological perspective, which will continue to be necessary. However, the metabolic aspects of the territory are becoming increasingly important. Accordingly, we believe that a new methodology should be considered, which as well as the already well-known classic morphological aspects, includes other vectors that help to understand the complexity of scattered areas, and highlights problems, challenges and opportunities that would otherwise go unnoticed.

A good synthetic indicator, such as the carbon footprint of households, would enable comparison between homes in residential developments, between different developments and between residential developments and compact towns.

This involves working with a multi-layered perspective that is broader than the strict scope of each residential development, and which goes beyond morphological regulation. This may facilitate the identification of common or shared areas or routes for establishing structural axes for action in various areas, involving scenarios with more rational mobility, more functional heterogeneity, with a higher intensity of uses and social complexity, and which ultimately improve how these areas are structured.

The areas of consideration that should be included are the following: territorial levels, environmental sustainability, the social sphere, the economic sphere, mobility, services infrastructure, and landscape and heritage factors.

Aquesta disponibilitat pressupostària dels ajuntaments resulta avui escassa pel que fa a aportacions externes que puguin redirigir cap a les urbanitzacions, llevat de les que vinguin de la mateixa gestió del pressupost ordinari municipal, i no s'albira un futur millor per als pròxims anys.

La implantació dels serveis, la pavimentació i la gestió de les urbanitzacions, que era responsabilitat dels promotors, aviat va recaure en els propietaris o els parcel·listes a través de l'associació de veïns o la comunitat de parcel·listes, que van haver d'aprendre a gestionar els serveis i el dia a dia com podien davant la deixadesa o la desaparició dels responsables inicials.

La manca d'instruments adients i de la voluntat per exercir les responsabilitats de gestió ha portat, la majoria de vegades, que siguin els ajuntaments els que han de fer-se càrrec de la gestió. El lideratge, en molts casos, comporta que els ajuntaments, a més de la gestió directa, participin econòmicament en les obres de reurbanització o en el manteniment de serveis sense contrapartides.

És per això que previsiblement en un futur pròxim (15-20 anys), quan caldrà reurbanitzar de nou els espais públics que s'han fet els darrers anys, els ajuntaments no estaran en disponibilitat d'afrontar aquesta nova càrrega i menys encara quan en molt casos no hauran ni abordat la primera implantació seriosa dels serveis. Els dèficits en matèria d'infraestructura de serveis són avui molt considerables i amb les conseqüències de la crisi ho seran més en un futur. Per aquest motiu considerem imprescindible començar a establir el marc perquè els parcel·listes participin de la gestió dels seus territoris, amb la tutela i la màxima col·laboració dels ajuntaments.

La gestió privada de les urbanitzacions és possible i convenient, però topa amb un gran nombre de dificultats. En primer lloc, hi ha el fet que molts col·lectius particulars han desistit de les seves responsabilitats passant a l'Administració municipal el pes de les solucions (canvi de sistema de compensació a cooperació) i la recepció de les obres per part de l'ajuntament com a fi últim dels parcel·listes amb l'objectiu que, a partir d'aquell moment, es desentenen de la gestió i n'és l'ajuntament l'únic responsable.

En segon lloc, es dona una manca d'instruments de gestió adequats. Les entitats de conservació tal com les coneixem no serveixen per gestionar de manera adequada els àmbits de les urbanitzacions, perquè la gestió quotidiana i la reurbanització impliquen actuar en instal·lacions noves o implantar serveis nous que no encaixen en les atribucions que aquestes entitats col·laboradores tenen assignades per llei. L'altra figura possible, les juntes de compensació, tampoc no són instruments adequats, perquè estan pensades per a la formació de sòl i no per a la gestió posterior una vegada urbanitzat.

#### 4.4 CRITERIS PER A UNA NOVA METODOLOGIA D'ANÀLISI I DIAGNÒSTIC

En l'aspecte territorial, les urbanitzacions no són fenòmens aïllats, sinó que moltes vegades hi ha imbricacions importants entre unes parcel·lacions i les altres o entre aquestes i els nuclis de població. Així, doncs, convé prèviament fer una lectura més general que permeti evidenciar tots els aspectes que les interrelacionen i hi influeixen, en especial, tenint en consideració la mobilitat interior i exterior: per anar a la feina, a l'escola, a comprar, per a l'oci i els serveis, etc. Fer aflorar aquestes interdependències pot permetre visualitzar com es comparteixen espais i serveis que no sempre coincideixen amb els àmbits municipals.

Quadre metodològic d'anàlisi i diagnòstic  
 Font: AMB\_Direcció de Serveis d'Urbanisme (2015)

*Cuadro metodológico de análisis y diagnóstico*

Methodological table of analysis and diagnosis

	A	B	C
en relació amb	A	B	C
el grau d'ocupació	 ocupació 50%-80%	 ocupació 75%-95%	 ocupació 0%-50%
la forma d'agrupament	 +2	 +1	 -1
el sistema urbà	 allades o segregades	 en contigüitat o allades	 allades
la xarxa viària	 primària i secundària	 secundària	 local
la grandària	 25-100 ha	 25-100 ha	 0-25 ha
el regim de sòl	SU	SU	SUD
l'estratègia PTM	 AER reestructurar	 AER reestructurar racionalitzar	 AER reducció / extinció

#### 4.5 CRITERIOS PAISAJÍSTICOS Y PATRIMONIALES

Las cuestiones relativas al paisaje y al patrimonio se han integrado tradicionalmente en la planificación de los tejidos urbanos por defecto y sin mucha profundización y se han planteado de interés únicamente respecto a valores de carácter excepcional, único o extraordinario que aconsejaban la no urbanización del lugar. Las primeras, de forma superficial, se han abordado dentro del paquete de medidas ambientales, mientras que las segundas se han limitado a la redacción de los catálogos de bienes de interés.

#### 4.5 LANDSCAPE AND HERITAGE CRITERIA

Issues related to landscape and heritage have traditionally been part of the planning of urban areas by default and have not been given much in-depth consideration. They have only attracted interest when the assets involved were exceptional, unique or extraordinary and meant that the site should not be developed. Landscape issues have been covered in superficial terms in the package of environmental measures, while consideration of heritage items has been limited to the production of catalogues of items of interest.

El planejament analitza la situació i l'encaix de les urbanitzacions des d'una lectura morfològica, la qual cosa continuarà sent necessària. Tanmateix, els aspectes metabòlics del territori cada vegada adquireixen més rellevància. Per això creiem que s'ha de plantejar una metodologia nova que, juntament amb els aspectes morfològics clàssics ja coneguts, incorpori altres vectors que ajudin en la comprensió de la complexitat dels teixits dispersos i permeti fer aflorar problemes, dificultats i oportunitats que passarien desapercibuts.

Un bon indicador sintètic, com la petjada de carboni de les llars, permetria comparar les llars de les urbanitzacions, les urbanitzacions entre si i la urbanització amb la ciutat compacta.

Es tracta de treballar amb una visió multicapa més àmplia que l'estricta de l'àmbit de cada urbanització i més enllà de la regulació morfològica. Això pot facilitar la identificació d'espais o recorreguts comuns o compartits que poden permetre establir eixos estructurals d'actuació en diversos camps plantejant escenaris de més racionalitat en la mobilitat, de més heterogeneïtat funcional, amb una intensitat superior d'usos i de complexitat social que, en definitiva, ajudin a vertebrar millor aquests territoris.

Entre els àmbits que s'hi han d'incloure, hi han de figurar els àmbits territorials, la sostenibilitat ecològica, el camp social, el camp econòmic, la mobilitat, les infraestructures de serveis i els elements de paisatge i patrimoni.

#### 4.5 CRITERIS PAISATGÍSTICS I PATRIMONIALS

Les qüestions relatives al paisatge i al patrimoni s'han integrat tradicionalment en la planificació dels teixits urbans per defecte i sense gaire aprofundiment i s'han plantejat d'interès únicament respecte a valors de caràcter excepcional, únic o extraordinari que aconsellaven la no-urbanització del lloc. Les primeres, de manera superficial, s'han abordat dins del paquet de mesures ambientals, mentre que les segones s'han limitat a la redacció dels catàlegs de béns d'interès.



La revisió del model d'assentament urbà que configuren les urbanitzacions, d'acord amb una visió renovada, ha de replantejar aquestes aproximacions per mirar d'introduir dins de l'esquema de criteris de planificació futura de les urbanitzacions alguns aspectes d'importància que tot seguit es resumeixen.

En primer lloc, pel que fa a les qüestions de paisatge, els criteris que es proposen parteixen de la necessitat de no considerar els elements paisatgístics a posteriori de l'actuació urbanística, en termes de simple jardineria, o com a mètode de correcció o reparació ambiental, i deixant també de banda una valoració merament estètica del paisatge.

En comptes d'aquest tractament, es proposa introduir els aspectes de paisatge en el moment de la planificació del teixit i de la seva gestió posterior per tal d'integrar la cura del paisatge com un element de valor de la mateixa urbanització a partir dels factors següents:

*La revisión del modelo de asentamiento urbano que configuran las urbanizaciones, de acuerdo con una visión renovada, debe replantear estas aproximaciones para intentar introducir en el esquema de criterios de planificación futura de las urbanizaciones algunos aspectos de importancia que se resumen a continuación.*

*En primer lugar, en cuanto a las cuestiones de paisaje, los criterios que se proponen parten de la necesidad de no considerar los elementos paisajísticos a posteriori de la actuación urbanística, en términos de simple jardinería, o como método de corrección o reparación ambiental, y dejando también de lado una valoración meramente estética del paisaje.*

*En vez de este tratamiento, se propone introducir los aspectos de paisaje en el momento de la planificación del tejido y de su gestión posterior para integrar el cuidado del paisaje como un elemento de valor de la misma urbanización a partir de los siguientes factores:*

- Entender que dentro del conjunto de elementos paisajísticos más allá de los reconocidamente excepcionales, únicos o de referencia, se incluyen otros paisajes ordinarios capaces de aportar valor, construyendo el contenido del concepto de infraestructura paisajística.*
- Reconocer ciertos tipos de paisajes que vayan más allá de la dicotomía entre el paisaje de los espacios abiertos y del paisaje urbano. En este caso, se incluyen todos los paisajes que hayan surgido de las fricciones entre las urbanizaciones y el territorio (ecotonos, bordes urbanos, etc.) que pueden ser un argumento a la hora de construir una nueva identidad y un nuevo marco de relaciones. La evaluación de estos nuevos paisajes nos debe llevar a un incremento del valor patrimonial de la urbanización.*
- Reinterpretar estos paisajes, que debe llevar al diseño de estrategias y actuaciones que profundicen en la integración y la mejora ambiental y social de las urbanizaciones.*

*En segundo lugar, en cuanto a las cuestiones patrimoniales, los criterios que se proponen parten de la necesidad de no considerar los elementos patrimoniales de forma desligada del territorio, en términos de elementos aislados y simplemente reconocidos como piezas concretas para ser listadas en un catálogo de protección.*

*Se propone, por tanto, integrar efectivamente los aspectos de patrimonio del lugar, entendidos en sentido amplio –patrimonios ambientales y patrimonios culturales, patrimonios tangibles y patrimonios inmateriales–, en el proceso de planificación del tejido y de su gestión posterior a partir de entender los hechos y los elementos patrimoniales, no a partir de su valor individual concreto, sino como «elementos de patrimonio en red», catalizadores de identidad, de socialización, de pertenencia y de orientación en el territorio. Es decir, con la capacidad de constituir hitos (en la tradición anglosajona del concepto de landmark) que puedan introducir interés y grados de diferencia. Se trata, pues, de fortalecer y reconstruir la relación entre los habitantes y el territorio a través de un conjunto de reflexiones y medidas que contrarresten la anomia que suele caracterizar a muchos tejidos construidos en las urbanizaciones.*

Based on a new perspective, a review of the urban settlement model for residential developments must reconsider these approaches in order to add the important aspects listed below to future planning criteria for residential developments:

First, for landscape issues, the proposed criteria are based on the need to not take landscape issues into consideration after the urban development, simply in terms of gardens, or as a method for correcting or repairing the environment, while also leaving aside a purely aesthetic assessment of the landscape.

Instead of this approach, the proposal suggests including aspects of the landscape in the planning of the area and its subsequent management, in order to include care for the landscape as an element of value in the residential development itself, based on:

- An understanding that apart from admittedly exceptional, unique or outstanding landscape items, other ordinary landscapes capable of adding value, constructing the content of the concept of landscape infrastructure will be included.
- Acknowledgement that some types of landscapes go beyond the dichotomy between a landscape of open spaces and the urban landscape. This includes all the landscapes that have emerged from the friction between residential developments and the region (ecotones, urban perimeters, etc.) which may be an argument when constructing a new identity and a new framework for relations. The evaluation of these new landscapes must lead to an increase in the asset value of the residential development.
- A reinterpretation of these landscapes, involving the design of strategies and initiatives to deepen integration and environmental and social improvement in residential developments.

Second, as regards heritage issues, the proposed criteria are based on the need not to consider heritage items separately from the territory as isolated items which are simply recognised as specific items to be listed in a catalogue for protection.

The proposal therefore involves effectively integrating the area's heritage, understood in the broadest sense –environmental and cultural heritage, tangible and intangible heritage – into the planning process for the area and its subsequent management based on an understanding of the facts and heritage items, not based on their specific individual value, but instead as 'network of heritage items', which are catalysts for identity, socialisation, orientation and belonging in the area. In other words, with the ability to establish landmarks which can create interest and degrees of difference. The issue therefore involves reinforcing and rebuilding the relationship between people and the territory by means of a range of reflections and measures which counteract the anomie that usually characterises many built-up areas in residential developments.

Vista parcial de les urbanitzacions agrupades sobre el Camí Antic de Granollers  
Foto: J. Brustenga (2011)

*Vista parcial de las urbanizaciones agrupadas sobre el Camí Antic de Granollers*

Partial view of the residential developments grouped along Camí Antic in Granollers



— Entendre que dins el conjunt d'elements paisatgístics més enllà dels reconegudament excepcionals, únics o de referència, s'inclouen uns altres paisatges ordinaris capaços d'afegir valor, construint el contingut del concepte d'infraestructura paisatgística.

— Reconèixer uns certs tipus de paisatges que vagin més enllà de la dicotomia entre el paisatge dels espais oberts i del paisatge urbà. En aquest cas, s'inclouen tots els paisatges que hagin sorgit de les friccions entre les urbanitzacions i el territori (ecotons, vores urbanes, etc.) que poden ser un argument a l'hora de construir una nova identitat i un nou marc de relacions. L'avaluació d'aquests nous paisatges ens ha de portar a un increment del valor patrimonial de la urbanització.

— Reinterpretar aquests paisatges, que ha de portar al disseny d'estratègies i d'actuacions que profunditzin en la integració i la millora ambiental i social de les urbanitzacions.

En segon lloc, pel que fa a les qüestions patrimonials, els criteris que es proposen parteixen de la necessitat de no considerar els elements patrimonials de manera deslligada del territori, en termes d'elements aïllats i simplement reconeguts com a peces concretes per ser llistades en un catàleg de protecció.

Es proposa, per tant, integrar de manera efectiva els aspectes de patrimoni del lloc, entesos en sentit ampli –patrimonis ambientals i patrimonis culturals, patrimonis tangibles i patrimonis immaterials–, en el procés de planificació del teixit i de la seva gestió posterior a partir d'entendre els fets i els elements patrimonials, no a partir del seu valor individual concret, sinó com a «elements de patrimoni en xarxa», catalitzadors d'identitat, de socialització, de pertinença i d'orientació en el territori. És a dir, amb la capacitat de constituir fites (en la tradició anglosaxona del concepte de *landmark*) que puguin introduir interès i grau de diferència. Es tracta, doncs, d'enfortir i reconstruir la relació entre els habitants i el territori a través d'un conjunt de reflexions i mesures que contrarestin l'anomia que acostuma a caracteritzar molts teixits construïts a les urbanitzacions.

# DIRECTRICES URBANÍSTICAS

*El diagnóstico de los apartados anteriores nos hace pensar que es preciso disponer de un conjunto de datos de carácter socioeconómico para saber qué características tienen los tejidos sociales que viven en las viviendas de las urbanizaciones. Esto es de gran importancia para calibrar las capacidades de esta población y para diseñar las estrategias de transformación que deberían aplicarse.*

*Asimismo, de los apartados anteriores se desprende la constatación del carácter multiescalar de los problemas y las actuaciones recomendables en el ámbito de las urbanizaciones. En consecuencia, creemos que será clarificador organizar las directrices en relación con su escala de influencia.*

*Por otro lado, en este momento hay una inadecuación del modelo urbanístico vigente a las necesidades de las urbanizaciones. Por lo tanto, se pone de manifiesto que hay que definir unas herramientas de gobernanza, planeamiento y gestión que formen un nuevo modelo urbanístico de tratamiento de las urbanizaciones, que sea socioeconómica y ambientalmente sostenible.*

*Finalmente, a pesar de que el objeto de este trabajo es fijar un conjunto de directrices urbanísticas que el Plan director urbanístico metropolitano pueda aplicar y desarrollar, en relación con las urbanizaciones, en el conjunto de los debates se han propuesto algunas medidas que quizá ultrapasan el marco de lo que puede llevar a cabo el Plan director. Sin embargo, teniendo en cuenta el interés y la importancia de muchas de estas medidas propuestas, creemos que es útil que este documento las recoja en algunos apartados complementarios, ya que pueden servir como propuestas que pueden desarrollar otros organismos de la Administración Pública competentes con relación a lo que se propone.*

*Por todas las razones expuestas hemos organizado las directrices en los siguientes apartados:*

- 5.1 Directrices metodológicas
- 5.2 Directrices estratégicas de escala
- 5.3 Directrices de mejora a través de un cambio de modelo
- 5.4 Directrices de mejora a través de cambios legislativos puntuales

## 5.1 DIRECTRICES METODOLÓGICAS

*El desconocimiento de buena parte de la información es el origen de muchas experiencias fallidas para corregir los déficits de las urbanizaciones. Muchas iniciativas se han truncado por su inviabilidad social o económica. Incorporar una metodología de análisis que vaya más allá de los aspectos morfológicos y que incluya los vectores que permitan medir el metabolismo urbano nos ayudará a conocer no solo las condiciones físicas técnicas de la urbanización, sino también la relación y el comportamiento de los usuarios en esta urbanización.*

*Por tanto, se tendrían que complementar los análisis con los datos que permitan:*

# PLANNING GUIDELINES

The diagnosis in the previous sections suggests that we require a set of socio-economic data to determine the characteristics of the social fabric that lives in residential developments. This is very important when determining the capabilities of this population and for designing the transformation strategies that need to be applied.

It also follows from the sections above that the problems and the measures that should be taken in the field of residential developments are on a number of scales. It will therefore be explanatory to organise the guidelines based on their level of influence.

Meanwhile, the current development model is inadequate to meet the needs of residential developments. It is therefore clear that it is necessary to define tools for governance, planning and management that provide a new urban planning model for residential developments, which is socio-economically and environmentally sustainable.

Finally, although the aim of this study is to establish a series of planning guidelines that the Metropolitan Urban Master Plan can apply and implement for residential developments, the discussions have proposed some measures that may go beyond the framework of what the Plan can achieve. However, taking into account the interest and importance of many of these proposed measures, we believe that they should be outlined in some supplementary chapters to this document, as they can be used as proposals that can be implemented by other public administration bodies competent to carry out the proposals.

For all the reasons mentioned above, we have organised the guidelines in the following sections:

- 5.1 Methodological guidelines
- 5.2 Strategic guidelines of scale
- 5.3 Guidelines for improvement by a change of model
- 5.4 Guidelines for improvement by specific legislative changes.

## 5.1 METHODOLOGICAL GUIDELINES

A lack of knowledge of much of the information is the reason behind the failure of many attempts to remedy shortcomings in residential developments. Many initiatives have come to a halt due to their social or economic infeasibility. Incorporating a methodology for analysis that goes beyond morphological aspects, and which includes vectors to measure urban metabolism, will help us to determine not only the physical and technical conditions of the residential developments, but also the relationship and the behaviour of users in it.

It is therefore necessary to supplement the analysis with data that:

- Measures the urban metabolism of the area and includes in the diagnosis the conclusions arising from its social structure, its economic characterisation, its environmental management and its economic and energy flows, which enable us to agree upon a guide

# 5

## DIRECTRIUS URBANÍSTIQUES

El diagnòstic dels apartats anteriors ens fa pensar que cal disposar d'un conjunt de dades de caràcter socioeconòmic per saber quines característiques tenen els teixits socials que viuen en els habitatges de les urbanitzacions. Això és de gran importància per calibrar les capacitats d'aquesta població i per dissenyar les estratègies de transformació que s'haurien d'aplicar.

Així mateix, es desprèn dels apartats anteriors la constatació del caràcter multiescalar dels problemes i les actuacions recomanables en l'àmbit de les urbanitzacions. En conseqüència, creiem que serà clarificador organitzar les directrius en relació amb la seva escala d'influència.

D'altra banda, en aquest moment hi ha una inadequació del model urbanístic vigent a les necessitats de les urbanitzacions. Per tant, es fa palès que cal definir unes eines de governança, planejament i gestió que formin un nou model urbanístic de tractament de les urbanitzacions, que sigui socioeconòmicament i ambientalment sostenible.

Finalment, tot i que l'objecte d'aquest treball és fixar un conjunt de directrius urbanístiques que el Pla director urbanístic metropolità pugui aplicar i desenvolupar, en relació amb les urbanitzacions, en el conjunt dels debats s'han proposat algunes mesures que potser depassen el marc del que pot fer el Pla director. Tanmateix, tenint en compte l'interès i la importància de moltes d'aquestes mesures proposades, creiem que és útil que aquest document les reculli en alguns apartats complementaris, ja que poden servir com a propostes que poden desenvolupar altres organismes de l'Administració pública competents amb relació a allò que es proposa.

Per totes les raons exposades hem organitzat les directrius en els apartats següents:

- 5.1 Directrius metodològiques
- 5.2 Directrius estratègiques d'escala
- 5.3 Directrius de millora a través d'un canvi de model
- 5.4 Directrius de millora a través de canvis legislatius puntuals

### 5.1 DIRECTRIUS METODOLÒGIQUES

El desconeixement de bona part de la informació és l'origen de moltes experiències fallides per corregir els dèficits de les urbanitzacions. Moltes iniciatives s'han truncat per la seva inviabilitat social o econòmica. Incorporar una metodologia d'anàlisi que vagi més enllà dels aspectes morfològics i que inclogui els vectors que permetin mesurar el metabolisme urbà ens ajudarà a conèixer no només les condicions físiques tècniques de la urbanització, sinó també la relació i el comportament dels usuaris en aquesta urbanització.

Per tant, caldria complementar les anàlisis amb les dades que permetin:

- Mesurar el metabolisme urbà del territori i incorporar al diagnòstic les conclusions que es deriven de la seva estructura social, de la caracterització econòmica, de la gestió ambiental

- Medir el metabolismo urbano del territorio e incorporar en el diagnóstico las conclusiones que se derivan de su estructura social, de la caracterización económica, de la gestión ambiental y de los flujos económicos y energéticos, de manera que se pueda consensuar una guía de estrategias de reducción del metabolismo urbano, especialmente del flujo de energía y emisiones.
- Medir la composición, la edad, el empleo y especialmente la renta neta disponible del hogar y su capacidad de inversión. Por tanto, es fundamental tener datos sociales y económicos reales de los hogares.
- Medir la evolución sociológica y económica de las urbanizaciones para poder definir estrategias teniendo en cuenta un contexto dinámico.
- Medir los valores de los elementos paisajísticos y patrimoniales.

Este conocimiento más profundo de la realidad nos permitirá poner en marcha iniciativas y esfuerzos desde una visión más compleja, que incorporen los datos anteriores, y se podrán formular propuestas que partan de la realidad contrastada.

Además, no es imaginable, en el marco del Plan director urbanístico metropolitano (PDU), pensar en fijar un tratamiento individualizado para cada ámbito, ni un único tratamiento para todas las urbanizaciones. En este sentido proponen, para los parámetros más destacables, que se establezca una gradación de valores que permita medir la intensidad con que se produce el aspecto considerado.

Esta gradación de valores, aplicada a los diversos campos de análisis y ponderados adecuadamente, facilitará la obtención de una clasificación que ayude a formar tipologías a las que se puedan aplicar estrategias urbanas similares.

Por lo tanto, se debería establecer una clasificación pensada desde diferentes criterios de catalogación combinados, con el objetivo de caracterizarlas y fijar unas estrategias y unos mecanismos de intervención que tengan en cuenta los cambios en el tiempo.

Una vez realizada la catalogación, habrá que identificar ciertos modelos sobre los que se pueda probar la implementación de las propuestas que podría formular el PDU.

## 5.2 DIRECTRICES ESTRATÉGICAS DE ESCALA

Es necesario discriminar las directrices y las medidas que deberíamos aplicar a las urbanizaciones en relación con la escala territorial, dado que el tipo de instrumentos disponibles para intervenir en estas son diferentes.

**La escala metropolitana.** Es desde esta escala que se pueden analizar las grandes agrupaciones de asentamientos territoriales dispersos y su relación con las ciudades metropolitanas, con las grandes infraestructuras, con los espacios naturales protegidos y, en definitiva, con el territorio metropolitano.

Esta escala nos permitirá obtener una lectura sobre la base de estrategias territoriales, que en términos generales signifiquen una intensificación de la urbanidad global del conjunto.

En el ámbito metropolitano, la transformación de las urbanizaciones se plantea a través de las siguientes estrategias:

- Garantizar la conectividad ecológica favoreciendo la diversidad del territorio y manteniendo la referencia de su matriz territorial.
- Incluir las urbanizaciones en el refuerzo de la estrategia nodal del territorio y favorecer la cohesión social evitando la segregación

for strategies to reduce the urban metabolism, especially in the flow of energy and emissions.

- Measures the composition, age, employment and above all the net disposable household income and their investment capacity. It is therefore essential to have real economic and social data for households.
- Measures the sociological and economic evolution of the residential developments, and enables the definition of strategies taking a dynamic context into account.
- Measures the values of the landscape and heritage items.

This deeper understanding of the situation will enable us to undertake initiatives and efforts from a more complex standpoint, incorporating the above data, and it will be possible to formulate proposals based on proven facts.

In addition, it is inconceivable within the Metropolitan Urban Master Plan to consider an individual treatment for each area, or a single treatment for all residential developments. In this regard, for the most important parameters, these methodologies involve establishing a gradation of values to measure the prevalence of the aspect being considered.

This gradation of values, applied to various fields of analysis and weighted appropriately, will provide a classification that helps to establish types to which similar urban strategies can be applied. It is therefore necessary to establish a classification designed based on different combined classification criteria, in order to characterise them and establish strategies and mechanisms for intervention that take changes over time into account.

After the cataloguing has taken place, models providing the basis for testing the implementation of the proposals that may be formulated in the Metropolitan Urban Master Plan must be identified.

## 5.2 STRATEGIC GUIDELINES OF SCALE

It is necessary to make a distinction between the guidelines and measures that need to be applied to residential developments related to the territorial level, as the types of instruments available for intervention differ.

**Metropolitan scale.** On this scale it is possible to analyse large groups of scattered settlements and their relationship with metropolitan cities, large infrastructures, protected natural areas and in short, with the metropolitan area.

This scale must provide us with an overview based on territorial strategies, which in general terms contribute to an intensification of the overall urbanity of the area as a whole.

In the metropolitan area, the transformation of residential developments is taking place by means of the following strategies:

- Ensuring ecological connectivity by promoting diversity in the territory and maintaining the benchmark of its territorial matrix.
- Including residential developments in the reinforcement of the nodal strategy for the region, and promoting social cohesion by avoiding spatial segregation in urban areas.
- Promoting more sustainable mobility and facilitating public transport, paying particular attention to the vitality that gives the residential development systems their territorial structure.

**The subsystem scale.** It includes the territories in which supramunicipal residential activities are carried out, which have a diverse urban morphology as they include population centres or groups of residential developments which are able to establish more

i dels fluxos econòmics i energètics, de manera que es pugui consensuar una guia d'estratègies de reducció del metabolisme urbà, especialment del flux d'energia i emissions.

— Mesurar la composició, l'edat, l'ocupació i especialment la renda neta disponible de la llar i la seva capacitat d'inversió. Per tant, és fonamental tenir dades socials i econòmiques reals de les llars.

— Mesurar l'evolució sociològica i econòmica de les urbanitzacions per poder definir estratègies tenint en compte un context dinàmic.

— Mesurar els valors dels elements paisatgístics i patrimonials.

Aquest coneixement més profund de la realitat ens permetrà endegar iniciatives i esforços des d'una visió més complexa, que incorporin les dades anteriors, i es podran formular propostes que parteixin de la realitat contrastada.

A més, no és imaginable, en el marc del Pla director urbanístic metropolità (PDU), pensar de fixar un tractament individualitzat per a cada àmbit, ni un únic tractament per a totes les urbanitzacions. En aquest sentit proposen, per als paràmetres més destacables, que s'estableixi una gradació de valors que permeti mesurar la intensitat amb què es produeix l'aspecte considerat.

Aquesta gradació de valors, aplicada als diversos camps d'anàlisi i ponderats adequadament, ha de facilitar l'obtenció d'una classificació que ajudi a formar tipologies a les quals es puguin aplicar estratègies urbanes similars.

Per tant, caldria establir una classificació pensada des de diferents criteris de catalogació combinats, amb l'objectiu de caracteritzar-les i fixar unes estratègies i uns mecanismes d'intervenció que tinguin en compte els canvis en el temps.

Un cop realitzada la catalogació, caldrà identificar certs models sobre els quals es pugui assajar la implementació de les propostes que podria formular el PDU.

## 5.2 DIRECTRIUS ESTRATÈGIQUES D'ESCALA

És necessari discriminar les directrius i les mesures que hauríem d'aplicar a les urbanitzacions en relació amb l'escala territorial, atès que els tipus d'instruments disponibles per intervenir-hi són diferents.

**L'escala metropolitana.** És des d'aquesta escala que es poden analitzar les grans agrupacions d'assentaments territorials dispersos i la seva relació amb les ciutats metropolitanes, amb les grans infraestructures, amb els espais naturals protegits i, en definitiva, amb el territori metropolità.

Aquesta escala ens ha de permetre obtenir una lectura sobre la base d'estratègies territorials, que en termes generals signifiquin una intensificació de la urbanitat global del conjunt. En l'àmbit metropolità, la transformació de les urbanitzacions es planteja a través de les estratègies següents:

— Garantir la connectivitat ecològica afavorint la diversitat del territori i mantenint la referència de la seva matriu territorial.

— Incloure les urbanitzacions en el reforçament de l'estratègia nodal del territori i afavorir la cohesió social evitant la segregació espacial de les àrees urbanes.

espacial de las áreas urbanas.

— Fomentar una movilidad más sostenible y facilitar el transporte público atendiendo especialmente a la vitalidad que estructura territorialmente los sistemas de las urbanizaciones.

**La escala de los subsistemas.** Comprende los territorios en los que se desarrollan actividades residenciales de carácter supramunicipal que tienen una morfología urbana diversa porque comprenden núcleos de población o agrupamientos de urbanizaciones caracterizados por la posibilidad de establecer más interacciones entre los residentes con las otras urbanizaciones vecinas; compartir itinerarios de movilidad; el uso de los servicios y los equipamientos municipales y ámbitos y situaciones medioambientales.

Esta escala propicia una mirada que nos permitirá obtener una lectura a la vez completa y general entre asentamientos cercanos sin perder la transversalidad y formular una diagnosis más afinada para plantear propuestas.

En esta escala hay que delimitar los subsistemas de urbanizaciones y fijar, para cada uno de ellos, las siguientes estrategias:

— Mejorar la movilidad identificando los principales nodos de intercambio para que se puedan implantar aparcamientos disuasorios, e identificar los ejes de movilidad con más frecuentación para establecer una jerarquía vial.

— Identificar ámbitos para mejorar la vertebración urbana con la aplicación de medidas que fomenten los valores de centralidad y favorecer la intensificación de usos, la implantación de equipamientos y servicios y la densificación urbana selectiva.

— Propiciar tipologías que, respetando las volumetrías y los aspectos de la vivienda aislada, permitan usos residenciales más allá de los unifamiliares de forma puntual, selectiva e intencionada.

— Identificar los elementos constitutivos del paisaje de contexto territorial y del paisaje de relación inmediata de la urbanización en términos de evaluación de sus valores paisajísticos y patrimoniales.

**La escala de los polígonos de urbanizaciones y la de los ámbitos de intervención específicos.** Es la escala propiamente de los ámbitos de planeamiento y gestión de las urbanizaciones, los cuales comparten el origen, las obligaciones ejecutadas y las pendientes y los vínculos derivados de la gestión de los últimos años. La mayoría de las veces, los polígonos de las urbanizaciones son los polígonos de gestión y en este sentido los ámbitos de referencia para el reparto de cargas y beneficios.

En esta escala se deben priorizar los siguientes objetivos y estrategias:

— Reformular las condiciones de ocupación del suelo con estrategias de mantenimiento o de reducción del ámbito.

— Mejorar las condiciones de ordenación con estrategias selectivas de mantenimiento, concentración o densificación del techo y coherentes con los criterios de adaptación e integración paisajística.

— Abordar el cumplimiento de las obligaciones pendientes y promover la urbanización de los servicios urbanos (no es necesario solucionar el polígono de una sola vez, ni con un único mecanismo de reparcelación, abriendo la posibilidad a actuar por proyectos concretos y en ámbitos más reducidos).

— Promover la autogestión en la conservación y el mantenimiento de las urbanizaciones y generar instrumentos de gobernanza y gestión que lo permitan.

interactions among residents than in other neighbouring residential developments; share mobility itineraries; and use municipal services and facilities and environmental areas and situations.

This scale provides a prospective which gives us a simultaneously comprehensive and general view among nearby settlements, without losing transversality and allows us to formulate a better diagnosis to make proposals.

On this scale, it is necessary to define the subsystems of residential developments and establish the following strategies for each one:

— Improve mobility by identifying the main interchange hubs so that incentive car parking facilities can be provided, and identify the mobility routes with the most traffic to establish a hierarchy of roads.

— Identify areas for improving the urban structure by applying measures that promote the values of centrality, and promote the intensification of uses, the implementation of facilities and services and selective urban concentration.

— Promote types which respect the volumes and aspects of semi-detached housing while permitting residential uses other than single-family dwellings on a timely, selective and deliberate basis.

— Identify the constituent parts of the landscape in the territorial and landscape context immediately related to residential developments in terms of an evaluation of its landscape and heritage values.

**The scale of residential developments and the specific areas of intervention scale.** This scale involves the areas of planning and management of residential developments, which have the same origin, obligations both carried out and still outstanding, and the links arising from the management of recent years. Development areas on residential estates are usually development areas for management, and in this respect they are the benchmarks for the distribution of encumbrances and benefits.

On this scale it is necessary to prioritise the following objectives and strategies:

— Reformulate land use conditions with strategies for maintenance or reduction of the area.

— Improve planning conditions, with strategies for the selective maintenance and concentration of the ceiling consistent with the criteria of adaptation and integration into the landscape.

— Address the fulfilment of outstanding obligations and promote the urban development of urban services (it is not necessary to resolve the entire urban development area at once, or with a single mechanism for land subdivision, which creates the opportunity to undertake specific projects with a smaller scope).

— Promote self-management in the conservation and maintenance of residential developments, and create instruments for governance and management that permit this.

— Fomentar una mobilitat més sostenible i facilitar el transport públic atenent especialment la vitalitat que estructura territorialment els sistemes de les urbanitzacions.

**L'escala dels subsistemes.** Comprèn els territoris en què es desenvolupen activitats residencials de caràcter supramunicipal que tenen una morfologia urbana diversa perquè comprenen nuclis de població o agrupaments d'urbanitzacions caracteritzats per la possibilitat d'establir més interaccions entre els residents amb les altres urbanitzacions veïnes; compartir itineraris de mobilitat; l'ús dels serveis i els equipaments municipals i àmbits i situacions mediambientals.

Aquesta escala propicia una mirada que ens ha de permetre obtenir una lectura alhora completa i general entre assentaments propers sense perdre la transversalitat i formular una diagnosi més acurada per plantejar propostes.

En aquesta escala cal delimitar els subsistemes d'urbanitzacions i fixar-hi, per a cadascun, les estratègies següents:

- Millorar la mobilitat identificant els nodes d'intercanvi principals perquè es puguin implantar aparcaments dissuasius, i identificar els eixos de mobilitat amb més freqüentació per establir una jerarquia viària.
- Identificar àmbits per millorar la vertebració urbana amb l'aplicació de mesures que fomentin els valors de centralitat i afavorir la intensificació d'usos, la implantació d'equipaments i serveis i la densificació urbana selectiva.
- Propiciar tipologies que, respectant les volumetries i els aspectes de l'habitatge aïllat, permetin usos residencials més enllà dels unifamiliars de manera puntual, selectiva i intencionada.
- Identificar els elements constitutius del paisatge de context territorial i del paisatge de relació immediata de la urbanització en termes d'avaluació dels valors paisatgístics i patrimonials.

**L'escala dels polígons d'urbanitzacions i la dels àmbits d'intervenció específics.** És l'escala pròpiament dels àmbits de planejament i gestió de les urbanitzacions, els quals comparteixen l'origen, les obligacions executades i les pendents i els vincles derivats de la gestió dels darrers anys. La majoria de les vegades, els polígons de les urbanitzacions són els polígons de gestió i en aquest sentit els àmbits de referència per al repartiment de càrregues i beneficis.

En aquesta escala cal prioritzar els objectius i les estratègies següents:

- Reformular les condicions d'ocupació del sòl amb estratègies de manteniment o de reducció de l'àmbit.
- Millorar les condicions d'ordenació amb estratègies selectives de manteniment, concentració o densificació del sostre i coherents amb els criteris d'adaptació i integració paisatgística.
- Abordar el compliment de les obligacions pendents i promoure la urbanització dels serveis urbans (no és necessari resoldre el polígon d'un sol cop, ni amb un únic mecanisme de reparcel·lació, obrint la possibilitat d'actuar per projectes concrets i en àmbits més reduïts).
- Promoure l'autogestió en la conservació i el manteniment de les urbanitzacions i generar instruments de governança i de gestió que ho permetin.

## GUIA PER A LES ESTRATÈGIES D'INTERVENCIÓ

S'exposa a continuació un esquema organitzatiu o una guia indicativa dels diferents aspectes que cal considerar a l'hora de tractar urbanísticament aquests àmbits, ordenats per escales territorials. De l'anàlisi de les característiques de cada urbanització es deduirà quins seran els apartats rellevants d'aquest guió que caldrà tenir en compte segons la problemàtica particular.

## GUÍA PARA LAS ESTRATEGIAS DE INTERVENCIÓN

Se expone a continuación un esquema organizativo o una guía indicativa de los diferentes aspectos que deben considerarse al tratar urbanísticamente estos ámbitos, ordenados por escalas territoriales. Del análisis de las características de cada urbanización se deducirá cuáles serán los apartados relevantes de este guion que habrá que tener en cuenta según la problemática particular.

1. Estrategias de escala metropolitana
  - El encaje en la matriz territorial (conectores biológicos)
  - El encaje en los sistemas urbanos
  - El encaje en la movilidad
2. Estrategias de escala de los subsistemas
  - Determinación de los ejes estructurantes
  - Localización de los puntos de centralidad
  - Localización de los puntos de densificación selectiva
  - Localización de los sistemas de parques y equipamientos
  - Identificación y evaluación de los elementos paisajísticos y patrimoniales de referencia
3. Estrategias de escala de las urbanizaciones
  - Determinación de las condiciones de ocupación del suelo:
    - Mantenimiento del ámbito
    - Reducción del ámbito (reducción parcial o reformulación de los límites)
  - Determinación de las condiciones de ordenación:
    - Mantenimiento
    - Concentración y densificación del techo
    - Adaptación e integración paisajística
  - Reconsideración de las obligaciones pendientes:
    - Teniendo en cuenta el cumplimiento de las obligaciones por parte de los promotores originales o de los responsables subsidiarios que hayan surgido
  - Regularización administrativa:
    - Cesiones definitivas
    - Urbanización definitiva
  - Autogestión, conservación y mantenimiento:
    - Los instrumentos de gobernanza y gestión

### 5.3 DIRECTRICES DE MEJORA A TRAVÉS DE UN CAMBIO DE MODELO

La situación de cada urbanización es diferente, pero es siempre fruto de una sucesión de hechos acumulados en el tiempo y respecto a la que deberían elegirse las herramientas más adecuadas para su resolución social y urbana. Sin embargo, a la hora de plantear estrategias habría que hacerlo con nuevos planteamientos que representen un cambio de modelo.

#### 5.3.1 EL ENCAJE EN LA MATRIZ TERRITORIAL

Se entiende por matriz territorial el conjunto de espacios abiertos que preservan la parte más importante de la biodiversidad y los ecosistemas de un territorio. Esta matriz comprende los espacios protegidos y el resto del territorio que, a pesar de no estar incluidos en el sistema de protección de espacios, contienen altos grados de biodiversidad y diferentes valores ecológicos que garantizan un mejor encaje en la matriz ecológica, una regeneración de los espacios libres y la preservación de los conectores ecológicos.

Con el objeto de propiciar un cambio en el modelo que se convierta en un modelo sostenible, resulta necesario introducir en las metodologías de planificación unos principios y unas formas de actuación adecuadas, algunas de las cuales provienen de la ecología aplicada:

## GUIDE FOR INTERVENTION STRATEGIES:

An organisational structure or indicative guide to the various aspects to be considered when addressing these areas in terms of urban planning is set out below, classified by territorial levels. An analysis of the characteristics of each residential development shows the relevant sections of this guide which should be taken into account depending on the particular problem.

1. Metropolitan scale strategies.
  - The balance in the territorial matrix. (biological connectors).
  - The balance in the urban systems.
  - The balance in mobility.
2. Subsystems scale strategies.
  - Determining structural axes.
  - Locating points of centrality.
  - Locating selective concentration points.
  - Locating parks and facilities systems.
  - Identification and evaluation of key landscape and heritage features.
3. Strategies on the residential development scale.
  - Determining the conditions of land use:
    - Maintenance of the area.
    - Reduction of the area (Partial reduction and/or reformulation of boundaries).
  - Determining the planning conditions:
    - Maintenance.
    - Concentration of the ceiling.
    - Landscaping adaptation and integration.
  - Reconsideration of outstanding obligations:
    - Considering the fulfilment of obligations by the original promoters or the subsidiary responsible parties that have arisen.
  - Administrative regularisation:
    - Final transfers.
    - Final urban development.
  - Self-management, conservation and maintenance:
    - Instruments of governance and management.

### 5.3 GUIDELINES FOR IMPROVEMENT BY A CHANGE OF MODEL

The situation in each residential development is different, but it is always the result of a succession of events that have occurred over time, and for which it is necessary to use the most appropriate tools to resolve the social and urban issues. However, when considering strategies, this should involve new approaches that represent a paradigm shift.

#### 5.3.1 THE BALANCE IN THE TERRITORIAL MATRIX

The *territorial matrix* consists of the open spaces that preserve the most important part of an area's biodiversity and ecosystems. This matrix includes protected areas and other areas which despite not being included in the protected areas system contain high levels of biodiversity and various ecological assets which ensure a better balance in the ecological matrix, the regeneration of free spaces and the preservation of ecological corridors.

In order to promote a change in the model so that it becomes a sustainable model, it is necessary to include the appropriate types of action in the planning methodologies and principles, and some of these come from the field of applied ecology:

- Identify situations of environmental conflict or disturbance in order to restore the essential aspects and remedy or prevent major disruptions. Identify underlying opportunities for ecological

1. Estratègies d'escala metropolitana
  - L'encaix en la matriu territorial (connectors biològics)
  - L'encaix en els sistemes urbans
  - L'encaix en la mobilitat
2. Estratègies d'escala dels subsistemes
  - Determinació dels eixos estructurants
  - Localització dels punts de centralitat
  - Localització dels punts de densificació selectiva
  - Localització dels sistemes de parcs i equipaments
  - Identificació i avaluació dels elements paisatgístics i patrimonials de referència
3. Estratègies d'escala de les urbanitzacions
  - Determinació de les condicions d'ocupació del sòl:
    - Manteniment de l'àmbit
    - Reducció de l'àmbit (reducció parcial o reformulació dels límits)
  - Determinació de les condicions d'ordenació:
    - Manteniment
    - Concentració i densificació del sostre
    - Adaptació i integració paisatgística
  - Reconsideració de les obligacions pendents:
    - Tenint en compte el compliment de les obligacions per part dels promotors originals o dels responsables subsidiaris que s'hagin esdevingut
  - Regularització administrativa:
    - Cessions definitives
    - Urbanització definitiva
  - Autogestió, conservació i manteniment:
    - Els instruments de governança i gestió

### 5.3 DIRECTRIUS DE MILLORA A TRAVÉS D'UN CANVI DE MODEL

La situació de cada urbanització és diferent, però en qualsevol cas és fruit d'una successió de fets acumulats en el temps i respecte a la qual caldria triar les eines més adequades per a la resolució social i urbana. Tanmateix, a l'hora de plantejar estratègies caldria fer-ho amb plantejaments nous que representin un canvi de model.

#### 5.3.1 L'ENCAIX EN LA MATRIU TERRITORIAL

S'entén per *matriu territorial* el conjunt d'espais oberts que preserven la part més important de la biodiversitat i dels ecosistemes d'un territori. Aquesta matriu comprèn els espais protegits i la resta del territori que, malgrat que no estan inclosos en el sistema de protecció d'espais, contenen alts graus de biodiversitat i diversos valors ecològics que garanteixen un millor encaix en la matriu ecològica, una regeneració dels espais lliures i la preservació dels connectors ecològics.

A fi i efecte de propiciar un canvi en el model que esdevingui un model sostenible, resulta necessari introduir en les metodologies de planificació uns principis i unes formes d'actuació adequades, algunes de les quals provenen de l'ecologia aplicada:

- Identificar situacions de pertorbació o de conflicte ambiental amb l'objectiu de recuperar els aspectes essencials i revertir o evitar les pertorbacions més importants. Identificar oportunitats subjacents per a la millora ecològica que sovint no s'aprofiten per manca de visibi-

— Identificar situaciones de perturbación o de conflicto ambiental con el objetivo de recuperar los aspectos esenciales y revertir o evitar las perturbaciones más importantes. Identificar oportunidades subyacentes para la mejora ecológica que a menudo no se aprovechan por falta de visibilidad, como la recuperación de espacios de conectividad, la mejora de bordes y las transiciones entre el espacio urbano y el rústico, etc.

— Valorar el efecto perturbador ambiental de las urbanizaciones hacia los espacios naturales protegidos y sobre la matriz territorial, planteando, a modo de ejemplo, cuáles son los estrangulamientos de los conectores y de qué manera se pueden facilitar las continuidades.

— Respetar los conectores biológicos principales. Se considera la necesidad de establecer la protección de áreas del territorio en un formato de red como una condición indispensable para una buena preservación de los espacios singulares de interés natural, a los efectos de facilitar la permeabilidad y evitar la fragmentación.

— Considerar los riesgos ambientales y su tratamiento con las herramientas de la planificación. Hay dos perturbaciones ecológicas principales, que es preciso tener en cuenta en la planificación, que actúan como riesgos ambientales a escala territorial: los incendios forestales y el riesgo de inundaciones.

— Considerar los elementos paisajísticos y patrimoniales en términos de oportunidad para configurar una serie de valores del territorio entendidos «en red», caracterizando el sistema de espacios libres de referencia para las urbanizaciones en términos de una «infraestructura paisajística patrimonial».

— Considerar la evaluación de los elementos paisajísticos y patrimoniales como un elemento proactivo para contribuir a mejorar la coherencia y la relación de los tejidos de las urbanizaciones con el sistema de espacios abiertos.

A efectos de lograr un mejor encaje de las urbanizaciones en la matriz territorial se plantean las siguientes situaciones y acciones estratégicas: reducción y extinción.

— Reducción: las urbanizaciones que todavía no están desarrolladas en su totalidad, así como las que, por su posición, originan perturbaciones ambientales.

– Por motivos de no desarrollo: las urbanizaciones que tienen partes del entramado sin desarrollar, pero están amparadas por una clasificación urbanística que otorga derechos a los propietarios. Se deberá estudiar la reducción del ámbito en el que se recuperen determinados espacios que el planeamiento califica como edificables, pero no están todavía ocupados, haciendo posibles operaciones de recuperación funcional y física y ofreciendo permutas a sus propietarios, con la cesión de estas parcelas a cambio de otras edificables en un lugar cercano.

– Por motivos medioambientales: las urbanizaciones que tienen parte de sus terrenos o parcelas concretas en una situación que originan perturbaciones ambientales (habitualmente se trata de suelos correspondientes a conectores biológicos o que se encuentran a lo largo de corredores fluviales). Se definirán las condiciones para revertir la situación y corregir los problemas generados (interrupciones o estrangulamientos). Se deben regularizar el dominio público hidráulico y los espacios de servicio de los cauces, así como el control de los márgenes de las urbanizaciones. Esta regularización puede conllevar el reajuste de sus límites o la reducción del ámbito. Asimismo, deberá tenerse en cuenta, en la implantación de posibles equipamientos, nodos de centralidad paisajística, etc., cercanos a los ámbitos fluviales, la aplicación de la legislación sectorial vigente.

— Extinción: las urbanizaciones que se han implantado débilmente en el territorio y las que tienen una situación urbanística que no otorga derechos a sus propietarios deberían desaparecer –se trata de algún caso muy puntual.

improvement that are often not taken due to a lack of visibility, such as the recovery of areas of connectivity, improvement of edges and transitions between urban and rural spaces, etc.

— Assess the disturbing environmental effects of residential developments on protected natural areas and on the territorial matrix, considering the obstructions in the connectors and how continuities can be facilitated as an example.

— Respect major biological connectors. The need to protect areas in the territory in the form of a network is a prerequisite for good preservation of unique places of natural interest, in order to facilitate permeability and prevent fragmentation.

— Consider environmental risks and their treatment with planning tools. Two major ecological disturbances which have to be taken into account in planning, which act as environmental hazards on a territorial scale: forest fires and the risk of flooding.

— Consider the landscape and heritage items in terms of an opportunity to establish a series of values in the territory considered a 'network', while classifying the system of benchmark free spaces for residential developments in terms of a 'landscape infrastructure heritage'.

— Consider the assessment of landscape and heritage elements as a proactive process to help improve consistency and the relationship between residential developments and the system of open spaces.

The following situations and strategic actions are considered in order to achieve a better balance of the residential developments in the territorial matrix: reduction and abolition.

— Reduction: residential developments that have not been entirely developed, and which cause environmental disturbances because of their location.

– For reasons of non-development: Residential developments with parts of their structure which have not been developed, but which are subject to an urban classification that grants rights to the owners. It is necessary to consider reducing the extent to which some areas classified in the planning as buildable but which are not yet occupied are recovered, enabling possible physical and functional recovery projects and offering exchanges to their owners, with these plots transferred in exchange for other buildable plots nearby.

– For environmental reasons: Residential developments with part of their land or specific plots in a situation causing environmental disturbances (this is usually land in biological connectors or along river corridors. The conditions for reversing the situation and remedying the problems created (interruptions or obstructions) must be defined. The public domain over water and the service spaces of the riverbeds must be regularised, and the edges of the residential developments must be placed under control. This regularisation may lead to an adjustment of its boundaries or a reduction of the size. Furthermore, when implementing possible facilities, it is necessary to take into account hubs of landscape centrality, etc., close to river areas, and the application of the sectoral legislation in force.

— Abolition: Residential developments that have not become well established in the area and those with an urban planning situation that does not grant rights to their owners must disappear – these are very isolated cases.

### 5.3.2 RESTRUCTURING AND THE URBAN LANDSCAPE

Rethinking the location of areas of centrality; the functional classification of streets; housing density and the specific layout of the landscape, with the values of the landscape (of relationships and context) that characterise each residential development differently, are some of the key issues that must be taken into account when introducing 'urbanity'.

litat, com la recuperació d'espais de connectivitat, la millora de vores i les transicions entre l'espai urbà i el rústic, etc.

— Valorar l'efecte perturbador ambiental de les urbanitzacions cap als espais naturals protegits i sobre la matriu territorial, i plantejar, a mode d'exemple, quins són els estrangulaments dels connectors i de quina manera se'n poden facilitar les continuïtats.

— Respectar els connectors biològics principals. Es considera la necessitat d'establir la protecció d'àrees del territori en un format de xarxa com una condició indispensable per a una bona preservació dels espais singulars d'interès natural, als efectes de facilitar la permeabilitat i evitar la fragmentació.

— Considerar els riscos ambientals i el seu tractament amb les eines de la planificació. Hi ha dues perturbacions ecològiques principals, que cal tenir en compte en la planificació, que actuen com a riscos ambientals a escala territorial: els incendis forestals i el risc d'inundacions.

— Considerar els elements paisatgístics i patrimonials en termes d'oportunitat per configurar una sèrie de valors del territori entesos «en xarxa», tot caracteritzant el sistema d'espais lliures de referència per a les urbanitzacions en termes d'una «infraestructura paisatgística patrimonial».

— Considerar l'avaluació dels elements paisatgístics i patrimonials com un element proactiu per contribuir a millorar la coherència i la relació dels teixits de les urbanitzacions amb el sistema d'espais oberts.

A l'efecte d'aconseguir un millor encaix de les urbanitzacions en la matriu territorial es plantegen les situacions i les accions estratègiques següents: reducció i extinció.

— Reducció: urbanitzacions que encara no estan desenvolupades totalment, així com les que, per la seva posició, originen perturbacions ambientals.

– Per motius de no-desenvolupament: les urbanitzacions que tenen parts de l'entramat sense desenvolupar, però estan emparades per una classificació urbanística que atorga drets als propietaris. S'haurà d'estudiar la reducció de l'àmbit en què es recuperin determinats espais que el planejament qualifica d'edificables, però no estan encara ocupats, de manera que es puguin fer operacions de recuperació funcional i física i s'ofereixin permutes als seus propietaris, amb la cessió d'aquestes parcel·les a canvi d'altres d'edificables en un indret proper.

– Per motius mediambientals: les urbanitzacions que tenen part dels seus terrenys o parcel·les concretes en una situació que originen perturbacions ambientals (habitualment es tracta de sòls corresponents a connectors biològics o que es troben al llarg de corredors fluvials). S'han de definir les condicions per revertir la situació i corregir els problemes generats (interrupcions o escanyaments). S'han de regularitzar el domini públic hidràulic i els espais de servei de les lleres així com el control de les vores de les urbanitzacions. Aquesta regularització pot comportar el reajustament dels seus límits o la reducció de l'àmbit. Així mateix, s'hauran de tenir en compte, en la implantació de possibles equipaments, nodes de centralitat paisatgística, etc., propers als àmbits fluvials, l'aplicació de la legislació sectorial vigent.

— Extinció: les urbanitzacions que s'han implantat feblement al territori i les que tenen una situació urbanística que no atorga drets als seus propietaris haurien de desaparèixer —es tracta d'algun cas molt puntual.

### 5.3.2 LA REESTRUCTURACIÓ I EL PAISATGE URBÀ

Repensar la localització dels espais de centralitat; la classificació funcional dels carrers; la densitat d'habitatges i la configuració paisatgística concreta, amb els valors del paisatge (de

### 5.3.2 LA REESTRUCTURACIÓN Y EL PAISAJE URBANO

*Repensar la localización de los espacios de centralidad; la clasificación funcional de las calles; la densidad de viviendas y la configuración paisajística concreta, con los valores del paisaje (de relación y de contexto) que caracterizan de forma diversa cada urbanización, serán algunos de los temas clave que deberán tenerse en cuenta en la introducción de urbanidad.*

#### CENTRALIDAD, DENSIFICACIÓN Y DIVERSIDAD DE LOS USOS Y LOS SERVICIOS

*Los tejidos dispersos tienen una calidad urbana baja, una distribución muy homogeneizada y pocos espacios de vertebración urbana y social. Estos déficits no se pueden abordar para cada una de las urbanizaciones, sino que se tendrán que afrontar desde las lógicas supramunicipales. Será desde la escala de los subsistemas que se podrá formular el esquema de vertebración y proponer ámbitos concretos, y corresponderá al PDU definir los marcos, las intensidades y los instrumentos.*

*Entre otros, se proponen varios objetivos para abordar las carencias descritas anteriormente:*

- *Promover la intensificación y la diversidad de usos. Incrementando la heterogeneidad tipológica y la densidad en determinados lugares para generar centralidades y ejes de vertebración urbana.*
- *Identificar y proponer los ámbitos donde se pueda implementar una complejidad urbana superior, estructurada sobre unos nodos que generen valores de centralidad, sobre un eje o partes discontinuas del eje que al interpretar unas con las otras le otorguen cierto carácter de continuidad.*
- *Mejorar la heterogeneidad tipológica residencial, estableciendo flexibilidades de usos, sin romper la morfología, el paisaje ni el encaje con el entorno, y permitiendo unas tipologías habitacionales más complejas.*
- *Realizar una densificación urbana selectiva, con la parcelación y la subdivisión de las viviendas para su uso plurifamiliar se apuntan como herramientas explorativas que habría que seguir.*
- *Diferenciar y jerarquizar por categorías funcionales las calles de la red viaria y redefinir la estructura urbana introduciendo elementos de identidad y orientación, en la imagen anodina e indiscriminada de los tejidos de la ciudad jardín.*

*En relación con dichos objetivos, se plantean las siguientes situaciones y acciones estratégicas:*

- *Identificar y proponer áreas o puntos de centralidad: localizar los lugares estratégicos de las urbanizaciones con flujos confluentes y usos atractivos, con el objetivo de generar centralidad más allá del centro del municipio; incorporando actividades y nuevas dinámicas en un territorio definido exclusivamente por el monocultivo residencial. Su carácter puede ser diverso (nodos de borde urbano, de enlace, de puerta a los espacios abiertos, etc.) y puede incluir elementos que formen un nuevo paisaje urbano (paradas de autobús, equipamientos híbridos, pequeños comercios, dotaciones privadas, etc.).*
- *Identificar y proponer ejes de centralidad: las estructuras de los tejidos dispersos se basan en la red viaria que con frecuencia está ramificada. Algunos tramos de los viales concentran más movilidad y son las vías principales desde las que se estructura el resto del tejido. A menudo estos ejes son compartidos por más de una urbanización y se convierten en lugares de paso obligado. Parece razonable pensar que parte de los terrenos que lindan con estos viales puedan contener una mayor intensidad de usos, que puedan enlazar con la red de espacios libres y contener determinados servicios o equipamientos para los vecinos. También podrían situarse sobre estos ejes, o cercanos a estos, los espacios de transformación o*

#### CENTRALITY, DENSITY AND THE DIVERSITY OF USES AND SERVICES

Scattered areas have poor urban quality, a highly uniform layout and very few areas providing an urban and social structure. These shortcomings cannot be addressed by each residential development, but must instead be addressed by means of a supra-municipal approach. The scheme for providing a structure can be formulated and specific areas proposed on the subsystems scale, and the Metropolitan Urban Master Plan will define the frameworks, intensities and instruments.

There are various objectives in the establishment of this new management and governance model;

- Promoting the intensification and diversity of uses. Increasing the diversity of types and density in certain places to generate centralities and axes for urban structure.
- Identifying and proposing areas in which to establish a higher level of urban complexity, structured around hubs that generate values of centrality, on an axis or discontinuous parts of an axis which have some degree of continuity when considered as a whole.
- Increasing the diversity of types of housing, establishing flexible uses without disrupting the morphology, the landscape, the balance or the environment, and allowing more complex housing types.
- Carrying out selective urban concentration, with the fragmentation and subdivision of homes for use as multifamily dwellings, are exploratory tools that need to be examined further.
- Differentiating and establishing hierarchies for functional categories for streets in the road network, and redefining the urban structure by introducing elements providing identity and orientation, within the bland and indiscriminate atmosphere of the garden city.

The following situations and strategic initiatives are being considered to achieve the objectives above:

- Identify and propose areas and points of centrality: locate the strategic sites in the residential developments with confluent flows and attractive uses, in order to generate centrality away from the town centre; adding new dynamics and activities to a territory defined exclusively by residential monoculture. This may be diverse (urban boundary nodes, linking nodes, gateways to open spaces, etc.) and may include elements that create a new urban landscape (bus stops, hybrid facilities, small shops, private endowments, etc.).
- Identify and propose axes of centrality: The structures of scattered areas are based on the road network which is often branched. Some sections of roads have higher mobility levels and are the main routes around which the rest of the area is structured. These roads are often shared by more than one residential development, and become obligatory areas of transit. It seems reasonable to assume that part of the land facing onto these roads may contain a higher intensity of uses, may be linked to the network of open spaces and may contain some services or facilities used by the residents. Areas for transformation or improvement to be exchanged for land further away that has not been built upon or in an environmentally inappropriate situation could also be located on or near these routes.

#### FLEXIBLE MODELS FOR THE URBAN DEVELOPMENT OF THE PUBLIC SPACE

It is essential to move away from homogeneous indiscriminate assessments of the urban development of the public space for any urban area. The landscape of the public space in residential developments may be treated in different ways. With the residents' participation, it is possible to decide on the type of urban development of the public space that is desirable in terms of the functional classification of the streets.

Various measures are therefore proposed in order to make the type

relació i de context) que caracteritzen de forma diversa cada urbanització, seran alguns dels temes clau que caldrà tenir en compte en la introducció d'urbanitat.

#### CENTRALITAT, DENSIFICACIÓ I DIVERSITAT DELS USOS I ELS SERVEIS

Els teixits dispersos tenen una qualitat urbana baixa, una distribució molt homogeneïtzada i pocs espais de vertebració urbana i social. Aquests dèficits no es poden abordar per a cadascuna de les urbanitzacions, sinó que s'hauran d'afrontar des de les lògiques supramunicipals. Serà des de l'escala dels sistemes que es podrà formular l'esquema de vertebració i proposar àmbits concrets, i correspondrà al PDU definir els marcs, les intensitats i els instruments.

Entre d'altres, es proposen diversos objectius per abordar les mancances descrites anteriorment:

- Promoure la intensificació i la diversitat d'usos. Incrementant l'heterogeneïtat tipològica i la densitat en determinats llocs per generar centralitats i eixos de vertebració urbana.
- Identificar i proposar els àmbits on es pugui implementar una complexitat urbana superior, estructurada sobre uns nodes que generin valors de centralitat, sobre un eix o parts discontinues de l'eix que, en interpretar les unes amb les altres, li atorguin cert caràcter de continuïtat.
- Millorar l'heterogeneïtat tipològica residencial, establint flexibilitats d'usos, sense trencar la morfologia, el paisatge ni l'encaix amb l'entorn, i permetent unes tipologies habitacionals més complexes.
- Fer una densificació urbana selectiva, amb la parcel·lació i la subdivisió dels habitatges per al seu ús plurifamiliar s'apunten com a eines exploratives que caldria seguir.
- Diferenciar i jerarquitzar per categories funcionals els carrers de la xarxa viària i redefinir l'estructura urbana introduint elements d'identitat i d'orientació, dins la imatge anodina i indiscriminada dels teixits de la ciutat jardí.

En relació amb els objectius esmentats, es plantegen les situacions i les accions estratègiques següents:

- Identificar i proposar àrees o punts de centralitat: localitzar els llocs estratègics de les urbanitzacions amb fluxos confluents i usos atractius, amb l'objectiu de generar centralitat més enllà del centre del municipi; afegint activitats i dinàmiques noves a un territori definit exclusivament pel monocultiu residencial. El seu caràcter pot ser divers (nodes de vora urbana, d'enllaç, de porta als espais oberts, etc.) i pot incloure elements que formin un nou paisatge urbà (parades d'autobús, equipaments híbrids, petits comerços, dotacions privades, etc.).
- Identificar i proposar eixos de centralitat: les estructures dels teixits dispersos es basen en la xarxa viària que sovint és ramificada. Alguns trams dels vials concentren més mobilitat i són les vies principals des de les quals s'estructura la resta del teixit. Sovint aquests eixos són compartits per més d'una urbanització i esdevenen llocs de pas obligat. Sembla raonable pensar que part dels terrenys que afronten amb aquests vials puguin contenir una intensitat d'usos més gran, que puguin enllaçar amb la xarxa d'espais lliures i contenir determinats serveis o equipaments per als veïns. També podrien situar-se sobre aquests eixos, o propers a aquests, els espais de transformació o millora per permuta amb terrenys més allunyats no edificats o en situació inapropiada mediambientalment.

#### FLEXIBILITZACIÓ DE MODELS D'URBANITZACIÓ DE L'ESPAI PÚBLIC

És imprescindible sortir de les determinacions homogènies d'urbanització de l'espai públic per a qualsevol teixit urbà de manera indiscriminada. El paisatge de l'espai públic de les urbanitzacions pot tenir tractaments diferenciats. En aquest sentit és possible decidir, amb la participació dels veïns, quin tipus d'urbanització de l'espai públic es vol fer amb relació a una classificació funcional dels carrers.

mejora por permuta con terrenos más alejados no edificados o en situación inapropiada medioambientalmente.

### FLEXIBILIZACIÓN DE MODELOS DE URBANIZACIÓN DEL ESPACIO PÚBLICO

Es imprescindible salir de las determinaciones homogéneas de urbanización del espacio público para cualquier tejido urbano de forma indiscriminada. El paisaje del espacio público de las urbanizaciones puede tener tratamientos diferenciados. En este sentido es posible decidir, con la participación de los vecinos, qué tipo de urbanización del espacio público se quiere efectuar con relación a una clasificación funcional de las calles.

Por lo tanto, se proponen diferentes medidas con el objetivo de flexibilizar los tipos de urbanización del espacio público que hagan referencia a una jerarquía, ajustando las secciones, las dimensiones y las soluciones constructivas:

- Apostar por un modelo combinado de urbanización del espacio público entre el modelo tradicional, equivalente al de los tejidos urbanos de la ciudad compacta (modelo que se ajusta a los parámetros de urbanización actuales) y el modelo de urbanización «blanda» (modelo de urbanización más adaptado al paisaje rural). Se deberían adecuar al modelo de paisaje del espacio público que sea más adecuado a cada urbanización.
- Identificar una jerarquía de calles basándose en las necesidades reales de la movilidad y ajustar las exigencias urbanísticas a los anchos de los viales y diseñar unas disposiciones reglamentarias que flexibilicen la implementación de los acabados y los servicios. Se debería dejar la puerta abierta a la posibilidad de incluir otras opciones de instalación de redes de servicios no enterradas.
- Decidir, en cada uno de los elementos de la urbanización, si se le aplican los requerimientos de un nivel «estándar» o los de un nivel «mínimo exigible».
- Incorporar el concepto de urbanización perfectible en relación con la programación y la ejecución de las obras (fases acumulables y no excluyentes).
- Incorporar la tecnología de la autoproducción energética y sistemas con depuración autónomos de agua, promoviendo, en el espacio privado, el solar ecológico. Paralelamente, se deberán replantear las infraestructuras de servicios incorporando más flexibilidad, priorizando decididamente las soluciones basadas en el reciclaje, la recuperación y las renovables.

### 5.3.3 HACIA UNA MOVILIDAD SOSTENIBLE

La movilidad obligada es uno de los principales problemas de la urbanización dispersa. La ciudad dispersa genera hábitos de dependencia del vehículo. Por lo tanto, se deberían prever los costes y las dependencias que genera vivir en este tipo de ciudad, y en los costes de movilidad no se tienen en cuenta las externalidades negativas que se derivan de ello (ambientales y en tiempo). En ciudades compactas, el 70% de los desplazamientos cotidianos son inferiores a 3 km mientras que en la ciudad dispersa del área metropolitana se multiplican por 7 o por 10 (Vallirana o Castellbisbal). Por otra parte, los tiempos de trayecto se duplican en transporte público, por lo que el uso intensivo del vehículo privado caracteriza la movilidad en las urbanizaciones.

Los planes de movilidad están concebidos para la ciudad compacta. Hay una falta generalizada de información específica de movilidad de los espacios urbanos de baja densidad, tanto de la oferta específica como de la demanda en relación con los diferentes modelos de urbanizaciones y sus características socioeconómicas. La poca masa crítica de población ya constituye un primer inconveniente en lo que concierne a los usuarios potenciales

de urbanización del espacio público más flexible. Estos se refieren a una jerarquía, ajustando las secciones, dimensiones y soluciones constructivas:

- Adoptar un modelo de urbanización del espacio público que sea una combinación del modelo tradicional, equivalente al de la trama urbana de la ciudad compacta (el modelo que se ajusta a los parámetros de desarrollo urbano actual) y el modelo de urbanización «blanda» (un modelo de urbanización que es más adecuado para el campo). Estos deben adaptarse al modelo de paisaje del espacio público que sea más apropiado para cada desarrollo residencial.
- Identificar una jerarquía de calles basada en las necesidades reales de movilidad y adaptar los requisitos de desarrollo urbano a los anchos de las carreteras, y las regulaciones de diseño que permitan la implementación de acabados y servicios más flexibles. La posibilidad de incluir otras opciones para instalar redes de servicios subterráneas debe permanecer abierta.
- Decidir si cada elemento del desarrollo residencial estará sujeto a los requisitos de un nivel «estándar» o un nivel «mínimo requerido».
- Incorporar el concepto de desarrollo urbano perfectible en la planificación y ejecución de las obras (fases acumulables y no excluyentes).
- Incorporar tecnologías de producción autónoma de energía y sistemas de purificación de agua, promoviendo el uso de espacios privados. Al mismo tiempo, debe haber un nuevo enfoque para las infraestructuras, haciéndolas más flexibles, y dando prioridad a soluciones basadas en el reciclaje, la recuperación y las renovables.

### 5.3.3 TOWARDS SUSTAINABLE MOBILITY

La movilidad obligada es uno de los principales problemas de la urbanización dispersa. La ciudad dispersa genera hábitos de dependencia del vehículo. Los costes y dependencias involucrados en vivir en la ciudad dispersa deben anticiparse, y las externalidades negativas que surgen de esto (en términos ambientales y de tiempo) no se tienen en cuenta en los costes de movilidad.

En ciudades compactas, el 70% de los viajes diarios son más cortos que 3 km, mientras que en la ciudad dispersa del área metropolitana esta distancia se multiplica por 7 o 10 (Vallirana o Castellbisbal). Además, el tiempo en transporte público se duplica, lo que caracteriza el uso intensivo de vehículos privados para la movilidad en desarrollos residenciales.

Los planes de movilidad están diseñados para la ciudad compacta. Hay una falta generalizada de información sobre movilidad en áreas urbanas de baja densidad, tanto sobre la oferta específica como sobre la demanda en los diferentes modelos de desarrollo residencial, y sus características socioeconómicas. La poca masa crítica de población ya constituye un primer inconveniente en lo que respecta a los usuarios potenciales

- Evaluar otros sistemas de transporte público diferentes del modelo de ciudad compacta, diseñados en términos de efectividad técnica y eficiencia económica que los hagan realmente sostenibles a largo plazo.
- Reforzar la capacidad del transporte público y trabajar en la oferta para modular la demanda. Crear un nuevo modelo de movilidad en el que la política de estacionamiento sea un pilar porque afecta finalmente al modelo.
- Los hubs intermodales más cercanos a los desarrollos residenciales deben reforzarse para evitar viajes en vehículos privados en estos hubs, y hacer el intercambio a otros tipos de transporte público que terminen en los núcleos de la metrópolis.
- Crear hubs de intercambio con las condiciones adecuadas: estacionamiento barato, viajes seguros y cómodos, etc. Estos puntos son un buen lugar para implementar soluciones basadas en movilidad sostenible, como el uso compartido de vehículos.
- Incorporar nuevas tecnologías para mejorar el uso de vehículos privados

Per tant, es proposen diferents mesures amb l'objectiu de flexibilitzar els tipus d'urbanització de l'espai públic que facin referència a una jerarquia, ajustant les seccions, les dimensions i les solucions constructives:

- Apostar per un model combinat d'urbanització de l'espai públic entre el model tradicional, equivalent al dels teixits urbans de la ciutat compacta (model que s'ajusta als paràmetres d'urbanització actuals) i el model d'urbanització «tova» (model d'urbanització més adaptat al paisatge rural). S'haurien d'adequar al model de paisatge de l'espai públic que sigui més adient a cada urbanització.
- Identificar una jerarquia de carrers sobre la base a les necessitats reals de la mobilitat i ajustar les exigències urbanístiques a les amplades dels vials i dissenyar unes disposicions reglamentàries que flexibilitzin la implementació dels acabats i dels serveis. Caldria deixar la porta oberta a la possibilitat d'incloure altres opcions d'instal·lació de xarxes de serveis no soterrades.
- Decidir, a cada un dels elements de la urbanització, si se li apliquen els requeriments d'un nivell «estàndard» o els d'un nivell «mínim exigible».
- Incorporar el concepte d'urbanització perfectible en relació amb la programació i l'execució de les obres (fases acumulables i no excloents).
- Incorporar la tecnologia de l'autoproducció energètica i sistemes amb depuració autònoms d'aigua, i promoure, en l'espai privat, el solar ecològic. Paral·lelament, s'hauran de replantejar les infraestructures de serveis incorporant més flexibilitat, prioritzant decididament les solucions basades en el reciclatge, la recuperació i les renovables.

### 5.3.3 CAP A UNA MOBILITAT SOSTENIBLE

La mobilitat obligada és un dels problemes principals de la urbanització dispersa. La ciutat dispersa genera hàbits de dependència del vehicle. Per tant, s'haurien de preveure els costos i les dependències que genera viure-hi i en els costos de mobilitat no es tenen en compte les externalitats negatives que se'n deriven (ambientals i en temps).

En ciutats compactes, el 70% dels desplaçaments quotidians són inferiors a 3 km mentre que a la ciutat dispersa de l'àrea metropolitana es multipliquen per 7 o per 10 (Vallirana o Castellbisbal). D'altra banda, els temps de trajecte es dupliquen amb transport públic, motiu pel qual l'ús intensiu del vehicle privat caracteritza la mobilitat a les urbanitzacions.

Els plans de mobilitat estan concebuts per a la ciutat compacta. Hi ha una manca generalitzada d'informació específica de mobilitat dels espais urbans de baixa densitat, tant de l'oferta específica com de la demanda en relació amb els diferents models d'urbanitzacions i les seves característiques socioeconòmiques. La poca massa crítica de població ja constitueix un primer inconvenient pel que fa als usuaris potencials necessaris per oferir un servei econòmicament viable. Per tant, seria bo

- Valorar altres sistemes de transport públic col·lectiu, diferents del model de ciutat compacta, pensats en termes d'eficàcia tècnica i eficiència econòmica que els faci realment sostenibles a llarg termini.
- Reforçar el transport públic de gran capacitat i actuar sobre l'oferta per modular la demanda. Crear un nou model de mobilitat en què la política d'aparcaments sigui una peça clau, ja que incideix definitivament en el model.
- Reforçar els nodes d'intermodalitat més propers a les urbanitzacions per aturar en aquests nodes els recorreguts amb vehicle privat i fer l'intercanvi a altres mitjans de transport públic que finalitzin els viatges a les ciutats de la metròpolis.
- Crear uns nodes d'intercanvi amb les condicions d'ús adequades: aparcaments dissuasius

necesarios para ofrecer un servicio económicamente viable. Por lo tanto, estaría bien

— Valorar otros sistemas de transporte público colectivo, distintos del modelo de ciudad compacta, pensados en términos de eficacia técnica y eficiencia económica que los haga realmente sostenibles a largo plazo.

— Reforzar el transporte público de gran capacidad y actuar sobre la oferta para modular la demanda. Crear un nuevo modelo de movilidad en el que la política de aparcamientos sea una pieza clave, ya que incide definitivamente en el modelo.

— Reforzar los nodos de intermodalidad más cercanos a las urbanizaciones para detener en estos nodos los recorridos en vehículo privado y realizar el intercambio a otros medios de transporte público que finalicen los viajes en las ciudades de la metrópolis.

— Crear unos nodos de intercambio con las condiciones de uso adecuadas: aparcamientos disuasorios y económicos, recorridos seguros, cómodos, etc. Estos puntos son un buen lugar para implementar soluciones en torno a una movilidad sostenible, tales como compartir vehículos.

— Incorporar las nuevas tecnologías para la mejora del uso del vehículo privado y el transporte público como el coche compartido, el transporte bajo demanda, etc.

Con relación a los objetivos mencionados, se plantean las siguientes situaciones y acciones estratégicas:

— Elaborar planes de movilidad que propongan nuevos modelos de movilidad sostenible que tengan en cuenta la eficacia técnica del modelo de transporte, la eficiencia económica y el impacto ambiental generado en su entorno.

— Plantear la movilidad con una gestión mancomunada que incluya varios municipios.

— Realizar propuestas de relación intermodal entre las redes de proximidad y el transporte público local e intermunicipal (BRT, sigla inglesa para autobús de tránsito rápido), pero también del vehículo privado con el transporte público.

— Promover la calidad del servicio para que sea competitivo con el vehículo privado y la eficiencia técnica y económica (los costes específicos del transporte público en relación con la potencialidad de masa crítica residente y la capacidad real de demanda).

— Promover la utilización de sistemas de movilidad de proximidad para los desplazamientos locales y la transformación en sistemas de transporte de bajas emisiones o compartidos. La red viaria es la suma de las diferentes redes de movilidad (transporte público, peatones, bicicleta, movilidad privada, etc.).

— Permitir la asociación de urbanizaciones para gestionar, en su caso, de forma mancomunada estos servicios propios de movilidad. Permitir la creación de mancomunidades de municipios o para compartir servicios de movilidad según los criterios anteriores, en caso de estar subvencionados.

La comprensión de la movilidad está relacionada con la dimensión territorial del ámbito y es una cuestión de escala metropolitana. Cuando analizamos los comportamientos de cada uno de los subsistemas estaremos en condiciones de caracterizar la movilidad global.

### 5.3.4 LA GENERACIÓN DE VALOR AÑADIDO EN LAS URBANIZACIONES

Corregir los déficits de los servicios urbanísticos, mantener las urbanizaciones en buen estado de servicio y poder reurbanizar en el futuro solo se podrá llevar a cabo si existen los recursos económicos necesarios y suficientes. La situación actual de las haciendas locales y autonómicas, así como la previsión de evolución futura no auguran,

vehículos y transporte público, como el carpooling, el transporte a demanda, etc.

Las siguientes situaciones e iniciativas estratégicas se están considerando para lograr los objetivos anteriores:

— Crear planes de movilidad que ofrezcan nuevos modelos de movilidad sostenible que tengan en cuenta: la eficiencia técnica del modelo de transporte, la eficiencia económica y el impacto ambiental en su entorno.

— Considerar la movilidad en términos de gestión conjunta que incluya varios municipios.

— Hacer propuestas para una relación intermodal entre las redes locales y el transporte público local e intermunicipal (BRT, es decir, transporte rápido), pero también entre los vehículos privados y el transporte público.

— Mejorar la calidad del servicio para que sea competitivo con los vehículos privados, y su eficiencia técnica y económica (los costes específicos del transporte público en relación con la potencialidad de masa crítica residente y la capacidad real de demanda).

— Promover el uso de sistemas de movilidad local para los trayectos, y la transición a sistemas de transporte de bajas emisiones o compartidos. La red viaria es la combinación de las diferentes redes de movilidad (transporte público, peatones, bicicletas, movilidad privada, etc.).

— Permitir el desarrollo de asociaciones para la gestión conjunta de estos servicios de movilidad, si es necesario. Permitir la creación de asociaciones de municipios para compartir servicios de movilidad según los criterios anteriores, si están subvencionados.

La comprensión de la movilidad está relacionada con la dimensión territorial del área, y es una cuestión de escala metropolitana. Cuando examinamos el comportamiento de cada subsistema,

### 5.3.4 GENERATING ADDED VALUE IN RESIDENTIAL DEVELOPMENTS

It will only be possible to remedy the shortcomings of urban services, maintain residential developments in a good condition of service and carry out redevelopment in the future if there are the sufficient necessary financial resources. The current situation of local and autonomous regional government treasuries, and the prospects for the future do not suggest that resources will be available as grants or net investments – quite the contrary.

Other mechanisms that can be introduced to create gains in value must therefore be introduced, with priority given to measures that generate economic returns or savings, and which provide access to the necessary resources by means of:

— An increase in asset value as a result of developments in the real estate market. This is unpredictable and depends on external causes.

— An increase in asset value as a result of higher demand due to improvements carried out in the residential development itself, which is acknowledged and appreciated by certain segments of the market which are willing to pay the premium (measures enhancing the structure for the provision of facilities etc. that enhance the prestige and social recognition of these areas).

— An increase in asset value as a result of improvements and landscaping that contribute to improving the perception of the landscape assets immediately related to the residential development (environmental improvements, landscape management and intervention (environmental improvements, landscape management and intervention).

— An increase in the energy value by the structuring or the creation of hubs that lead to integration of the landscape and heritage, and the implementation of autonomous sewerage and energy self-production systems.

— An increase in disposable household incomes as a result of

i econòmics, recorreguts segurs, còmodes, etc. Aquests punts són un bon lloc per implementar solucions al voltant d'una mobilitat sostenible, com ara compartir vehicles.

— Incorporar les noves tecnologies per a la millora de l'ús del vehicle privat i el transport públic com el cotxe compartit, el transport a demanda, etc.

Amb relació als objectius esmentats, es plantegen les situacions i les accions estratègiques següents:

— Fer plans de mobilitat que proposin nous models de mobilitat sostenible que tinguin en compte l'eficàcia tècnica del model de transport, l'eficiència econòmica i l'impacte ambiental generat en el seu entorn.

— Plantejar la mobilitat amb una gestió mancomunada que inclogui diversos municipis.

— Fer propostes de relació intermodal entre les xarxes de proximitat i el transport públic local i intermunicipal (BRT, sigla anglesa d'autobús de trànsit ràpid), però també del vehicle privat amb el transport públic.

— Promoure la qualitat del servei perquè sigui competitiu amb el vehicle privat i l'eficiència tècnica i econòmica (els costos específics del transport públic en relació amb la potencialitat de massa crítica resident i la capacitat real de demanda).

— Promoure la utilització de sistemes de mobilitat de proximitat per als desplaçaments locals i la transformació a sistemes de transport de baixes emissions o compartits. La xarxa viària és la suma de les diferents xarxes de mobilitat (transport públic, vianants, bicicleta, mobilitat privada, etc.).

— Permetre l'associació d'urbanitzacions per gestionar, si escau, de manera mancomunada aquests serveis propis de mobilitat. Permetre la creació de mancomunitats de municipis o per compartir serveis de mobilitat segons els criteris anteriors, en cas d'estar subvencionats.

La comprensió de la mobilitat està relacionada amb la dimensió territorial de l'àmbit i és una qüestió d'escala metropolitana. Quan analitzem els comportaments de cada un dels sistemes estarem en condicions de caracteritzar la mobilitat global.

#### 5.3.4 LA GENERACIÓ DE VALOR AFEGIT A LES URBANITZACIONS

Corregir els dèficits dels serveis urbanístics, mantenir les urbanitzacions en bon estat de servei i poder reurbanitzar en el futur només es podrà fer si hi ha els recursos econòmics necessaris i suficients. La situació actual de les hisendes locals i autonòmiques, així com la previsió d'evolució futura no auguren, ans al contrari, que hi hagi disponibilitat per aportar recursos mitjançant subvencions o inversions netes.

Per tant, es plantegen altres mecanismes que es poden introduir que siguin capaços de generar plusvàlues i prioritzar les actuacions que generin estalvi o retorn econòmic i, en aquest sentit, poder disposar dels recursos necessaris a través de:

— Un augment de valor patrimonial com a conseqüència de l'evolució del mercat immobiliari. Aquesta situació resulta imprevisible i depèn de causes externes.

— Un augment del valor patrimonial com a conseqüència d'una demanda més elevada fruit de millores dutes a terme a la mateixa urbanització, que determinats trams de mercats reconeixen, valoren i estan disposats a pagar-ne el sobrepreu (actuacions de més vertebració o de certes dotacions d'equipaments o altres que milloren el prestigi i el reconeixement social d'aquests territoris).

— Un augment de valor patrimonial com a conseqüència d'actuacions de millora i d'integració paisatgística que contribueixin a la millor percepció dels valors del paisatge de relació

más bien al contrario, que haya disponibilidad para aportar recursos mediante subvenciones o inversiones netas.

Por lo tanto, se plantean otros mecanismos que pueden introducirse que sean capaces de generar plusvalías priorizando las actuaciones que generen ahorro o retorno económico y, en este sentido, poder disponer de los recursos necesarios a través de:

— Un aumento de valor patrimonial como consecuencia de la evolución del mercado inmobiliario. Esta situación resulta imprevisible y depende de causas externas.

— Un aumento del valor patrimonial como consecuencia de una mayor demanda fruto de mejoras llevadas a cabo en la propia urbanización, que determinados tramos de mercados reconocen, valoran y están dispuestos a pagar el sobreprecio (actuaciones de más vertebración o de ciertas dotaciones de equipamientos u otros que mejoran el prestigio y el reconocimiento social de estos territorios).

— Un aumento de valor patrimonial como consecuencia de actuaciones de mejora y de integración paisajística que contribuyan a la mejor percepción de los valores del paisaje de relación inmediata de la urbanización (actuaciones de mejoras ambientales, de intervención y de gestión del paisaje).

— Un aumento de valor energético a través de la vertebración o la generación de centralidades que propicien la integración paisajística y patrimonial, así como con la implantación de sistemas autónomos de saneamiento y autogeneración energética.

— Un aumento de las rentas familiares disponibles, por la vía del ahorro en la factura energética y de movilidad sostenible. Las nuevas tecnologías permiten la autogeneración energética. Las técnicas de reciclaje de los recursos pueden generar los ahorros suficientes para garantizar la viabilidad de las urbanizaciones con una buena calidad ambiental y social.

— La reducción de los costes de las obras o los servicios que se prestan a causa de una disminución de los requerimientos o la incorporación de soluciones tecnológicamente viables y de menor coste con el ahorro asociado que estas operaciones conllevan.

— Un aumento de valor por actuaciones urbanísticas directas por el aumento de las intensidades de usos y actividades, ya sea por la creación, el traslado o la compensación de nuevas edificabilidades y usos que mejoren la vertebración de las urbanizaciones.

— El reconocimiento del valor de los «paisajes ordinarios», en el argumentario de elementos a la hora de transformar e introducir urbanidad en las urbanizaciones, y la implantación de estrategias de valorización ambiental, funcional y social que conlleven la transformación de los espacios en «lugares».

— La implantación de estrategias que respondan a una jerarquía de escala y a la oportunidad de ser nodos o puntos de enlace e intensidad elevada, ya sean bordes urbanos, espacios de transición, etc.

Por tanto, resulta imprescindible propiciar, desde el planeamiento, las disposiciones que faciliten la aplicación de estas nuevas formas de afrontar y resolver la disponibilidad de recursos con la implantación de este abanico de situaciones.

### 5.3.5 LA CONSOLIDACIÓN JURÍDICA Y LA GOBERNANZA

Como ya se ha enunciado en el punto anterior, los ayuntamientos tienen grandes dificultades para hacer frente a los gastos de conservación y mantenimiento, lo que evidencia la necesidad de establecer instrumentos y mecanismos en los que participen los diferentes actores públicos y privados (propietarios, arrendatarios, comerciantes y representantes del ayuntamiento).

En este escenario se debería reconfigurar una figura que garantice un programa de mantenimiento de la urbanización y los servicios. Por lo tanto, se propone un modelo de gestión que implique a los

savings on energy bills and sustainable mobility. New technologies enable energy self-production. Resource recycling techniques can generate enough savings to ensure the viability of the residential developments with good environmental and social quality.

— A reduction in the costs of the works or services provided as a result of reduced requirements or the addition of technologically feasible solutions with a lower cost with the associated savings that these operations entail.

— An increase in value due to direct urban planning initiatives to increase the intensity of uses and activities, either by creating, transferring or compensating new buildable areas and uses that improve the structuring of the residential developments.

— Recognition of the value of 'ordinary landscapes' among the portfolio of elements when transforming and adding urbanity to residential developments, and implementing strategies for environmental, functional and social enhancement leading to the transformation of spaces into 'places'.

— The implementation of strategies that are part of a hierarchy of scale and the opportunity to become nodes or linking points with high intensity, whether they are urban edges, transition spaces, etc.

It is therefore essential to use planning to create provisions that facilitate the implementation of these new ways of addressing and resolving the availability of funds by implementing this range of situations.

### 5.3.5 LEGAL CONSOLIDATION AND GOVERNANCE

As mentioned in the previous point, municipalities have great difficulties meeting the costs of maintenance and repairs, which highlights the need for instruments and mechanisms in which the various public and private parties involved (owners, tenants, traders and representatives of the city council) participate.

There therefore needs to be a compulsory public-private partnership covering the maintenance of the residential development and the services. The proposal therefore involves a management model that includes the parties mentioned in resolving the outstanding problems (economic, administrative, legal, etc.).

There are various objectives in the establishment of this new management and governance model:

— Provide homeowners' associations with the legal instruments to engage in effective management properly.

— Establish institutions with sufficient capacity to act, with the necessary transparent democratic oversight and which can administer themselves, and provide them with sufficient mechanisms to resolve everyday issues.

— Define areas with specific objectives, based on the residents' initiative and proposals, and with a limited duration of management and based on achieving a specific and extendible objective.

— Approve an economic and financial plan of limited duration requiring the payment of fixed fees to the decision-making bodies. These fees will be used to finance specific measures.

— Promote active participation by homeowners throughout the entire process and the obligation to take part. The homeowners and the users must take the initiative, manage the process and meet the costs of implementation.

— Create real economic returns for the homeowners, avoiding double taxation and generating a hallmark of quality that makes it competitive and entails tax savings.

In this context, the Metropolitan Urban Master Plan can suggest a series of instruments, not necessarily for urban planning, that can enable the proposals above to take shape.

As regards the outstanding obligations, taking into account the criteria for the change of model, it is possible to propose measures to

immediata de la urbanització (actuacions de millores ambientals, d'intervenció i de gestió del paisatge).

— Un augment de valor energètic a través de la vertebració o la generació de centralitats que propiciïn la integració paisatgística i patrimonial, així com amb la implantació de sistemes autònoms de sanejament i d'autogeneració energètica.

— Un augment de les rendes familiars disponibles, per la via de l'estalvi en la factura energètica i de mobilitat sostenible. Les noves tecnologies permeten l'autogeneració energètica. Les tècniques de reciclatge dels recursos poden generar els estalvis suficients per garantir la viabilitat de les urbanitzacions amb una bona qualitat ambiental i social.

— La reducció dels costos de les obres o els serveis que es presten a causa d'una disminució dels requeriments o la incorporació de solucions tecnològicament viables i de menys cost amb l'estalvi associat que aquestes operacions comporten.

— Un augment de valor per actuacions urbanístiques directes per l'augment de les intensitats d'usos i activitats, ja sigui per la creació, el trasllat o la compensació de noves edificabilitats i usos que millorin la vertebració de les urbanitzacions.

— El reconeixement del valor dels «paisatges ordinaris», dins l'argumentari d'elements a l'hora de transformar i d'introduir urbanitat a les urbanitzacions, i la implantació d'estratègies de valorització ambiental, funcional i social que comportin la transformació dels espais en «llocs».

— La implementació d'estratègies que responguin a una jerarquia d'escala i a l'oportunitat de ser nodes o punts de lligam i d'intensitat elevada, ja siguin vores urbanes, espais de transició, etc.

Per tant, resulta imprescindible propiciar, des del planejament, les disposicions que facilitin la implementació d'aquestes noves maneres d'afrontar i resoldre la disponibilitat de recursos amb la implantació d'aquest ventall de situacions.

### 5.3.5 LA CONSOLIDACIÓ JURÍDICA I LA GOVERNANÇA

Tal com s'ha enunciat al punt anterior, els ajuntaments tenen grans dificultats a l'hora de fer front a les despeses de conservació i manteniment, fet que evidencia la necessitat d'establir instruments i mecanismes en els quals participin els diferents actors públics i privats (propietaris, arrendataris, comerciants i representats de l'ajuntament).

En aquest escenari s'hauria de reconfigurar una figura que garanteixi un programa de manteniment de la urbanització i els serveis. Per tant, es proposa un model de gestió que impliqui els actors esmentats en la resolució dels problemes pendents (econòmics, administratius, legals, etc.).

Es detallen diferents objectius per concretar aquest nou model de gestió o governança:

— Dotar les comunitats de propietaris dels instruments jurídics i per poder fer front amb garanties a la gestió efectiva.

— Establir uns ens amb capacitat suficient per actuar, amb el control democràtic transparent necessari, i poder gestionar-se, i dotar-los de mecanismes suficients per resoldre els requeriments quotidians.

— Crear una delimitació d'àrees amb uns objectius concrets, a iniciativa i proposta dels veïns, i amb una durada de gestió limitada en funció de l'assoliment d'un objectiu concret i prolongable.

— Aprovar un pla econòmic i financer de durada limitada que obligui el pagament de les

actores mencionados en la resolución de los problemas pendientes (económicos, administrativos, legales, etc.).

Se detallan diferentes objetivos para concretar este nuevo modelo de gestión o gobernanza:

- Dotar a las comunidades de propietarios de los instrumentos jurídicos y para poder hacer frente con garantías a la gestión efectiva.
- Establecer unos entes con capacidad suficiente para actuar, con el control democrático transparente necesario, y poder gestionarse, y dotarlos de mecanismos suficientes para resolver los requerimientos cotidianos.
- Crear una delimitación de áreas con unos objetivos concretos, a iniciativa y propuesta de los vecinos, y con una duración de gestión limitada en función de la consecución de un objetivo concreto y prolongable.
- Aprobar un plan económico y financiero de duración limitada que obligue al pago de las cuotas fijadas por los órganos de decisión del ente. Estas cuotas se destinarán a la financiación de actuaciones concretas.
- Promover una participación activa de los propietarios en todo el proceso y la obligatoriedad de formar parte de este. Los propietarios y los usuarios son los que deben asumir la iniciativa, gestionar el proceso y hacerse cargo de los costes de ejecución.
- Generar retornos económicos reales y atribuibles a los propietarios evitando la doble imposición tributaria y que generen un sello de calidad, que lo haga competitivo y conlleve un ahorro fiscal.

En este marco, el PDU puede enumerar y sugerir una serie de instrumentos, no necesariamente urbanísticos, que permitan materializar las propuestas anteriores.

En relación con las obligaciones pendientes, teniendo en cuenta los criterios de cambio de modelo, podemos plantear medidas que modifiquen el régimen de cesiones, los tipos de obra de urbanización sin perjuicio del cumplimiento de las obligaciones pendientes.

El problema de las cesiones de suelo gratuitas y obligatorias es el de las cesiones de suelo que aún tiene que ceder una junta de compensación o cooperación, o los propietarios de la finca matriz, o alguno de sus herederos o compradores con los que se mantenga el régimen de obligaciones de la finca original.

En este sentido se propone, en los casos en los que no hay obligaciones pendientes, lo siguiente:

- Evaluar los estándares de suelos que hay que ceder y su necesidad real. En este sentido las cesiones de suelo se modularán en relación con la situación diferencial de cada urbanización con las compensaciones correspondientes. Se podría reducir la cuantía de las cesiones de zonas verdes y equipamientos garantizando el mínimo que fija la ley y también ajustar la superficie de cesión de suelo para viales a lo que sea necesario para su correcta funcionalidad.
- Cuantificar las necesidades de suelos por zonas verdes y equipamientos, al servicio de un colectivo más amplio que el de cada urbanización, permite que se concreten en los lugares adecuados y ajustados a las funciones que les corresponda con más valor y asumiendo los costes de la obtención entre todas las urbanizaciones beneficiarias haciendo prevalecer una extensión más reducida y una mejor posición urbana.

En relación con las herramientas y las figuras de gestión actuales, en el marco del ordenamiento jurídico actual (urbanístico y civil), disponemos de un conjunto de figuras de gestión que, para resolver muchas de las situaciones y los problemas planteados, son de una gran utilidad y se detallan en el anexo I. Asimismo, sería conveniente implementar una figura de gestión urbanística que sirva tanto para administrar la transformación urbana, como para articular la gestión del mantenimiento.

change the system for transfers and the types of urban development works without prejudice to compliance with outstanding obligations.

The issue surrounding free and compulsory transfers of land is one of transfers of land which has yet to be transferred by a compensation or cooperation board, or the owners of the original property, or one of their heirs or purchases with whom the obligations of the original property are maintained.

In cases where there are no outstanding obligations, the proposal is as follows:

- Evaluate the standards of the land to be transferred and the real need. The land transfers will be regulated according to the differential situation of each residential development, with the appropriate compensation. The amount for transfers of green spaces and facilities could be reduced, ensuring the minimum established by law, and the land transfer area for roads could be adjusted as necessary for their correct functionality.

- Quantify the need for land for green spaces and facilities, for use by a wider community than the one in each residential development. This means they can be located in the appropriate places for their respective functions with the most value, and all the residential developments benefiting from them assume the costs of obtaining them, leading to a smaller area and an improved urban position.

As regards current management tools and instruments, in the context of the current legal system (civil law and urban development) there are a number of management instruments which are very useful because they resolve many of the situations and issues raised, and these are listed in Appendix I. It would also be advisable to establish a land management instrument which can be used to administer the urban transformation, and to simultaneously channel the management of the maintenance.

## 5.4 GUIDELINES FOR IMPROVEMENT BY MEANS OF SPECIFIC LEGISLATIVE CHANGES

Before examining the points below in depth, it should be recalled that the spirit of Catalan urban town planning legislation<sup>2</sup> is designed for and focused on the compact and consolidated city, aimed at urban recycling and its transformation in order to reinforce social cohesion.

This shows that the requirements arising from the regulations as regards both 'basic' urban services and land transfer obligations are not intended for the scattered city. For this reason, the legal provisions do not completely relate to the scenario that concerns us here. These settlements have a number of characteristics, such as their social dynamics, urban development and maintenance costs, uses, mobility, functionality, environmental issues, etc., which receive very different treatment and need different regulations in comparison with the obligations of the compact city. What is true is that the current legal instruments do not resolve the existing conflicts, or the problems involved in management of the residential developments. It is therefore necessary to adapt the legislation to find solutions.

### 5.4.1 REGARDING URBAN SERVICES

In Article 29 and those following, the UPA regulates the conditions for an area of land to be considered a plot. This law stipulates the

<sup>2</sup>Legislative Decree 1/2010 of 3 August, approving the consolidated text of the Urban Planning Act (hereinafter the UPA) and Decree 305/2006 of 18 July, approving the Town Planning Regulation Law (hereinafter the TPRL) and Decree 64/2014 of 13 May, approving the Regulation on protection of urban legality and at Spanish level, there is the recent Royal Legislative Decree 7/2015 of 30 October, approving the consolidated text of the Land and Urban Rehabilitation Act.

quotes fixades pels òrgans de decisió de l'ens. Aquestes quotes es destinaran al finançament d'actuacions concretes.

— Promoure una participació activa dels propietaris en tot el procés i l'obligatorietat de formar-ne part. Els propietaris i els usuaris són els que han d'assumir la iniciativa, gestionar el procés i fer-se càrrec dels costos d'execució.

— Generar retorns econòmics reals i atribuïbles als propietaris per evitar la doble imposició tributària i que generin un segell de qualitat, que el faci competitiu i comporti un estalvi fiscal. En aquest marc, el PDU pot enumerar i suggerir un seguit d'instruments, no necessàriament urbanístics, que permetin materialitzar les propostes anteriors.

En relació amb les obligacions pendents, tenint en compte els criteris de canvi de model, podem plantejar mesures que modifiquin el règim de cessions, els tipus d'obra d'urbanització sens perjudici del compliment de les obligacions pendents.

El problema de les cessions de sòl gratuïtes i obligatòries és el de les cessions de sòl que encara ha de cedir una junta de compensació o cooperació, o els propietaris de la finca matriu, o algun dels seus hereus o compradors amb els quals es mantingui el règim d'obligacions de la finca original.

En aquest sentit es proposa, en els casos en què no hi ha obligacions pendents, el següent:

— Avaluar els estàndards de sòls que cal cedir i la seva necessitat real. En aquest sentit les cessions de sòl es modularan en relació amb la situació diferencial de cada urbanització amb les compensacions corresponents. Es podria reduir la quantia de les cessions de zones verdes i equipaments tot garantint el mínim que fixa la llei i també ajustar la superfície de cessió de sòl per a vials al que sigui necessari perquè funcioni correctament.

— Quantificar les necessitats de sòls per a zones verdes i equipaments, al servei d'un col·lectiu més ampli que el de cada urbanització. Això permet que es concretin en els indrets adequats i ajustats a les funcions que els correspongui amb més valor i assumint els costos de l'obtenció entre totes les urbanitzacions beneficiàries fent prevaldre una extensió més reduïda i una millor posició urbana.

En relació amb les eines i les figures de gestió actuals, en el marc de l'ordenament jurídic actual (urbanístic i civil), disposem d'un conjunt de figures de gestió que, per resoldre moltes de les situacions i els problemes plantejats, són d'una gran utilitat i es detallen en l'annex I. Així mateix, seria convenient implementar una figura de gestió urbanística que al mateix temps servís tant per administrar la transformació urbana, com per articular la gestió del manteniment.

#### 5.4 DIRECTRIUS DE MILLORA A TRAVÉS DE CANVIS LEGISLATIUS PUNTUALS

Abans d'aprofundir en els punts que seguidament s'indiquen, cal recordar que l'esperit de la legislació urbanística catalana<sup>2</sup> està pensat i enfocat cap a la ciutat compacta, consolidada, dirigida cap al reciclatge urbà i la seva transformació amb l'objectiu de reforçar la cohesió social.

---

<sup>2</sup>El Decret legislatiu 1/2010, de 3 d'agost, pel qual s'aprova el text refós de la Llei d'urbanisme (d'ara endavant, TRLU), com també el Decret 305/2006, de 18 de juliol, pel qual s'aprova el Reglament de la Llei d'urbanisme (d'ara endavant, RLU), així com el Decret 64/2014, de 13 de maig, pel qual s'aprova el Reglament sobre protecció de la legalitat urbanística, i, a escala estatal, destaca el recent Reial decret legislatiu 7/2015, de 30 d'octubre, pel qual s'aprova el text refós de la Llei de sòl i rehabilitació urbana.

## 5.4 DIRECTRICES DE MEJORA A TRAVÉS DE CAMBIOS LEGISLATIVOS PUNTALES

*Antes de profundizar en los puntos que seguidamente se indican, es preciso recordar que el espíritu de la legislación urbanística catalana<sup>2</sup> está pensado y enfocado hacia la ciudad compacta, consolidada, dirigida hacia el reciclaje urbano y su transformación con el objetivo de reforzar la cohesión social.*

*Este hecho pone en evidencia que las exigencias que se derivan de la norma tanto en cuanto a los servicios urbanísticos «básicos» como también respecto a los deberes de cesión del suelo no están pensados para la ciudad dispersa. Por este motivo, las previsiones legales no acaban de encajar en el escenario que nos ocupa. Hay una serie de características de estos asentamientos, como por ejemplo las dinámicas sociales, los gastos de urbanización y mantenimiento, los usos, la movilidad, la funcionalidad, los aspectos ambientales, etc., que tienen un tratamiento muy diferente y necesitan una regulación diferenciada, respecto a las obligaciones de la ciudad compacta. Lo que es un hecho es que con los instrumentos legales vigentes no se acaban de resolver los conflictos existentes y de gestión de las urbanizaciones. Por lo tanto, hay que adecuar las previsiones legales para encontrar soluciones.*

### 5.4.1 EN RELACIÓN CON LOS SERVICIOS URBANÍSTICOS

*El TRLU regula, en sus artículos 29 y siguientes, las condiciones para que un terreno se pueda considerar un solar. Dicha norma determina los requisitos que deben reunirse para que los terrenos puedan ser edificables y obliga, entre otros puntos, a conectarse a las redes (de agua, de saneamiento, de energía eléctrica) y a pavimentar. Además, existe legislación sectorial que añade más condiciones a los servicios, a menudo sobredimensionadas, como por ejemplo el nivel de iluminación, así como la uniformidad del alumbrado público, etc., y también las exigencias paisajísticas o estéticas sobre las instalaciones aéreas, que obligan, en bastantes ocasiones, a enterrar los servicios, encareciendo, como consecuencia, los costes de urbanización.*

*Con el fin de revisar los requerimientos necesarios para alcanzar la condición de solar y los niveles de urbanización se propone:*

- Redefinir el concepto de solar en relación con los servicios exigibles, en el caso de las urbanizaciones. Sería conveniente replantear cuáles son los servicios mínimos que debe conseguir el solar en conexión a la red general centralizada y cuáles son los optativos en relación con las redes comunitarias distribuidas por sistemas de autoproducción.
- Redefinir las exigencias técnicas mínimas exigibles a las redes de servicios, también a las urbanizaciones. Estudiar la conveniencia de aceptar redes aéreas de servicios en determinadas situaciones.

### 5.4.2 EN RELACIÓN CON LAS CESIONES URBANÍSTICAS DE SUELO Y APROVECHAMIENTO MEDIO

*El TRLU regula, en los artículos 43 y siguientes, los deberes de los propietarios de cesión de suelo con aprovechamiento en suelo urbano*

requirements that have to be met for land to be buildable and among other things, requires a connection to networks (water, sewerage, electricity) and paving. There is also sectoral legislation that adds further conditions to the services, which are often excessive, such as the level of lighting, uniform lighting, etc. and landscape and aesthetic requirements for overhead installations, which often require services to be placed underground, making the costs of urbanisation even higher as a result.

The proposal for reviewing the requirements for achieving the status of a plot and the levels of development is as follows:

- Redefining the concept of a plot in relation to the services required in residential developments. It would be wise to reconsider what the minimum services from the centralised general network that must reach the site are, and which ones are optional in terms of community networks distributed by self-production systems.
- Redefining the minimum technical requirements for networked services, also in residential developments. Studying the advisability of accepting overhead service networks in certain situations.

### 5.4.2 AS REGARDS URBAN DEVELOPMENT TRANSFERS OF LAND AND AVERAGE SPACE USED:

In Article 43 and those following, the UPA regulates the obligations of owners to transfer land with land use in unconsolidated urban land and demarcated developable land. This percentage is normally 10%, but it may reach 15% in the cases stipulated in the articles mentioned above, as well as in the event of changes to the general plans that involve an increase in buildable floor space, according to the provisions of Article 99 of the UPA.

The transfer of green spaces and public open spaces, facilities, roads, subsidised housing and technical services, if any, is subject to the provisions of the articles regulating general and derivative planning instruments, as regulated in article 57 and those following of the UPA, depending on whether it is a municipal urban development plan (hereinafter MUDP), a partial urban development plan, or an urban improvement plan.

These systems for imposing mandatory standards for urban development transfers apply indiscriminately to any urban transformation process. These transfers, which are very reasonable for the growth of developable land, are very difficult to resolve when applied to residential developments.

In this context, and in order to review the obligations related to urban development transfers of land and average space used, the proposal is:

- A review of the standards for the urban development transfers required, making a distinction between the following situations: transfers that have been pending since the inception of the residential development, transfers imposed by the MUDP which exceed the standards required by law, transfers required by law; transfers required by law in any urban transformation operation involving an assumed increase of use and density.
- A review of the forecasts for planning of the transfer of green spaces and facilities as a matter of necessity, placing them in the most suitable location.

### 5.4.3 AS REGARDS URBAN MANAGEMENT AND CONSERVATION INSTRUMENTS:

Catalan urban planning legislation regulates urban planning partner organisations, which consist of owners of properties in an urban

<sup>2</sup> El Decreto Legislativo 1/2010, de 3 de agosto, por el que se aprueba el texto refundido de la Ley de urbanismo (en adelante, TRLU), así como el Decreto 305/2006, de 18 de julio, por el que se aprueba el Reglamento de la Ley de urbanismo (en adelante, RLU), así como el Decreto 64/2014, de 13 de mayo, por el que se aprueba el Reglamento sobre protección de la legalidad urbanística, y, a escala estatal, destaca el reciente Real Decreto Legislativo 7/2015, de 30 de octubre, por el que se aprueba el texto refundido de la Ley de Suelo y Rehabilitación Urbana.

Aquest fet posa en evidència que les exigències que es deriven de la norma tant pel que fa als serveis urbanístics «bàsics» com també respecte als deures de cessió del sòl no estan pensats per a la ciutat dispersa. Per aquest motiu, les previsions legals no acaben d'encaixar en l'escenari que ens ocupa. Hi ha una sèrie de característiques d'aquests assentaments, com per exemple les dinàmiques socials, les despeses d'urbanització i manteniment, els usos, la mobilitat, la funcionalitat, els aspectes ambientals, etc., que tenen un tractament molt diferent i necessiten una regulació diferenciada, respecte a les obligacions de la ciutat compacta. El que és un fet és que amb els instruments legals vigents no s'acaben de resoldre els conflictes existents i de gestió de les urbanitzacions. Per tant, cal adequar les previsions legals per trobar-hi solucions.

#### 5.4.1 EN RELACIÓ AMB ELS SERVEIS URBANÍSTICS

El TRLU regula, en els articles 29 i següents, les condicions perquè un terreny es pugui considerar un solar. La norma esmentada determina els requisits que cal reunir perquè els terrenys puguin ser edificables i obliga, entre altres punts, a connectar-se a les xarxes (d'aigua, de sanejament, d'energia elèctrica) i a pavimentar. A més a més, hi ha legislació sectorial que afegeix més condicions als serveis, sovint sobredimensionades, com per exemple el nivell d'il·luminació, així com la uniformitat de l'enllumenat públic, etc., i també les exigències paisatgístiques o estètiques sobre les instal·lacions aèries, que obliguen, en força ocasions, a soterrar els serveis, encarint, com a conseqüència, els costos d'urbanització.

Amb la finalitat de revisar els requeriments necessaris per assolir la condició de solar i els nivells d'urbanització es proposa:

- Redefinir el concepte de solar en relació amb els serveis exigibles, en el cas de les urbanitzacions. Seria convenient replantejar quins són els serveis mínims que ha d'assolir el solar en connexió a la xarxa general centralitzada i quins són els optatius en relació amb les xarxes comunitàries distribuïdes per sistemes d'autoproducció.
- Redefinir les exigències tècniques mínimes exigibles a les xarxes de serveis, també a les urbanitzacions. Estudiar la conveniència d'acceptar xarxes aèries de serveis en determinades situacions.

#### 5.4.2 EN RELACIÓ AMB LES CESSIONS URBANÍSTIQUES DE SÒL I APROFITAMENT MITJÀ

El TRLU regula, en els articles 43 i següents, els deures dels propietaris de cessió de sòl amb aprofitament en sòl urbà no consolidat i en sòl urbanitzable delimitat. Normalment, aquest percentatge és del 10%, tot i que pot arribar al 15% en els casos previstos en els articles esmentats i també en el supòsit de modificacions de plans generals que comportin un increment de sostre edificable, tal com disposa l'article 99 del TRLU.

Pel que fa a les cessions de zones verdes i espais lliures públics, equipaments, vials, habitatges de protecció pública i serveis tècnics, si escau, cal atènyer-se al que preveuen els articles reguladors de les figures de planejament general i derivat, regulats als articles 57 i següents del TRLU, en funció de si es tracta d'un pla d'ordenació urbanística municipal (d'ara endavant, POUM), d'un pla parcial urbanístic, o bé d'un pla de millora urbana.

Aquests sistemes d'imposició d'estàndards urbanístics de cessió obligatòria són d'aplicació indiscriminada per a qualsevol procés de transformació urbanística. Aquestes cessions, que

no consolidado y en suelo urbanizable delimitado. Normalmente, este porcentaje es del 10%, aunque puede llegar al 15% en los casos previstos en los artículos mencionados y también en el supuesto de modificaciones de planes generales que conlleven un incremento de techo edificable, tal y como dispone el artículo 99 del TRLU.

En cuanto a las cesiones de zonas verdes y espacios libres públicos, equipamientos, viales, viviendas de protección pública y servicios técnicos, en su caso, es preciso atenerse a lo previsto en los artículos reguladores de las figuras de planeamiento general y derivado, regulados en los artículos 57 y siguientes del TRLU, en función de si se trata de un plan de ordenación urbanística municipal (en adelante, POUM), de un plan parcial urbanístico, o bien de un plan de mejora urbana.

Estos sistemas de imposición de estándares urbanísticos de cesión obligatoria son de aplicación indiscriminada para cualquier proceso de transformación urbanística. Estas cesiones, que para los crecimientos del suelo urbanizable tienen un sentido razonable, cuando se aplican a las urbanizaciones se hacen muy difíciles de resolver.

En este marco, con el fin de revisar las obligaciones en relación con las cesiones urbanísticas de suelo y aprovechamiento medio se propone:

— Revisar los estándares de cesiones urbanísticas exigibles diferenciando las situaciones siguientes: cesiones pendientes de realizar desde los orígenes de la urbanización, cesiones impuestas por los POUM y que superan los estándares que obliga la ley, cesiones obligadas por ley en cualquier operación de transformación urbanística con un supuesto incremento de aprovechamiento y densidad.

— Revisar necesariamente las previsiones del planeamiento en cuanto a las cesiones de zonas verdes y equipamientos, y propiciar que se sitúen en la localización más adecuada.

### 5.4.3 EN RELACIÓN CON LAS FIGURAS URBANÍSTICAS DE GESTIÓN Y CONSERVACIÓN

La legislación urbanística catalana regula las entidades urbanísticas colaboradoras, las cuales están integradas por los propietarios de fincas comprendidas en un polígono de actuación urbanística que se constituyen para participar en la gestión urbanística del ámbito. Pueden participar también las personas titulares de aprovechamiento urbanístico, las empresas urbanizadoras que deban participar en la gestión del polígono de actuación urbanística, así como los entes públicos en la medida que sean titulares dominicales de fincas incluidas en el polígono.

Entre las entidades mencionadas, cabe destacar las juntas de conservación, que están formadas por los propietarios que tienen el deber de conservar y mantener las obras de urbanización ya aceptadas por el ayuntamiento.

El artículo 68.7 del RLU, regula, respecto a los sectores de planeamiento derivado y los polígonos de actuación urbanística en suelo urbano no consolidado, que también corresponde al POUM, en su caso, imponer a los propietarios la obligación de conservar las obras de urbanización, agrupadas legalmente como junta de conservación. A tal efecto, el POUM puede establecer un plazo inicial máximo de cinco años a partir de la recepción total o parcial de las obras de urbanización, plazo que únicamente es prorrogable, por acuerdo municipal, por un periodo máximo de cinco años más.

Con lo cual, la legislación urbanística fija la junta de conservación como una figura de gestión urbanística de carácter transitorio, con un plazo de vigencia máximo de diez años, y con el objeto único de conservar y mantener las obras de urbanización ya aceptadas por el ayuntamiento.

development area that establish an organisation to participate in the urban management of the area. The owners of the urban use can also participate, as well as the urban development companies which have to participate in the management of the urban development area, and public institutions as proprietary owners of properties included in the urban development area.

The organisations mentioned include conservation boards, which are formed by owners who have the obligation to preserve and maintain the urban development works already accepted by the municipal council.

Article 68.7 of the TPRL regulates the planning sectors derived therefrom and the development areas for urban development on unconsolidated urban land, which is also regulated by the MUDP, if appropriate, and imposes on owners the obligation to preserve the urban development works, constituted legally as a conservation board. To that end, the MUDP can establish an initial maximum of five years from the total or partial reception of the urban development works, and this deadline can be extended by municipal agreement for a maximum period of five years.

Consequently, the urban planning legislation makes the conservation board a temporary figure for the management of urban development, for a maximum of ten years, with the sole purpose of preserving and maintaining the development works already accepted by the council.

However, as made clear throughout this document, an urban management format is necessary which anticipates the obligation to meet the expenses involved in the maintenance and conservation of the urban development works on an indefinite basis by the owners. This new figure should therefore be capable of self-management and governance, notwithstanding oversight by the Government. Given this scenario, the existing instruments and established legal requirements do not meet the need for an instrument to facilitate governance of residential developments on an indefinite basis. As a result, in order for owners to take responsibility for the residential development's maintenance and management, the following measures are proposed:

— Redefinition of the figure of 'conservation organisations,' and their reorientation as a permanent instrument with compulsory membership, and given efficient decision-making mechanisms.

— Provision of efficient economic management mechanisms for conservation institutions to deal with the allocation of expenses, and the collection of unpaid fees under the supervision of the municipal government if necessary.

Some elements of some services or the public space will probably be the responsibility of the municipal councils, but most of the residential development may be the responsibility of the owners. In these circumstances it will be necessary to have the management tools needed to undertake the maintenance effectively, as described in the two previous guidelines.

per als creixements del sòl urbanitzable tenen un sentit raonable, quan s'apliquen a les urbanitzacions es fan molt difícils de resoldre.

En aquest marc, amb la finalitat de revisar les obligacions en relació amb les cessions urbanístiques de sòl i aprofitament mitjà es proposa:

— Revisar els estàndards de cessions urbanístiques exigibles diferenciant les situacions següents: cessions pendents de fer des dels orígens de la urbanització, cessions imposades pels POUM i que superen els estàndards que obliga la llei, cessions obligades per llei en qualsevol operació de transformació urbanística amb un suposat increment d'aprofitament i densitat.

— Revisar necessàriament les previsions del planejament quant a les cessions de zones verdes i equipaments, i propiciar que se situïn en la localització més adient.

#### 5.4.3 EN RELACIÓ AMB LES FIGURES URBANÍSTIQUES DE GESTIÓ I CONSERVACIÓ

La legislació urbanística catalana regula les entitats urbanístiques col·laboradores, les quals estan integrades pels propietaris de finques compreses en un polígon d'actuació urbanística que es constitueixen per participar en la gestió urbanística de l'àmbit. Poden participar-hi també les persones titulars d'aprofitament urbanístic, les empreses urbanitzadores que hagin de participar en la gestió del polígon d'actuació urbanística, així com els ens públics en la mesura que siguin titulars dominicals de finques incloses en el polígon.

Entre les entitats esmentades, cal destacar les juntes de conservació, les quals estan formades pels propietaris que tenen el deure de conservar i mantenir les obres d'urbanització ja acceptades per l'ajuntament.

L'article 68.7 de l'RLU, regula, respecte als sectors de planejament derivat i als polígons d'actuació urbanística en sòl urbà no consolidat, que també correspon al POUM, si escau, imposar als propietaris l'obligació de conservar les obres d'urbanització, agrupades legalment com a junta de conservació. A aquest efecte, el POUM pot establir un termini inicial màxim de cinc anys a partir de la recepció total o parcial de les obres d'urbanització, termini que únicament és prorrogable, per acord municipal, per un període màxim de cinc anys més.

Amb la qual cosa, la legislació urbanística fixa la junta de conservació com una figura de gestió urbanística de caràcter transitori, amb un termini de vigència màxim de deu anys, i amb l'objecte únic de conservar i mantenir les obres d'urbanització ja acceptades per l'ajuntament.

Tanmateix, tal com s'ha manifestat al llarg d'aquest document, cal una figura de gestió urbanística que prevegi l'obligatorietat de fer-se càrrec de les despeses de manteniment i conservació de les obres d'urbanització, indefinidament per part dels propietaris. D'aquesta manera, aquesta nova figura hauria de tenir capacitat d'autogestió i de governança, sens perjudici de la tutela de l'Administració.

Davant d'aquest escenari, els instruments vigents i les exigències legals establertes no resolen la necessitat de disposar d'un instrument que faciliti la governança de les urbanitzacions de manera indefinida. Per tant, amb la finalitat que siguin els propietaris qui assumeixin el manteniment i la gestió de la urbanització, es proposa:

Sin embargo, tal y como se ha manifestado a lo largo del presente documento, es necesaria una figura de gestión urbanística que contemple la obligatoriedad de hacerse cargo de los gastos de mantenimiento y conservación de las obras de urbanización, indefinidamente por parte de los propietarios. De este modo, esta nueva figura debería tener capacidad de autogestión y gobernanza, sin perjuicio de la tutela de la Administración.

Ante este escenario, los instrumentos vigentes y las exigencias legales establecidas no resuelven la necesidad de disponer de un instrumento que facilite la gobernanza de las urbanizaciones de forma indefinida. Por tanto, con el fin de que sean los propietarios quienes asuman el mantenimiento y la gestión de la urbanización, se propone:

— Redefinir la figura de las «entidades de conservación» y reorientarlas como un instrumento permanente, de pertenencia obligada y dotado de mecanismos eficientes de toma de decisiones.  
— Dotar a las entidades de conservación de mecanismos eficientes de gestión económica que resuelvan el reparto de los gastos, el cobro de los impagados con la tutela, si es necesario, de la Administración municipal.

Es probable que determinados elementos de unos servicios o del espacio público sean responsabilidad de los ayuntamientos, pero la mayor parte de la urbanización puede correr a cargo de los propietarios. En este supuesto se tendrá que disponer de los instrumentos de gestión necesarios para poder realizar su mantenimiento con eficacia, como se ha descrito en las dos directrices anteriores.

## 5.5 ANEXO. LAS HERRAMIENTAS Y LAS FIGURAS DE LA GESTIÓN ACTUALES

### EN EL MARCO DE LA LEGISLACIÓN URBANÍSTICA CATALANA

Las entidades urbanísticas colaboradoras están integradas por los propietarios de las fincas comprendidas en un polígono de actuación urbanística, así como los titulares de aprovechamiento urbanístico; y se constituyen para participar en la gestión urbanística del ámbito en los términos establecidos por el ordenamiento jurídico.

También pueden formar parte de las entidades urbanísticas colaboradoras las empresas urbanizadoras que deban participar en la gestión del polígono de actuación urbanística, así como los entes públicos en la medida que sean titulares dominicales de fincas incluidas en el polígono.

Pues bien, entre las entidades urbanísticas colaboradoras podemos distinguir las siguientes:

- Las juntas de compensación, como agrupación de propietarios que tiene por objetivo impulsar el proceso urbanístico en planeamientos de carácter privado, con la función principal de urbanizar el ámbito.
- Las asociaciones administrativas de cooperación, formadas por propietarios de ámbitos con el objetivo de colaborar con la Administración en el supuesto de que la iniciativa del planeamiento y la gestión corresponda a la administración actuante.
- Las juntas de conservación, formadas por los propietarios que tienen el deber de conservar y mantener las obras de urbanización ya aceptadas por el ayuntamiento.
- Las juntas de concertación, que se regirán, en cuanto a su funcionamiento, por las reglas que fije su documento constitutivo, y actúan de conformidad con lo que se disponga en las bases para la concertación aprobadas por la administración urbanística actuante.
- Los apoderamientos especiales, que sustituyen a la junta de

## 5.5 ANNEX. CURRENT MANAGEMENT TOOLS AND INSTRUMENTS

### WITHIN CATALAN PLANNING LEGISLATION

Partner urban planning institutions consist of owners of the properties included in the urban development area, and the owners of urban uses; and they are established to participate in the urban planning management of the area under the terms established by law.

Urban development institutions for partners of the urban development companies participating in the management of the urban development area may also join, and public institutions may do so insofar as they are holders of proprietary property included in the urban development area.

It is possible to make a distinction between the following partner planning institutions:

- Compensation boards, which are groups of owners that aim to boost the urban development process by means of private initiatives with the primary task of urbanising the area.
- Cooperative administrative associations, consisting of owners of areas in order to work with the Government in the event that the acting government body is responsible for the initiative in planning and management.
- Conservation boards, consisting of owners who are obliged to preserve and maintain the development works already accepted by the council.
- Consultation boards, which are governed by the rules established by their constitutive document, and act in accordance with the provisions in the rules for agreement approved by the acting urban administrative body.
- Special powers which replace the compensation board in the event that the owners have presented a project for voluntary land subdivision and agree to give a person powers of attorney for the urbanisation tasks that would be undertaken by the compensation board.
- Provisional urban development institutions, which consist of at least 25% of the owners of the land to be developed, in order to draft the planning and instruments necessary for the definitive constitution of the institution for a maximum period of one year.

Furthermore, in order to register the establishment of an institution in the Urban Development Institution Register (UDIR) it is necessary to provide a certificate from the acting administration, among other documents. In the event that the conservation institution is created voluntarily, the agreement signed with the acting government body must also be provided. This certificate from the acting administration must state that the municipal council has received the urbanisation works, and that the institution's sphere of activity is equivalent to the total area of the unit of action.

In the event that the creation of the conservation institution is mandatory, it must also state that constitution of the institution is mandatory, stipulating the planning instrument that imposes the obligation of conservation and maintenance on the owners. If it is a transformation and a compensation board already exists, the agreement for approval of transformation of the institution into a conservation board must be provided and the last people to hold positions in the institution must be named.

- Redefinir la figura de les «entitats de conservació» i reorientar-les com un instrument permanent, de pertinença obligada i dotat de mecanismes eficients de presa de decisions.
- Dotar les entitats de conservació de mecanismes eficients de gestió econòmica que resolguin el repartiment de les despeses, el cobrament dels impagats amb la tutela, si és necessari, de l'Administració municipal.

És probable que determinats elements d'uns serveis o de l'espai públic siguin responsabilitat dels ajuntaments, però la major part de la urbanització pot ser a càrrec dels propietaris. És en aquest supòsit que caldrà disposar dels instruments de gestió necessaris per poder fer-ne el manteniment amb eficàcia, tal com s'ha descrit en les dues directrius anteriors.

## 5.5 ANNEX. LES EINES I FIGURES DE LA GESTIÓ ACTUALS

### EN EL MARC DE LA LEGISLACIÓ URBANÍSTICA CATALANA

Les entitats urbanístiques col·laboradores estan integrades pels propietaris de les finques compreses en un polígon d'actuació urbanística, així com els titulars d'aprofitament urbanístic; i es constitueixen per participar en la gestió urbanística de l'àmbit en els termes establerts per l'ordenament jurídic.

També poden formar part de les entitats urbanístiques col·laboradores les empreses urbanitzadores que hagin de participar en la gestió del polígon d'actuació urbanística, així com els ens públics en la mesura que siguin titulars dominicals de finques incloses en el polígon. Doncs bé, entre les entitats urbanístiques col·laboradores podem distingir les següents:

- Les juntes de compensació, com a agrupació de propietaris que té per objectiu impulsar el procés urbanístic en planejaments de caràcter privat, amb la funció principal d'urbanitzar l'àmbit.
- Les associacions administratives de cooperació, formades per propietaris d'àmbits amb l'objectiu de col·laborar amb l'Administració en el supòsit que la iniciativa del planejament i de la gestió correspongui a l'administració actuant.
- Les juntes de conservació, formades pels propietaris que tenen el deure de conservar i mantenir les obres d'urbanització ja acceptades per l'ajuntament.
- Les juntes de concertació, que es regeixen, quant al funcionament, per les regles que fixi el document constitutiu, i actuen de conformitat amb el que es disposi a les bases per a la concertació aprovades per l'administració urbanística actuant.
- Els apoderaments especials, que substitueixen la junta de compensació en el cas que els propietaris hagin presentat un projecte de reparcel·lació voluntària i que es posin d'acord per apoderar una persona per fer les funcions d'urbanització que correspondrien a la junta de compensació.
- Les entitats urbanístiques col·laboradores provisionals, que estan formades per un mínim del 25% de propietaris dels terrenys que cal desenvolupar, amb la finalitat de redactar el planejament i els instruments necessaris per a la constitució definitiva de l'entitat, i per un termini màxim d'un any.

Així mateix, per poder inscriure la constitució d'una entitat al Registre d'Entitats Urbanístiques Col·laboradores (REUC), cal aportar, entre altres documents, el certificat de l'administració actuant. En el cas que la creació de l'entitat de conservació sigui voluntària, cal aportar també el conveni subscrit amb l'administració actuant. Aquest certificat de l'administració

compensación en caso de que los propietarios hayan presentado un proyecto de reparcelación voluntaria y se pongan de acuerdo para apoderar a una persona para que ejerza las funciones de urbanización que corresponderían a la junta de compensación. — Las entidades urbanísticas colaboradoras provisionales, que están formadas por un mínimo del 25% de propietarios de los terrenos por desarrollar, con el fin de redactar el planeamiento y los instrumentos necesarios para la constitución definitiva de la entidad, y por un plazo máximo de un año.

Asimismo, para poder inscribir la constitución de una entidad en el Registro de Entidades Urbanísticas Colaboradoras (REUC), hay que presentar, entre otros documentos, el certificado de la administración actuante. En caso de que la creación de la entidad de conservación sea voluntaria, hay que aportar también el convenio suscrito con la administración actuante. Este certificado de la administración actuante debe acreditar que el ayuntamiento ha recibido las obras de urbanización y que el ámbito de actuación de la entidad se corresponde con la superficie total de la unidad de actuación.

También debe acreditarse, en el supuesto de que la creación de la entidad de conservación sea obligatoria, que la entidad es de constitución obligatoria, indicando el instrumento de planeamiento que impone la obligación de conservación y mantenimiento a los propietarios. Si se trata de una transformación y ya existiera una junta de compensación, debe presentarse el acuerdo de aprobación de transformación de la entidad en junta de conservación en el que consten los últimos cargos vigentes de la entidad.

#### EN EL ÁMBITO DE LA LEGISLACIÓN CIVIL ESTATAL Y CATALANA

La propiedad horizontal es una figura jurídica que representa un derecho individual y personal sobre los elementos privativos (viviendas, locales, etc.). Es horizontal, porque no hay superioridad de unos propietarios sobre los demás. En este caso, las fincas mantienen en común el suelo, el vuelo (en su caso) y la unidad de la finca, que recibe la denominación de tumbada, porque los planos de división de las fincas son verticales y no horizontales.

Esta propiedad horizontal implica para los propietarios dos vertientes en el derecho de propiedad: un derecho exclusivo de propiedad con relación a un espacio físico determinado (piso, local, trastero, etc.), que tiene reconocido su uso privativo y que dispondrá de acceso propio a la calle, directa o indirectamente, y un derecho de copropiedad junto con el resto de los propietarios de pisos, locales, parkings, etc., sobre los elementos y servicios comunes.

En este marco, las comunidades de propietarios son el órgano que regula las relaciones entre los vecinos de un mismo inmueble. Están formadas por el conjunto de todos los propietarios de los diferentes elementos que las integran: pisos, locales, plazas de aparcamiento, etc.

Por otra parte, los complejos inmobiliarios privados, aunque les sea de aplicación el régimen de la Ley de Propiedad Horizontal, no tienen su naturaleza propiamente dicha. De hecho, pueden distinguirse en el hecho de que, en el complejo inmobiliario, el objeto de las propiedades separadas consiste en cosas (parcelas edificadas o edificables) que, en lo principal, son independientes entre sí, a diferencia del régimen de propiedad horizontal, en el que cada unidad inmobiliaria objeto de las diferentes propiedades separadas (vivienda, garaje o local) consiste en la parte integrante de una misma cosa: el edificio.

Otro aspecto importante que debe considerarse es que, en el caso de la división horizontal, todo el suelo es común. Sin embargo, los

#### IN SPANISH AND CATALAN CIVIL LAW

Horizontal property is a legal concept that represents an individual and personal right to proprietary items (housing, commercial premises, etc.). It is horizontal, because no owners are superior to any others. In this case, the properties have shared ownership of the land, the outbuildings (if any) and the property as a whole, which is subject to co-ownership because the plans dividing the property are vertical and not horizontal.

This horizontal property entails two aspects of property rights for the owners: An exclusive right of ownership with regard to a specific physical space (flat, premises, storage unit, etc.), recognising the exclusive use thereof, which must have its own direct or indirect access to the street. A right of co-ownership with the other owners of flats, commercial premises, parking spaces, etc. over the shared elements and services.

In this context, the homeowners' association is the body that governs relationships between residents of the same building. They are formed by all the owners of the various elements within them: apartments, commercial premises, parking spaces, etc.

However, private property complexes, despite being subject to the regime of the Horizontal Property Law, are not strictly speaking the same. In fact, they are different in that in real estate complexes, the focus of separate properties is on items (built or buildable plots) which are primarily independent of each other, unlike the horizontal property regime, in which each property unit which is part of several separate properties (housing, garage or commercial premises) is an integral part of the whole: the building.

Another important aspect for consideration in horizontal divisions is that ownership of the land is shared in its entirety. However, private property complexes can be constituted in three ways<sup>3</sup>:

- As a single association of homeowners.
- As groups of associations of homeowners. The constitutional deed must contain a description of the property as a whole and the shared elements, roads, facilities and services. It also establishes the share of ownership of each of the member associations, which have a joint obligation to contribute to meeting the general expenses of the group of associations.
- For other types of constitution of property complexes: in this case, in addition to the agreements established between co-owners, the provisions of the Horizontal Property Law also apply with the same particular features as mentioned in the previous section.

#### THE SPANISH LAND AND URBAN RENEWAL ACT

This legislation governs public and private participation in urban transformation and building initiatives, and may help in the search for solutions for their management despite not being designed for residential developments. This Spanish regulation stipulates that as

<sup>3</sup> In this context, both horizontal property and private property complexes, with their respective communities of owners, are regulated by the Law 49/1960 of 21 July on Horizontal Property in the Civil Code and in Royal Legislative Decree 7/2015 of 30 October, approving the consolidated text of the Land and Urban Rehabilitation Act. In Catalonia the fifth book of the Civil Code of Catalonia of 2006 also covers horizontal property. Broadly speaking, the fifth book regulates the legal regime, which gives owners exclusive property rights over proprietary elements and shared rights with others over the common elements. It also entails the present or future existence of two or more owners of a property unit consisting of proprietary elements and common elements, which are associated with each other by their share of ownership.

actuuant ha d'acreditar que l'ajuntament ha rebut les obres d'urbanització i que l'àmbit d'actuació de l'entitat es correspon amb la superfície total de la unitat d'actuació.

També s'ha d'acreditar, en el supòsit que la creació de l'entitat de conservació sigui obligatòria, que l'entitat és de constitució obligatòria, i cal indicar l'instrument de planejament que imposa l'obligació de conservació i manteniment als propietaris. Si es tracta d'una transformació i ja existeix una junta de compensació, cal presentar l'acord d'aprovació de transformació de l'entitat en junta de conservació on constin els últims càrrecs vigents de l'entitat.

## EN EL MARC DE LA LEGISLACIÓ CIVIL ESTATAL I CATALANA

La propietat horitzontal és una figura jurídica que representa un dret individual i personal sobre els elements privatis (habitatges, locals, etc.). És horitzontal perquè no hi ha superioritat d'uns propietaris sobre els altres. En aquest cas, les finques mantenen en comú el sòl, el vol (si escau) i la unitat de la finca, que rep la denominació de *tombada*, perquè els plànols de divisió de les finques són verticals i no horitzontals.

Aquesta propietat horitzontal implica per als propietaris dues vessants en el dret de propietat: un dret exclusiu de propietat amb relació a un espai físic determinat (pis, local, traster, etc.), que té reconegut el seu ús privatiu i que ha de disposar d'accés propi al carrer, directament o indirectament, i un dret de copropietat juntament amb la resta dels propietaris de pisos, locals, pàrquings, etc., sobre els elements i els serveis comuns.

En aquest marc, les comunitats de propietaris són l'òrgan que regula les relacions entre els veïns d'un mateix immoble. Estan formades pel conjunt de tots els propietaris dels diferents elements que les integren: pisos, locals, places d'aparcament, etc.

D'altra banda, els complexos immobiliaris privats, tot i que els sigui d'aplicació el règim de la Llei de propietat horitzontal, no tenen la seva naturalesa pròpiament dita. De fet, poden distingir-se en el fet que, en el complex immobiliari, l'objecte de les propietats separades consisteix en coses (parcel·les edificades o edificables) que, en allò principal, són independents entre si, a diferència del règim de propietat horitzontal, en el qual cada unitat immobiliària objecte de les diverses propietats separades (habitatge, garatge o local) consisteix en la part integrant d'una mateixa cosa: l'edifici.

Un altre aspecte important que s'ha de considerar és que, en el cas de la divisió horitzontal, tot el sòl és comú. Tot i això, els complexos immobiliaris privats poden constituir-se de tres maneres:<sup>3</sup>

- En una sola comunitat de propietaris.
- En agrupacions de comunitats de propietaris. El seu títol constitutiu contindrà la descripció del complex immobiliari en el seu conjunt i dels elements, els vials, les instal·lacions i els

<sup>3</sup> En aquest marc, tant la propietat horitzontal com els complexos immobiliaris privats, amb les seves comunitats respectives, les trobem regulades en la Llei 49/1960, de 21 de juliol, sobre propietat horitzontal, en el Codi civil i també en el Reial decret legislatiu 7/2015, de 30 d'octubre, pel qual s'aprova el text refós de la Llei del sòl i rehabilitació urbana. Així mateix, a Catalunya la propietat horitzontal es preveu al llibre cinquè del Codi Civil de Catalunya del 2006. A grans trets, al llibre cinquè es regula el seu règim jurídic, el qual confereix als propietaris el dret de propietat en exclusiva sobre els elements privatis i en comunitat amb els altres en els elements comuns. Així mateix, comporta l'existència, present o futura, de dos o més titulars de la propietat d'un immoble unitari compost d'elements privatis i elements comuns, els quals queden vinculats entre ells per la quota.

complejos inmobiliarios privados pueden constituirse de tres formas<sup>3</sup>:

- En una sola comunidad de propietarios.
- En agrupaciones de comunidades de propietarios. Su título constitutivo contendrá la descripción del complejo inmobiliario en su conjunto y de los elementos, los viales, las instalaciones y los servicios comunes. También fija la cuota de participación de cada una de las comunidades integradas, las cuales responderán conjuntamente a su obligación de contribuir al sostenimiento de los gastos generales de la comunidad agrupada.
- Para otras formas de constitución de los complejos inmobiliarios: en este caso se aplicarán, supletoriamente respecto a los pactos que establezcan entre sí los copropietarios, las disposiciones de la Ley de Propiedad Horizontal con las mismas especialidades indicadas en el apartado anterior.

#### EN LA LEGISLACIÓN ESTATAL DEL SUELO Y REHABILITACIÓN URBANA

La norma mencionada regula la participación pública y privada en las actuaciones de transformación urbanística y en las edificatorias que, pese a no estar pensadas para las urbanizaciones, pueden ayudar a encontrar soluciones para su gestión. Pues bien, en esta norma de ámbito estatal se dispone que la ejecución de las actuaciones sobre el medio urbano, además de las administraciones públicas competentes y las entidades públicas adscritas o dependientes de estas, podrán participar también las comunidades y las agrupaciones de comunidades de propietarios; las cooperativas de viviendas, los propietarios de construcciones, edificaciones y fincas urbanas y los titulares de derechos reales o de aprovechamiento; las empresas, entidades o sociedades que intervengan por cualquier título en estas operaciones, y las asociaciones administrativas que se constituyan según la legislación sobre ordenación territorial y urbanística.

Se añade que todos los actores mencionados podrán:

- Actuar en el mercado inmobiliario con plena capacidad jurídica para todas las operaciones, incluidas las crediticias, relacionadas con el cumplimiento del deber de conservación, así como con la participación en la ejecución de actuaciones de rehabilitación y en las de regeneración y renovación urbanas que correspondan. A tal efecto podrán elaborar, a iniciativa propia o por encargo del responsable de la gestión de la actuación de que se trate, los planes o proyectos de gestión correspondientes a la actuación.
- Constituirse en asociaciones administrativas para participar en los concursos públicos que la Administración convoque a efectos de adjudicar la ejecución de las obras correspondientes, como fiduciarias con pleno poder dispositivo sobre los elementos comunes del edificio o el complejo inmobiliario y las fincas pertenecientes a los propietarios que son miembros, sin más limitaciones que las establecidas en sus estatutos.
- Asumir, por sí mismos o en asociación con otros sujetos, públicos o privados, intervinientes, la gestión de las obras.
- Constituir un fondo de conservación y rehabilitación, que se nutrirá con aportaciones específicas de los propietarios con este fin y con el que podrán cubrirse impagos de las cuotas de contribución

well as the competent public administrations and affiliated public institutions or the subsidiaries thereof, owners' associations and groups of property owners may also carry out initiatives on the urban environment; these include housing cooperatives, owners of buildings and urban property and holders of rights in rem and use rights; companies, institutions and organisations involved in these operations on any account and the administrative associations that are established according to the law on territorial and urban planning.

It adds that all those parties mentioned may:

- Act in the property market with full legal capacity for all operations, including credit operations related to the obligation of conservation, and participate in the implementation of the relevant rehabilitation and urban regeneration and renewal measures. To that end, they can draft the management plans and projects for the activities on their own initiative or at the request of the person responsible for management of the initiative concerned.
- Establish themselves as administrative associations to participate in public tenders that the Government calls to award the contract for the execution of the works concerned, as fiduciaries with full dispositive powers over the common elements of the building or real estate complex and the properties belonging to the owners who are members, with no limitations other than those laid down in their statutes.
- Take responsibility for the management of works for themselves or in partnership with other public or private institutions involved.
- Constitute a conservation and rehabilitation fund that will be replenished with specific contributions by the owners for that purpose, and which may cover unpaid fees using the contributions to the relevant works.
- Benefit directly from incentive measures established by the public authorities and also be recipients and managers of grants to owners of properties.
- Execute public deeds modifying the horizontal property regime, with regard to both the shared elements and properties for exclusive use, in order to adapt this regime to the results of projects to rehabilitate buildings and urban regeneration and renewal projects, in which they have been involved in the management or which they have carried out directly.
- Benefit from the expropriation of the parts of flats or commercial premises in buildings, used predominantly for housing and established under the horizontal property regime, which are essential for installing shared services as foreseen by the Administration in plans, the delimitation of areas and execution orders, because no other solution is feasible technically or economically, and providing that compliance with the minimum size and standards required for commercial, residential and common areas of the buildings is guaranteed.
- Apply for loans in order to obtain funding for conservation work and measures regulated in the consolidated text of the Land and Urban Rehabilitation Act.

What is evident is that in addition to the management tools and instruments in the urban planning sphere, and the need to create a figure for urban management which simultaneously manages urban transformation and channels the management of maintenance, there are means in civil legislation that can be used to facilitate and streamline the management of residential developments.

<sup>3</sup> En este marco, tanto la propiedad horizontal como los complejos inmobiliarios privados, con sus respectivas comunidades, están regulados en la Ley 49/1960, de 21 de julio, sobre propiedad horizontal, en el Código Civil y también en el Real Decreto Legislativo 7/2015, de 30 de octubre, por el que se aprueba el texto refundido de la Ley de Suelo y Rehabilitación Urbana. Asimismo, en Cataluña la propiedad horizontal se prevé en el libro quinto del Código Civil de Cataluña del 2006. A grandes rasgos, en el libro quinto se regula su régimen jurídico, el cual confiere a los propietarios el derecho de propiedad en exclusiva sobre los elementos privativos y en comunidad con los demás en los elementos comunes. Asimismo, conlleva la existencia, presente o futura, de dos o más titulares de la propiedad de un inmueble unitario compuesto de elementos privativos y elementos comunes, que quedan vinculados entre ellos por la cuota.

serveis comuns. També fixa la quota de participació de cadascuna de les comunitats integrades, les quals respondran conjuntament a la seva obligació de contribuir al sosteniment de les despeses generals de la comunitat agrupada.

— Per a altres formes de constitució dels complexos immobiliaris: en aquest cas s'aplicaran, supletòriament respecte dels pactes que estableixin entre si els copropietaris, les disposicions de la Llei de propietat horitzontal amb les mateixes especialitats indicades en l'apartat anterior.

## EN LA LEGISLACIÓ ESTATAL DEL SÒL I REHABILITACIÓ URBANA

La norma esmentada regula la participació pública i privada en les actuacions de transformació urbanística i en les edificatòries que, tot i no estar pensades per a les urbanitzacions, poden ajudar a trobar solucions per a la seva gestió. Doncs bé, en aquesta norma d'àmbit estatal es disposa que l'execució de les actuacions sobre el medi urbà, a més de les administracions públiques competents i les entitats públiques adscrites o dependents d'aquestes, podran participar-hi les comunitats i les agrupacions de comunitats de propietaris; les cooperatives d'habitatges, els propietaris de construccions, edificacions i finques urbanes i els titulars de drets reals o d'aprofitament; les empreses, les entitats o les societats que intervinguin per qualsevol títol en aquestes operacions, i les associacions administratives que es constitueixin segons la legislació sobre ordenació territorial i urbanística.

S'hi afegeix que tots els actors esmentats podran:

— Actuar en el mercat immobiliari amb plena capacitat jurídica per a totes les operacions, incloses les creditícies, relacionades amb el compliment del deure de conservació, així com amb la participació en l'execució d'actuacions de rehabilitació i en les de regeneració i renovació urbanes que corresponguin. A tal efecte podran elaborar, a iniciativa pròpia o per encàrrec del responsable de la gestió de l'actuació de què es tracti, els plans o els projectes de gestió corresponents a l'actuació.

— Constituir-se en associacions administratives per participar en els concursos públics que l'Administració convoqui a l'efecte d'adjudicar l'execució de les obres corresponents, com a fiduciàries amb ple poder dispositiu sobre els elements comuns de l'edifici o el complex immobiliari i les finques pertanyents als propietaris que en són membres, sense més limitacions que les establertes en els seus estatuts.

— Assumir, per si mateixos o en associació amb altres subjectes, públics o privats, intervinents, la gestió de les obres.

— Constituir un fons de conservació i de rehabilitació, que es nodrirà amb aportacions específiques dels propietaris amb aquesta finalitat i amb el qual podran cobrir-se impagaments de les quotes de contribució a les obres corresponents.

— Ser beneficiaris directes de mesures de foment establertes pels poders públics, i també perceptores i gestores de les ajudes atorgades als propietaris de finques.

— Atorgar escriptures públiques de modificació del règim de propietat horitzontal, tant pel que fa als elements comuns com a les finques d'ús privatiu, a fi d'acomodar aquest règim als resultats de les obres de rehabilitació edificatòria i de regeneració i renovació urbanes, en la gestió de les quals participin o que directament duguin a terme.

— Ser beneficiaris de l'expropiació de les parts de pisos o locals d'edificis, destinats predominantment a ús d'habitatge i constituïts en règim de propietat horitzontal, que siguin indispensables per instal·lar els serveis comuns que hagi previst l'Administració en plans, delimitació d'àmbits i ordres d'execució, perquè resulta inviable, tècnicament o econòmicament, qualsevol altra solució i sempre que quedi garantit el respecte de la superfície mínima i els estàndards exigits per a locals, habitatges i espais comuns dels edificis.

a las obras correspondientes.

— Ser beneficiarios directos de medidas de fomento establecidas por los poderes públicos, así como receptoras y gestoras de las ayudas otorgadas a los propietarios de fincas.

— Otorgar escrituras públicas de modificación del régimen de propiedad horizontal, tanto en lo referente a los elementos comunes como a las fincas de uso privativo, con el fin de acomodar este régimen a los resultados de las obras de rehabilitación edificatoria y de regeneración y renovación urbanas en la gestión de las que participen o que lleven a cargo directamente.

— Ser beneficiarios de la expropiación de las partes de pisos o locales de edificios, destinados predominantemente a uso de vivienda y constituidos en régimen de propiedad horizontal, que sean indispensables para instalar los servicios comunes que haya previsto la Administración en planes, delimitación de ámbitos y órdenes de ejecución, porque resulta inviable, técnica o económicamente, cualquier otra solución y siempre y cuando se garantice el respeto de la superficie mínima y los estándares exigidos para locales, viviendas y espacios comunes de los edificios.

— Solicitar créditos para obtener financiación para las obras de conservación y las actuaciones reguladas en el texto refundido de la Ley de Suelo y Rehabilitación Urbana.

En cualquier caso, lo que se pone de manifiesto es que, aparte de las herramientas y las figuras de gestión en el ámbito urbanístico y la necesidad de crear una figura de gestión urbanística que al mismo tiempo sirva para administrar la transformación urbana, y también para articular la gestión del mantenimiento, hay otras fórmulas en el ámbito civil que pueden utilizarse para facilitar y agilizar la gestión de las urbanizaciones.

— Sol·licitar crèdits per tal d'obtenir finançament per a les obres de conservació i les actuacions regulades en el text refós de la Llei del sòl i rehabilitació urbana.

En tot cas, el que es posa de manifest és que, a banda de les eines i les figures de gestió en l'àmbit urbanístic i la necessitat de crear una figura de gestió urbanística que al mateix temps serveixi per administrar la transformació urbana, i també per articular la gestió del manteniment, hi ha altres fórmules en l'àmbit civil que poden emprar-se per facilitar i agilitar la gestió de les urbanitzacions.

REFERÈNCIES. IMATGES  
REFERENCIAS. IMÁGENES  
REFERENCES. IMAGES

ÀREA METROPOLITANA DE BARCELONA. Direcció de Serveis d'Urbanisme. BALLIANO, Marcela [et al.]. *Estudi preliminar de les urbanitzacions en sòl urbà i sòl urbanitzable a l'àrea metropolitana de Barcelona*. Barcelona, 2015.

ÀREA METROPOLITANA DE BARCELONA. Direcció de Serveis d'Urbanisme. HERRERO, Loles; BALLIANO, Marcela [et al.]. *Les urbanitzacions en sòl urbà (SU) i sòl urbà desenvolupat (SUD) a l'àrea metropolitana de Barcelona*. Barcelona, 2014.

CLARET, Coque; CALATAYUD, Dani. *Àrea de sostenibilitat*. Document elaborat per al desenvolupament de les «Taules de debat sobre urbanitzacions en el marc del PDU de l'AMB». Barcelona, 2016.

JOVER, Agustí; MORELL, Miquel. *Àrea de l'economia*. Document elaborat per al desenvolupament de les «Taules de debat sobre urbanitzacions en el marc del PDU de l'AMB». Barcelona, 2016.

MAYOR, Xavier. *Ecologia aplicada a la planificació territorial i urbana: el cas de les urbanitzacions*. Document elaborat per al desenvolupament de les «Taules de debat sobre urbanitzacions en el marc del PDU de l'AMB». Barcelona, 2016.

MERCADÉ, Montserrat. *Àrea social. Les persones*. Document elaborat per al desenvolupament de les «Taules de debat sobre urbanitzacions en el marc del PDU de l'AMB». Barcelona, 2016.

Observatori de la Urbanització de la UAB. Departament de Geografia. 2016.

Observatori de la Urbanització de la UAB; AJUNTAMENT DE CORBERA DE LLOBREGAT. *Pla Estratègic de Corbera de Llobregat*. 2006.

PORCEL, Sergio; NAVARRO-VARAS, Lara; THIERS, Jenniffer. «L'evolució de l'estructura socioresidencial de l'àrea metropolitana de Barcelona: dinàmiques de diferenciació residencial i desigualtat urbana en la ciutat postindustrial». IERMB Working Paper in Sociology, núm. 15.03 (setembre 2015).

SANTOS, Pere. *Les infraestructures de serveis a les urbanitzacions*. Document elaborat per al desenvolupament de les «Taules de debat sobre urbanitzacions en el marc del PDU de l'AMB». Barcelona, 2016.



**ANNEX**

ANEXO  
ANNEX

**ATLES DE LES URBANITZACIONS DISPERSES**

ATLAS DE LAS URBANIZACIONES DISPERSAS

ATLAS OF THE SCATTERED RESIDENTIAL DEVELOPMENTS

ÀREA METROPOLITANA DE BARCELONA. Direcció de Serveis d'Urbanisme. BALLIANO, Marcela [et al.].

*Estudi preliminar de les urbanitzacions en sòl urbà i sòl urbanitzable a l'àrea metropolitana de Barcelona.* Barcelona, 2015

L'estudi inclou els 36 municipis que pertanyen a l'Àrea Metropolitana de Barcelona més el municipi de Vallirana

*El estudio comprende los 36 municipios que pertenecen al Área Metropolitana de Barcelona más el municipio de Vallirana*

The study comprises the 36 municipalities belonging to the Barcelona Metropolitan Area plus the municipality of Vallirana

**116** MAPES DE PRESENTACIÓ / MAPAS DE PRESENTACIÓN / INTRODUCTORY MAPS

— Àrea Metropolitana de Barcelona. Infraestructures i territori

*Àrea Metropolitana de Barcelona. Infraestructuras y territorio*

Barcelona Metropolitan Area. Infrastructures and territory

— Urbanitzacions en sòl urbà i sòl urbanitzable desenvolupat

*Urbanizaciones en suelo urbano y suelo urbanizable desarrollado*

Residential developments in urban land and developable land

— Urbanitzacions en sòl no urbanitzable

*Urbanizaciones en suelo no urbanizable*

Residential developments in non-buildable land

— Pla Comarcal, 1953

*Plan Comarcal, 1953*

County Plan, 1953

— Pla General Metropolità, 1976

*Plan General Metropolitano, 1976*

Metropolitan General Plan, 1976

— Les estratègies del Pla territorial metropolità de Barcelona, 2010

*Las estrategias del Plan territorial metropolitano de Barcelona, 2010*

Strategies for the Barcelona metropolitan territorial plan, 2010

**128** CLASSIFICACIÓ TIPO LòGICA DE LES URBANITZACIONS / CLASIFICACIÓN TIPO LÒGICA DE LAS URBANIZACIONES / TYPOLOGY CLASSIFICATION OF RESIDENTIAL DEVELOPMENTS

— En relació amb l'any d'aparició de la urbanització

*En relación con el año de aparición de la urbanización*

In relation to the year of establishment of the residential development

— En relació amb la forma d'agrupament

*En relación con la forma de agrupación*

Related to the form of grouping

— En relació amb la grandària

*En relación con el tamaño*

Related to the size

- En relació amb el nivell de consolidació  
*En relación con el nivel de consolidación*  
Related to the degree of consolidation
- En relació amb la xarxa viària  
*En relación con la red viaria*  
Related to the road network
- En relació amb la matriu mediambiental  
*En relación con la matriz medioambiental*  
Related to the environmental matrix
- En relació amb el sistema urbà  
*En relación con el sistema urbano*  
Related to the urban system
- En relació amb el transport públic  
*En relación con el transporte público*  
Related to public transport
- En relació amb la grandària de les parcel·les  
*En relación con el tamaño de las parcelas*  
Related to plot size
- En relació amb l'antiguitat mitjana de les edificacions  
*En relación con la antigüedad media de las edificaciones*  
Related to the average age of buildings
- En relació amb l'estructura social  
*En relación con la estructura social*  
Related to social structure

## 150 MAPES DE SÍNTESIS / MAPAS DE SÍNTESIS / SUMMARY MAPS

- Classificació tipològica de les urbanitzacions  
*Clasificación tipológica de las urbanizaciones*  
Typological classification of residential developments
- Sistemes i subsistemes de les urbanitzacions de l'àrea metropolitana de Barcelona  
*Sistemas y subsistemas de las urbanizaciones del área metropolitana de Barcelona*  
Systems and subsystems of residential developments in the metropolitan area of Barcelona

## CRÈDITS / CRÉDITOS / CREDITS

### Annex

Anexo  
Annex

Tots els documents d'aquest annex gràfic s'han produït en el marc dels treballs per a la redacció del Pla director urbanístic metropolità (PDU) que està elaborant l'Àrea Metropolitana de Barcelona.

### Autoria

Autoría  
Authorship

Marcela Balliano i Nicolau Maluquer (Arquitectes del Servei de Planejament Urbanístic, AMB)  
Xisca Gelabert, Ashwin Lakhani, Eduardo Martínez (estudiants d'arquitectura)

### Coordinació general

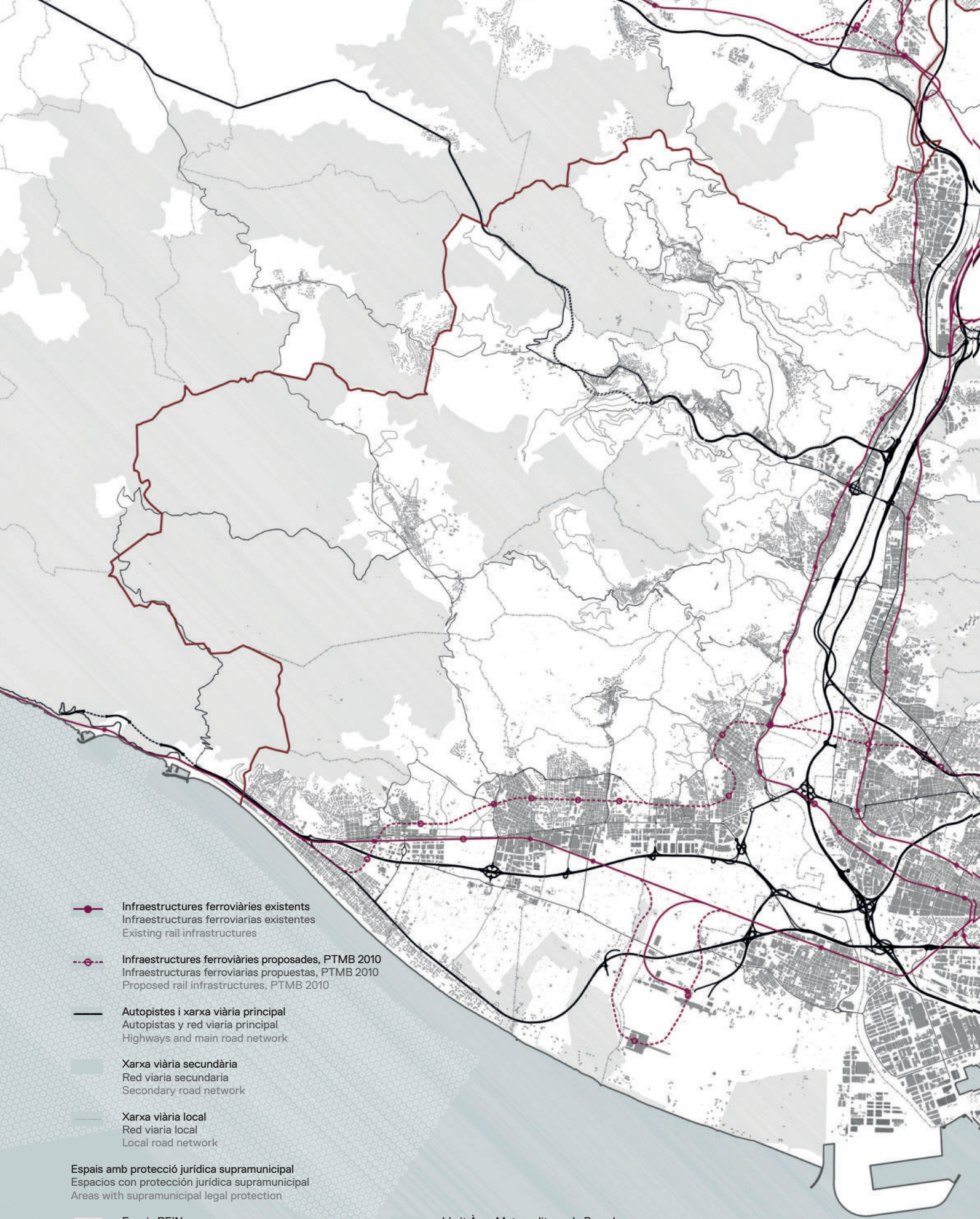
Coordinación general  
General coordination


Loles Herrero (Cap del Servei de Planejament Urbanístic, AMB)  
Xavier Mariño (Cap del Servei de Redacció del Pla Director, AMB)

### Direcció


Dirección  
Leadership


Josep Maria Carreras (Director dels Serveis d'Urbanisme, AMB)



 **Infraestructures ferroviàries existents**  
 Infraestructuras ferroviarias existentes  
 Existing rail infrastructures

 **Infraestructures ferroviàries proposades, PTMB 2010**  
 Infraestructuras ferroviarias propuestas, PTMB 2010  
 Proposed rail infrastructures, PTMB 2010

 **Autopistes i xarxa viària principal**  
 Autopistas y red viaria principal  
 Highways and main road network

 **Xarxa viària secundària**  
 Red viaria secundaria  
 Secondary road network


 **Xarxa viària local**  
 Red viaria local  
 Local road network

**Espais amb protecció jurídica supramunicipal**  
 Espacios con protección jurídica supramunicipal  
 Areas with supramunicipal legal protection

 **Espais PEIN**  
 Espacios PEIN  
 PEIN Areas

 **Xarxa Natura 2000 (marítima)**  
 Red Natura 2000 (marítima)  
 Natura 2000 network (maritime)

 **Límit Àrea Metropolitana de Barcelona**  
 Límite Área Metropolitana de Barcelona  
 Barcelona Metropolitan Area limits

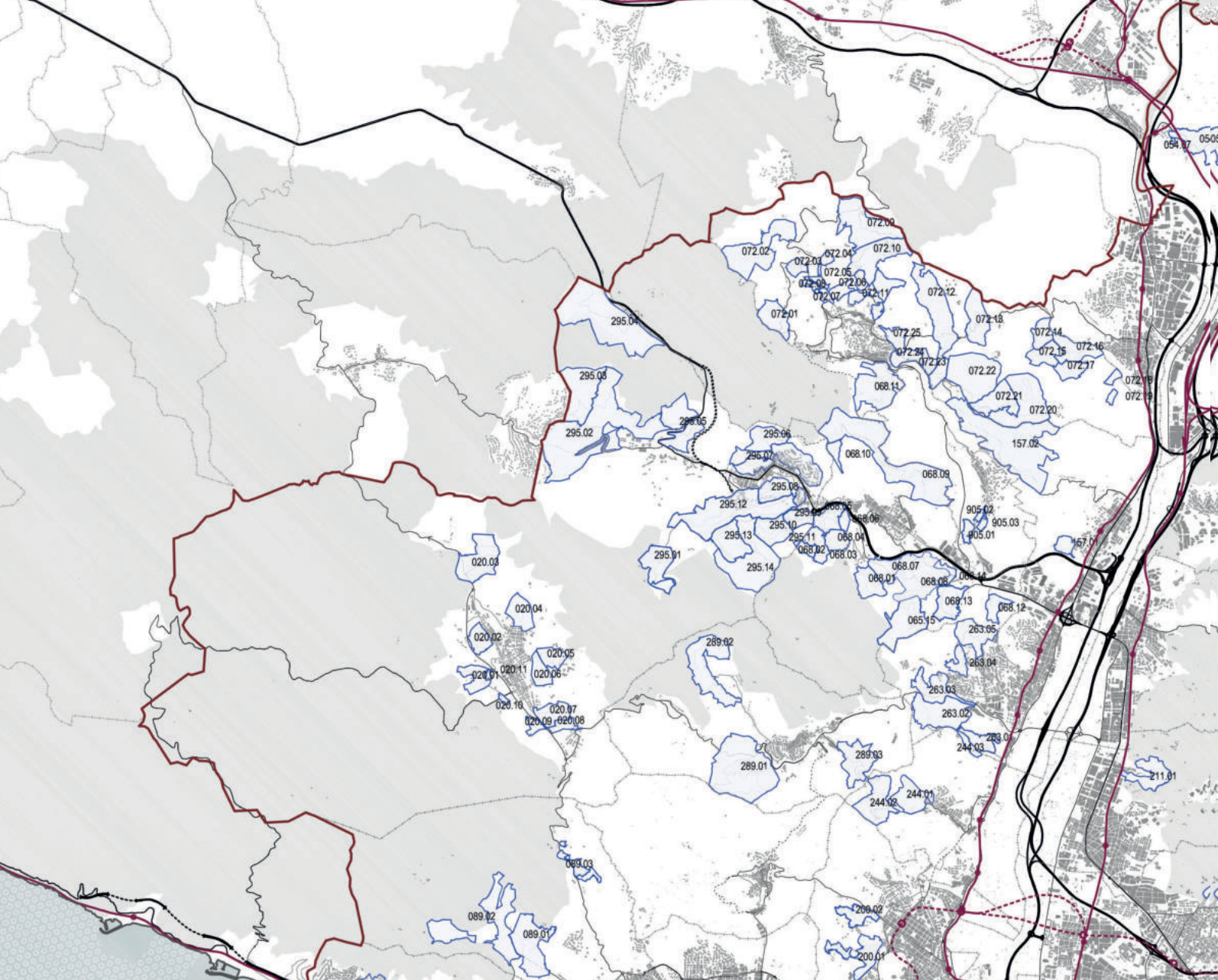
 **Límits municipals**  
 Límites municipales  
 Municipal limits



0 2 km



**Àrea Metropolitana de Barcelona. Infraestructures i territoris**  
**Àrea Metropolitana de Barcelona. Infraestructuras y territorio**  
**Barcelona Metropolitan Area. Infrastructures and territory**

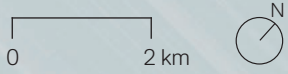


- 089.01 LA SENTIU I
- 089.02 LA SENTIU II
- 089.03 MAS BRUGUERS
- 200.01 ELS CANONS I LES ORIOLES
- 200.02 CAN PAULET
- 244.01 CAN VIA
- 244.02 CESALPINA - CAN RIBÓ
- 244.03 SANT ROC (PART I)
- 263.01 SANT ROC (PART II)
- 263.02 CAN TARRIDA
- 263.03 SANT ANTONI
- 263.04 CAN COSTA
- 263.05 LA GUARDIA
- 157.01 LA MAGINA
- 157.02 FONTPINEDA
- 123.01 SANT BARTOMEU DE LA QUADRA
- 123.02 LA RIERADA
- 123.03 VALLPINEDA
- 211.01 CAN CUIAS GOLF
- 221.01 LA PLANA PADROSA
- 221.02 BELL SOLEIG
- 019.01 MAS SAURÓ
- 019.02 SANTA MARIA DE VALVIDRERA
- 019.03 MAS GUIMBAU
- 019.04 CAN CLIMENT
- 019.05 EL RECTORET
- 205.01 CAN CORTES
- 205.02 LES PLANES-CAN FLO
- 205.03 COLÒNIA MONTSERRAT
- 205.04 BELL INDRET
- 205.05 CAN FONTANALS
- 205.06 CAN BARATA
- 266.01 CAN CERDÀ
- 266.02 MONTFLORIT
- 266.03 TERRANOVA
- 266.04 BELLATERRA
- 125.01 SANTA MARIA
- 125.02 VALLENSANA BAIXA
- 123.03 CAN POMADA
- 125.04 ESTANY DE GALLECS
- 015.01 COLÒNIES DE CANYET
- 015.02 EL MAS RAM (PART I)
- 282.01 EL MAS RAM (PART II)
- 282.02 LA VIRREINA
- 020.01 EL MAS FERRER
- 020.02 LA COSTETA
- 020.03 BEGUES PARK
- 020.04 CAN SADURNÍ/SANTA EULÀLIA
- 020.05 BON SOLEI I
- 020.06 BON SOLEI II
- 020.07 CA N'AMELL

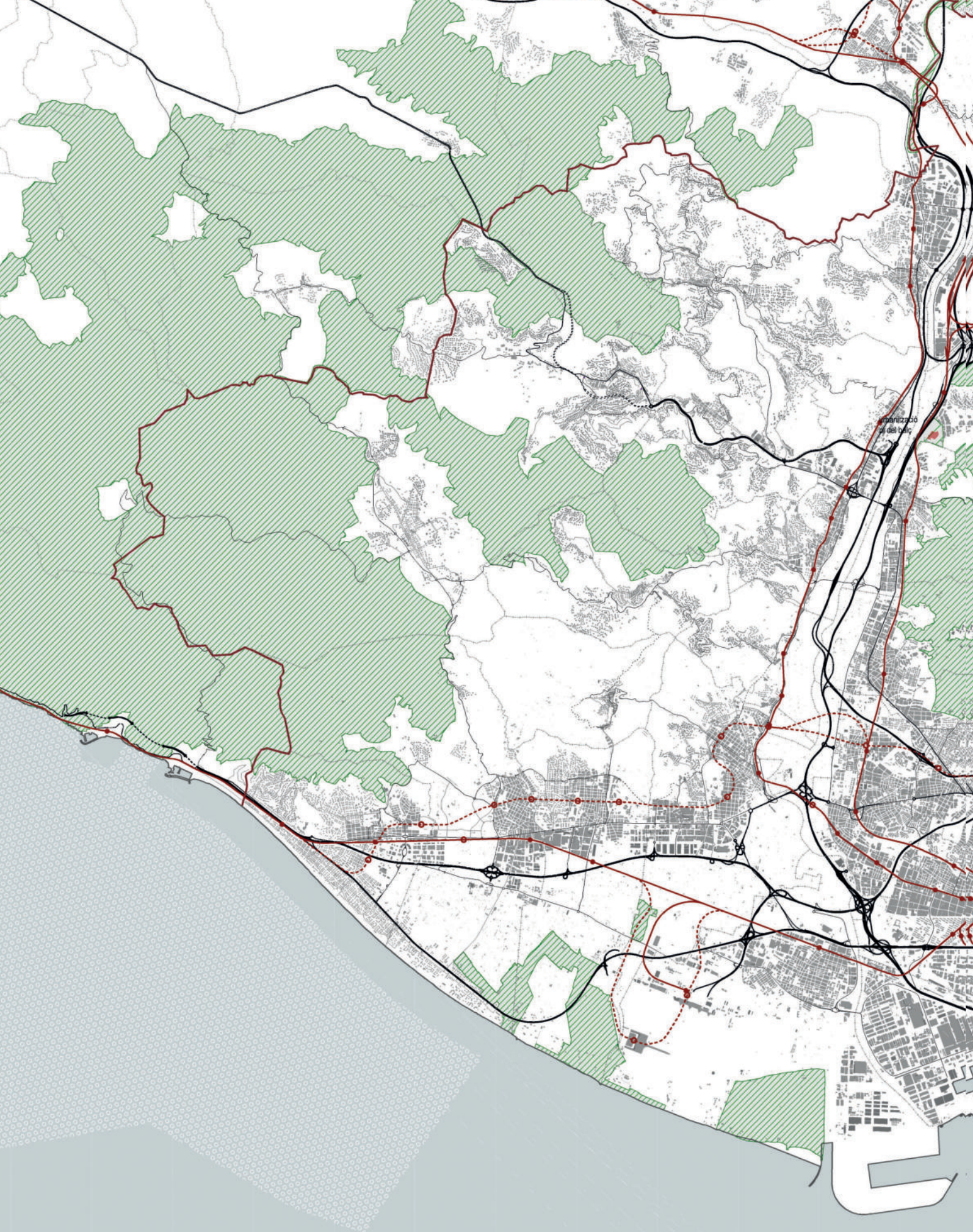
- 020.08 LA BASSA BLANICA
- 020.09 CAL VIUDO
- 020.10 CAN BARTRÓ
- 020.11 EL MAS FERRER II
- 289.01 CAN GUEY
- 289.02 CAN GÜELL
- 289.03 CESALPINA
- 068.01 CAN PI
- 068.02 INTERCLUB RESIDENCIAL
- 068.03 CAN TRES 2 FASE
- 068.04 EL MIRADOR
- 068.05 SANTA ROSA
- 068.06 L'ACAMPAMENT
- 068.07 CAN CASTANY
- 068.08 CAN GUITARD VELL
- 068.09 CAN PAULET
- 068.10 LES ROVIERES
- 068.11 PUIGMONTMANY I COSTA DE LA PERDIU
- 068.12 LA GRANJA GARCIA
- 068.13 LA TORREVILETA
- 068.14 LA TORREVILETA 2 FASE
- 068.15 CIUTAT DEL REMEI
- 295.01 MAS DE LES FONTS
- 295.02 MAS DE LES FONTS II
- 295.03 CAN PRUNERA
- 295.04 EL PLA DE PÉLEC
- 295.05 EL LLEDONER
- 295.06 CAN JULIÀ
- 295.07 EL MIRADOR
- 295.08 EL MAS ROVIRA-CAN ROVIRA
- 295.09 CAN BATLLE
- 295.10 LLIBRA CASANOVAS
- 295.11 ELS PINARS
- 295.12 INTERCLUB RESIDENCIAL
- 295.13 LA SOLANA - LA SOLEIA
- 295.14 SELVA NEGRA CATALANA

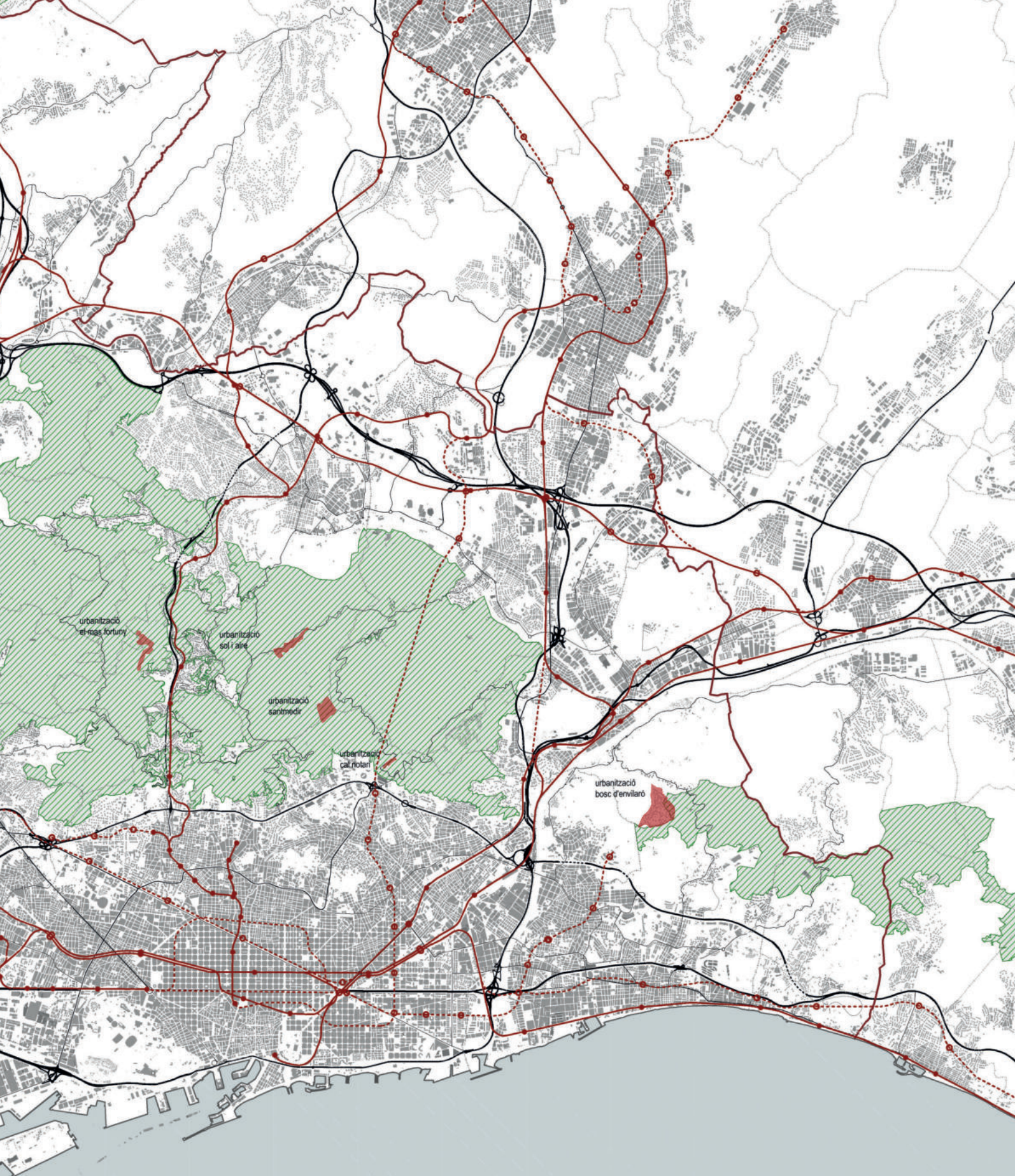
- 295.15 VALLIRANA PARC
- 905.01 URBANITZACIÓ CAN VIDAL
- 905.02 CAN VIDAL
- 905.03 CAN VIDAL OEST
- 072.01 CAN RIGOL
- 072.02 CA N'ARMENGOL
- 072.03 SANT CRISTOFOL
- 072.04 EL SOLEI DELS HERBATGES
- 072.05 CAMÍ RAL
- 072.06 LES PARRETES I CAN LLUÍS
- 072.07 ROMAGOSA CAN LLUÍS
- 072.08 ELS GUIXOTS O REHISTEINER
- 072.09 CREU DE L'ARAGALL
- 072.10 CREU ARAGALL 2 (JUNJORS)
- 072.11 BON REPÓS
- 072.12 CAN MARGARIT
- 072.13 CAN COLL
- 072.14 CAN LLOPARD
- 072.15 CAN CANONGE
- 072.16 LA CREU DE SUSALBA
- 072.17 CAN PALET
- 072.18 LA SOLEIA

- 072.19 ARBUÉS MAS D'EN PUIG
- 072.20 LES CASES PAIRALS
- 072.21 CAN MONTMANY
- 072.22 SANTA MARIA DE L'AVALL
- 072.23 EL MIRADOR
- 072.24 ELS CARGOS
- 072.25 LA CREU NOVA-EL PONTARRO
- 054.01 COSTABLANCA
- 054.02 SANT EUGENI
- 054.03 CAN NICOLAU DE DALT I LA GRAPA
- 054.04 CAN COSTA
- 054.05 COMTE DE SERT
- 054.06 SANTA TERESITA
- 054.07 COLÒNIA DEL CARMÉ



**Urbanitzacions en sòl urbà i sòl urbanitzable desenvolupat**  
**Urbanizaciones en suelo urbano y suelo urbanizable desarrollado**  
**Residential developments in urban land and developable land**





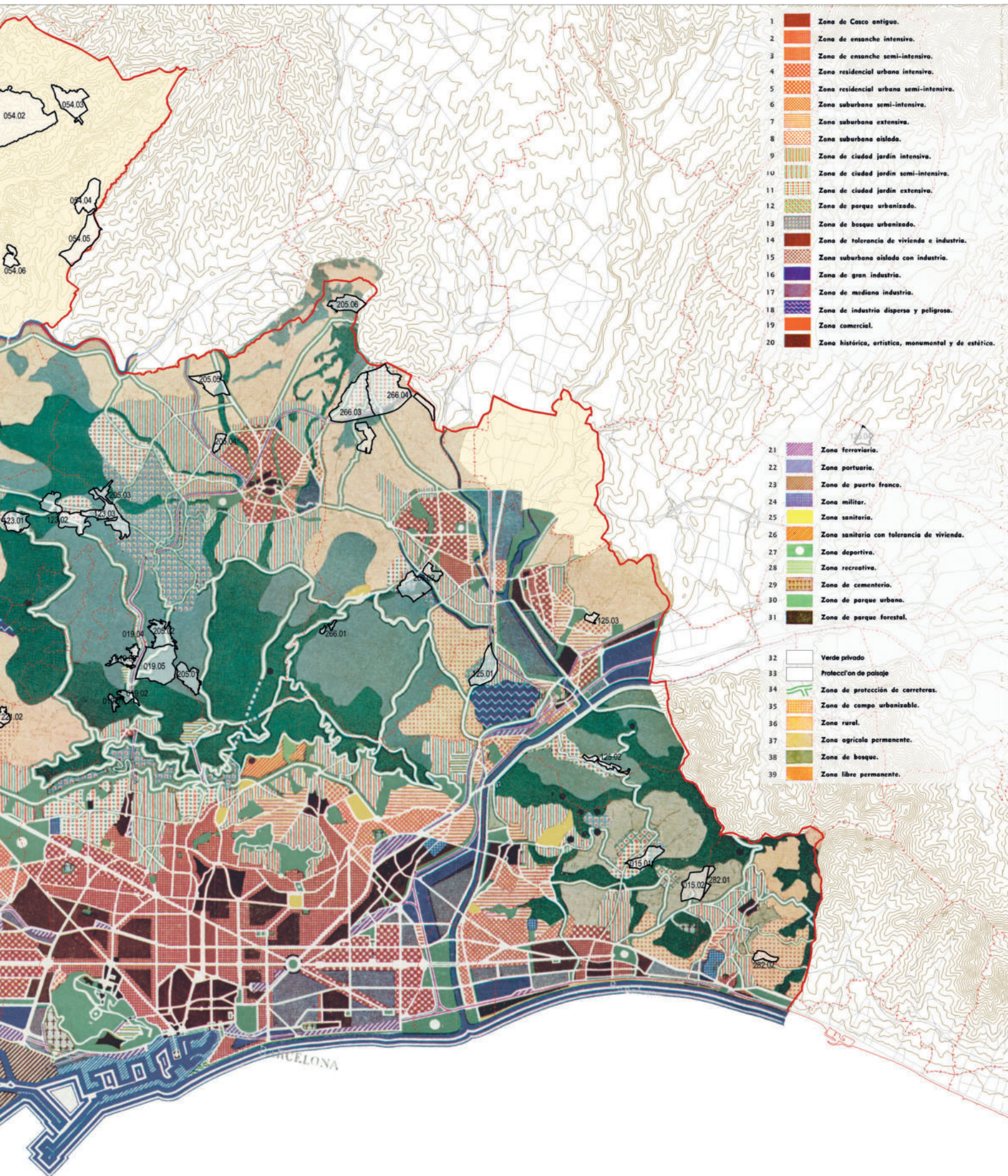
SNU

SU-SUD

5 % 95 %

Urbanitzacions en sòl no urbanitzable (SNU)  
 Urbanizaciones en suelo no urbanizable (SNU)  
 Residential developments in non-buildable land (SNU)





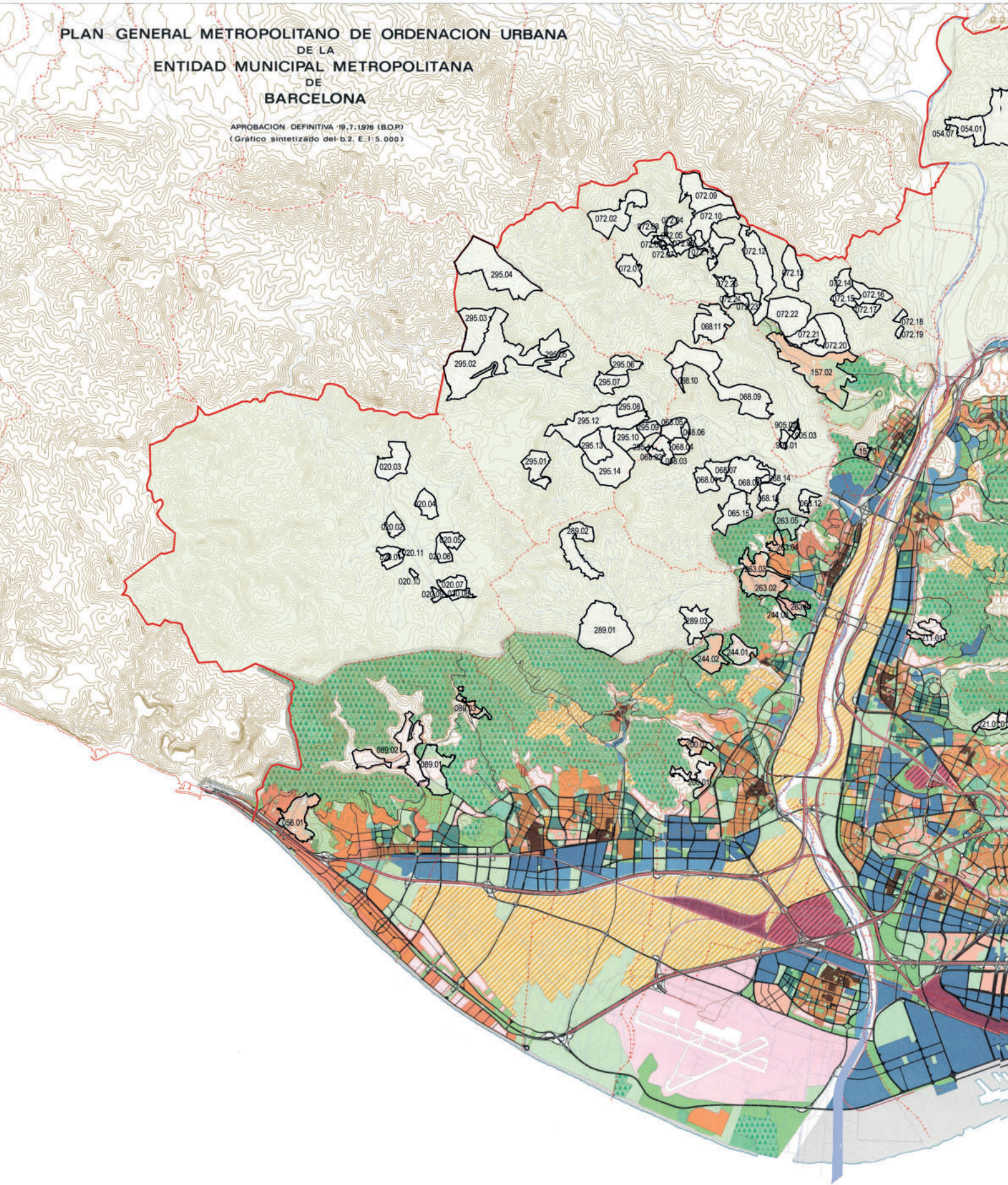
- 1 Zona de Casco antiguo.
- 2 Zona de ensanche intensivo.
- 3 Zona de ensanche semi-intensivo.
- 4 Zona residencial urbana intensiva.
- 5 Zona residencial urbana semi-intensiva.
- 6 Zona suburbana semi-intensiva.
- 7 Zona suburbana extensiva.
- 8 Zona suburbana aislada.
- 9 Zona de ciudad jardín intensiva.
- 10 Zona de ciudad jardín semi-intensiva.
- 11 Zona de ciudad jardín extensiva.
- 12 Zona de parque urbanizado.
- 13 Zona de bosque urbanizado.
- 14 Zona de tolerancia de vivienda e industria.
- 15 Zona suburbana aislada con industria.
- 16 Zona de gran industria.
- 17 Zona de mediana industria.
- 18 Zona de industria dispersa y peligrosa.
- 19 Zona comercial.
- 20 Zona histórica, artística, monumental y de estético.
  
- 21 Zona ferroviaria.
- 22 Zona portuaria.
- 23 Zona de puerto franco.
- 24 Zona militar.
- 25 Zona sanitaria.
- 26 Zona sanitaria con tolerancia de vivienda.
- 27 Zona deportiva.
- 28 Zona recreativa.
- 29 Zona de cementerio.
- 30 Zona de parque urbano.
- 31 Zona de parque forestal.
  
- 32 Verde privado.
- 33 Protección de paisaje.
- 34 Zona de protección de carreteras.
- 35 Zona de campo urbanizable.
- 36 Zona rural.
- 37 Zona agrícola permanente.
- 38 Zona de bosque.
- 39 Zona libre permanente.

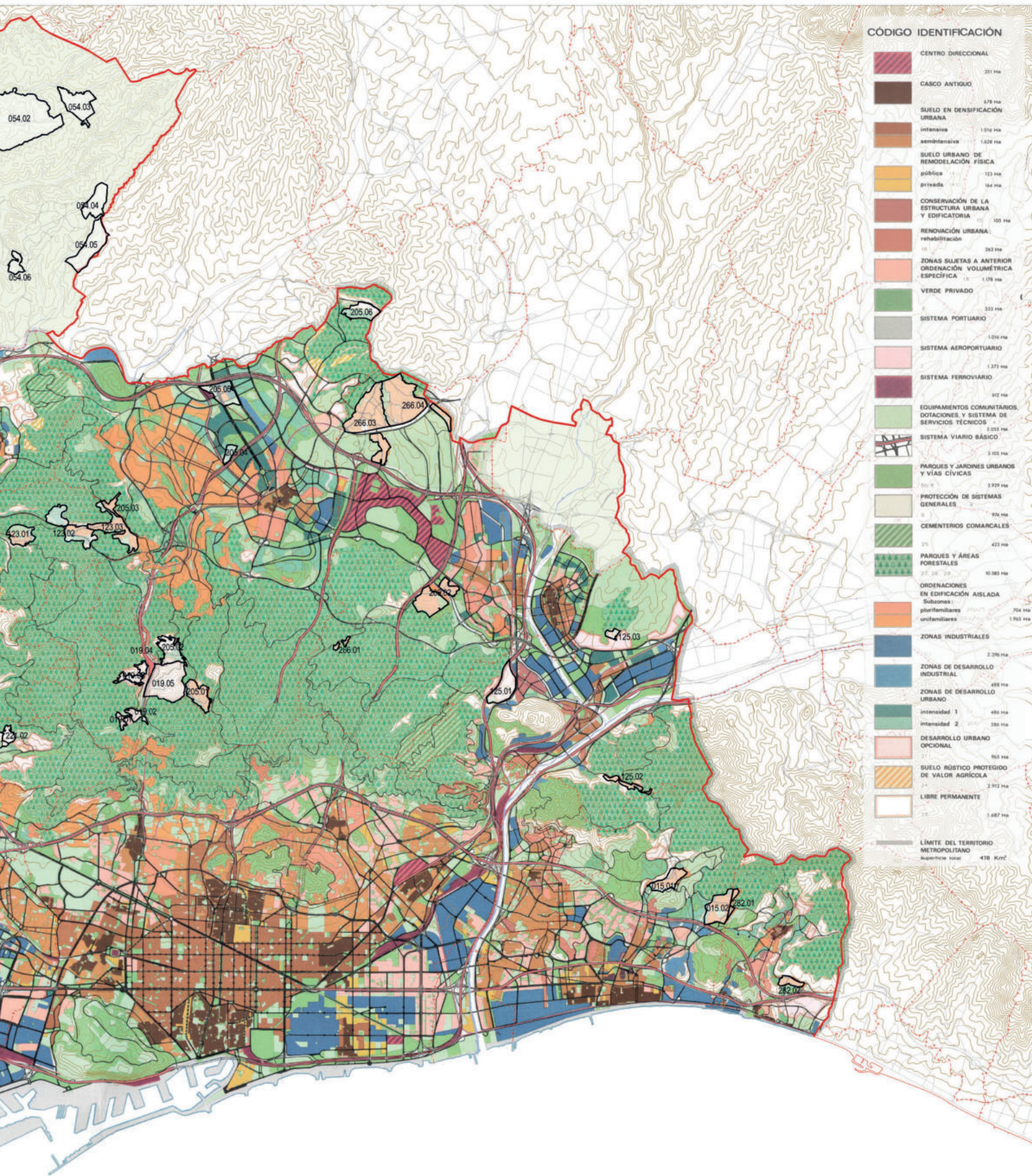


**Pla Comarcal, 1953**  
**Plan Comarcal, 1953**  
**County Plan, 1953**

**PLAN GENERAL METROPOLITANO DE ORDENACION URBANA  
DE LA  
ENTIDAD MUNICIPAL METROPOLITANA  
DE  
BARCELONA**

APROBACION DEFINITIVA 19.7.1976 (B.O.P.)  
(Gráfico sintetizado del b.2, E:1:5.000)





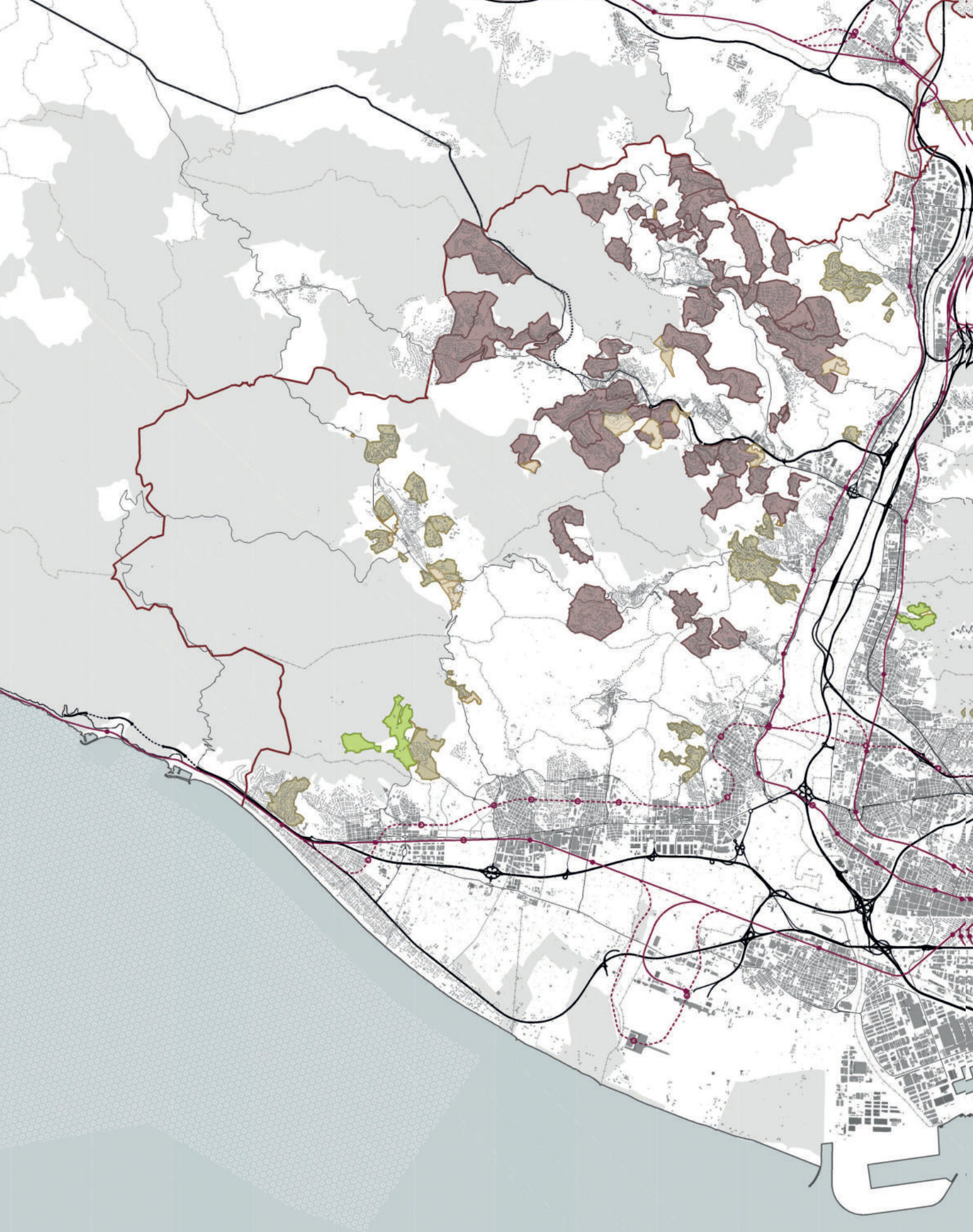
**CÓDIGO IDENTIFICACIÓN**

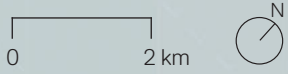
	CENTRO DIRECCIONAL	331 Ha
	CASCO ANTIGUO	678 Ha
	SUELO EN DENSIFICACIÓN URBANA	1.016 Ha
	intensiva	1.016 Ha
	semintensiva	1.028 Ha
	SUELO URBANO DE REMODELACIÓN FÍSICA	123 Ha
	pública	184 Ha
	CONSERVACIÓN DE LA ESTRUCTURA URBANA Y EDIFICATORIA	105 Ha
	RENOVACIÓN URBANA: rehabilitación	263 Ha
	ZONAS SUJETAS A ANTERIOR ORDENACIÓN VOLUMÉTRICA ESPECÍFICA	1.078 Ha
	VERDE PRIVADO	333 Ha
	SISTEMA PORTUARIO	1.016 Ha
	SISTEMA AEROPORTUARIO	1.272 Ha
	SISTEMA FERROVIARIO	812 Ha
	EQUIPAMENTOS COMUNITARIOS, DOTACIONES Y SISTEMA DE SERVICIOS TÉCNICOS	3.035 Ha
	SISTEMA VIARIO BÁSICO	3.105 Ha
	PARQUES Y JARDINES URBANOS Y VÍAS CÍVICAS	3.929 Ha
	PROTECCIÓN DE SISTEMAS GENERALES	974 Ha
	CEMENTERIOS COMARCLES	423 Ha
	PARQUES Y ÁREAS FORESTALES	10.383 Ha
	ORDENACIONES EN EDIFICACIÓN AISLADA	704 Ha
	plurifamiliares	1.963 Ha
	unifamiliares	1.963 Ha
	ZONAS INDUSTRIALES	2.376 Ha
	ZONAS DE DESARROLLO INDUSTRIAL	488 Ha
	ZONAS DE DESARROLLO URBANO	488 Ha
	Intensidad 1	488 Ha
	Intensidad 2	388 Ha
	DESARROLLO URBANO OPCIONAL	963 Ha
	SUELO RÚSTICO PROTEGIDO DE VALOR AGRÍCOLA	2.712 Ha
	LIBRE PERMANENTE	1.687 Ha
	LÍMITE DEL TERRITORIO METROPOLITANO	Superficie total: 478 Km <sup>2</sup>

0 2 km

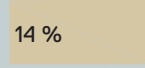


**Pla General Metropolità, 1976**  
**Plan General Metropolitano, 1976**  
**Metropolitan General Plan, 1976**





AER per desenvolupar  
AER por desarrollar  
AER to develop



AER per racionalitzar  
AER por racionalizar  
AER to rationalise



AER per reestructurar  
AER por reestructurar  
AER to restructure

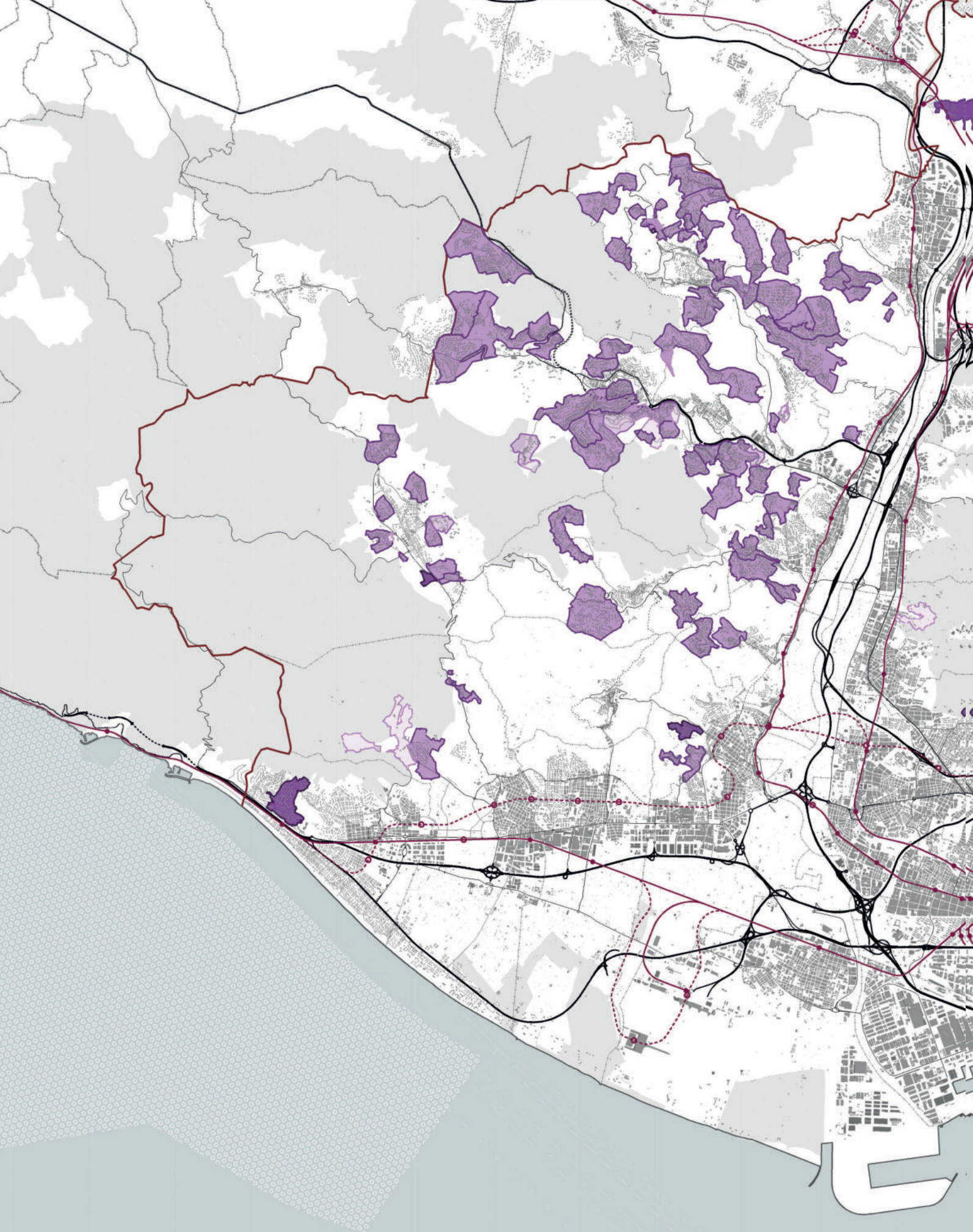


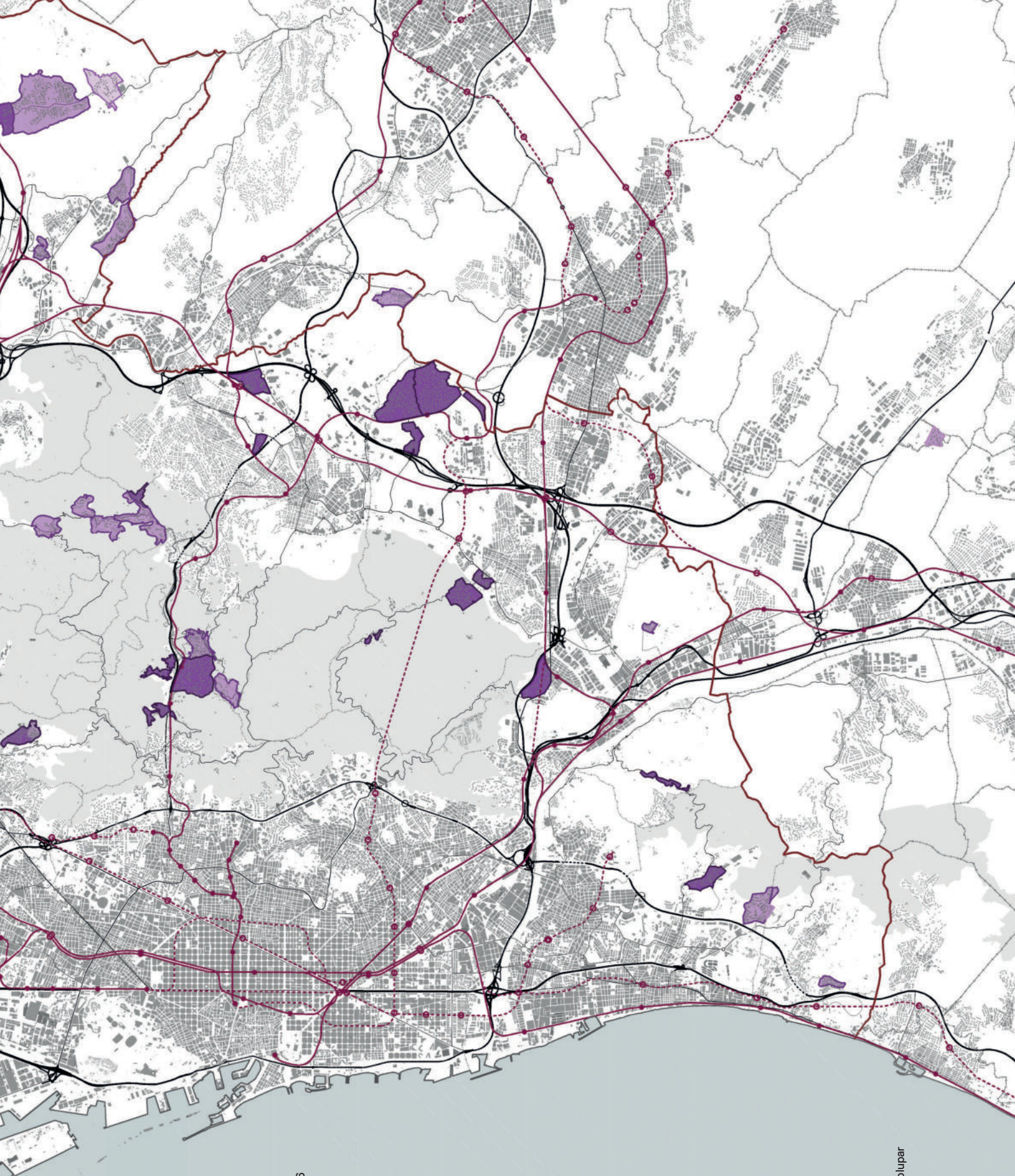
Reducció / extinció  
Reducción / extinción  
Reduction / abolition



**Estratègies del Pla territorial metropolità de Barcelona, 2010**  
**Estrategias del Plan territorial metropolitano de Barcelona, 2010**  
**Strategies for the Barcelona metropolitan territorial plan, 2010**

AER= Àrees especialitzades residencials  
 AER= Áreas especializadas residenciales  
 AER= Specialised residential areas



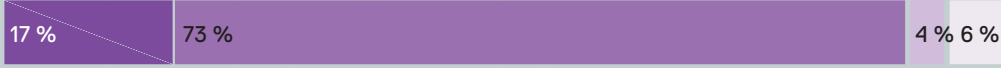


Abans del 1956  
Antes  
Before

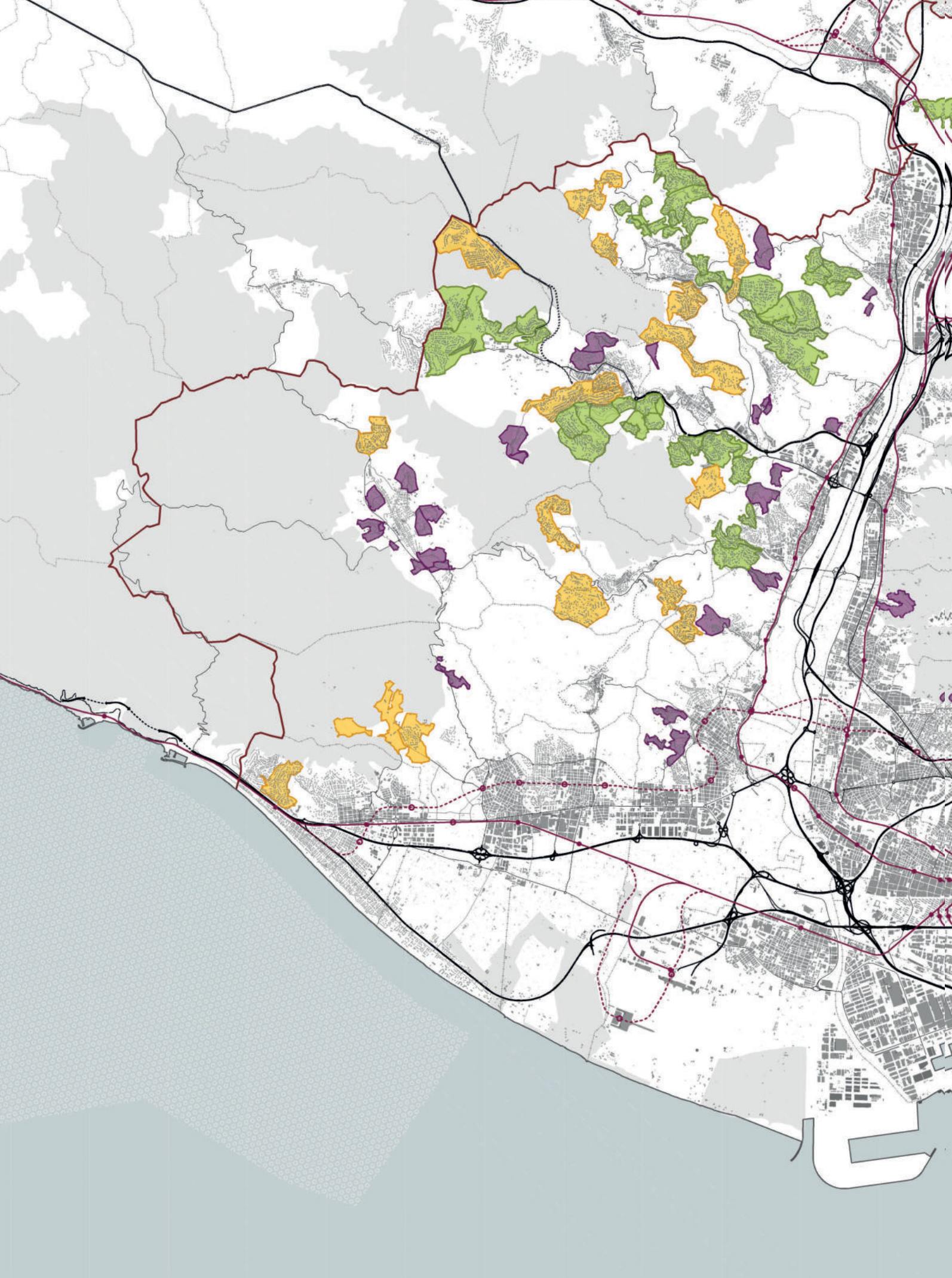
1956-1977

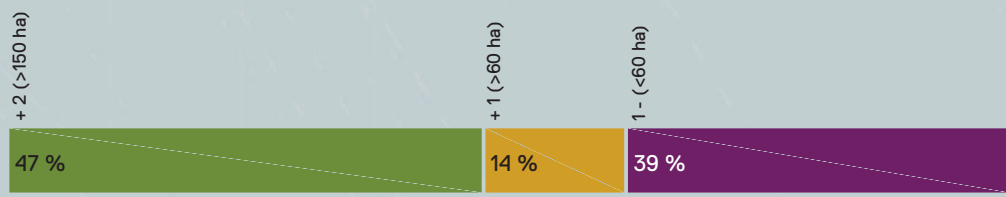
1978-2006

Sense desenvolupar  
Sin desarrollar  
Undeveloped

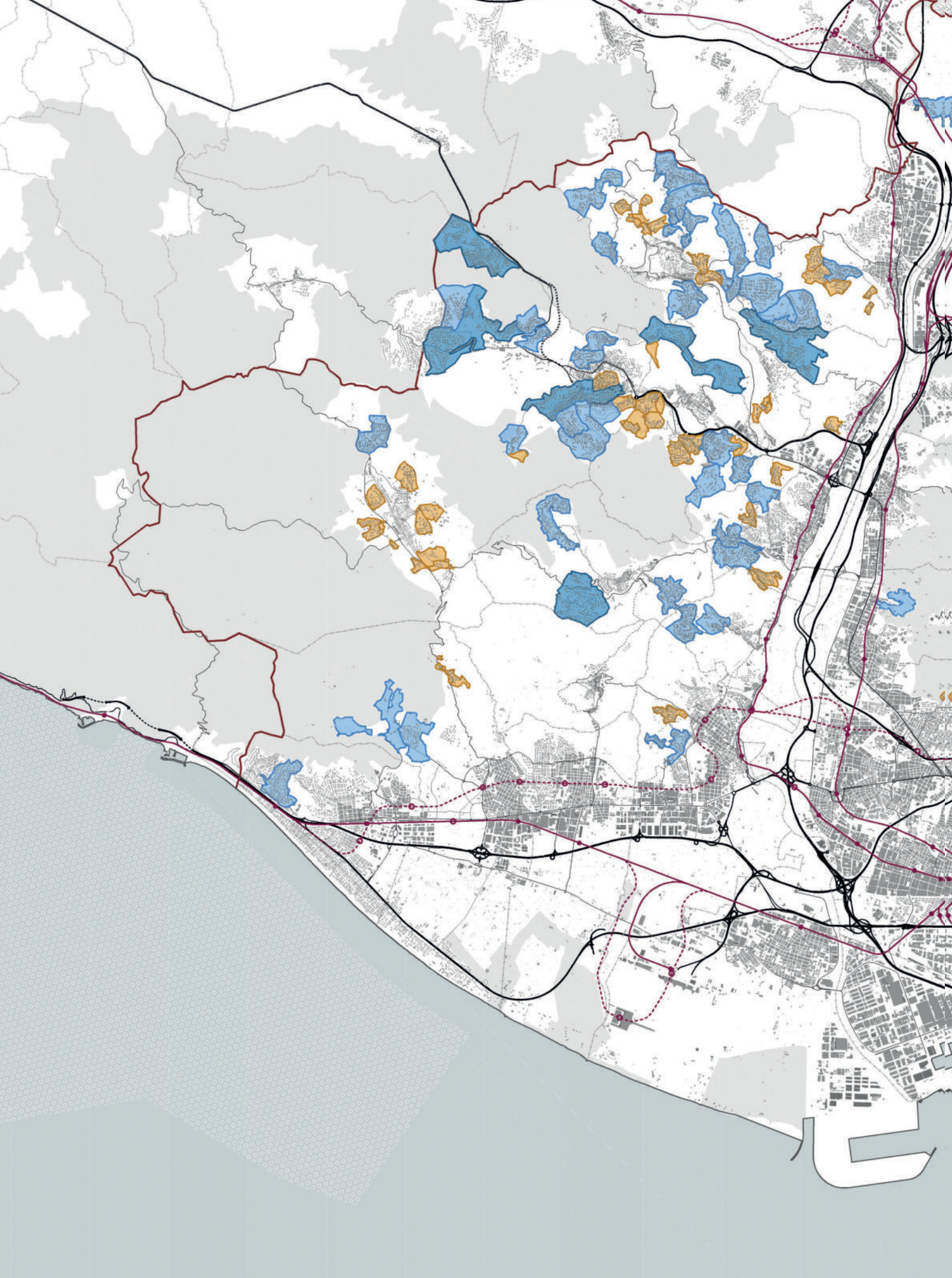


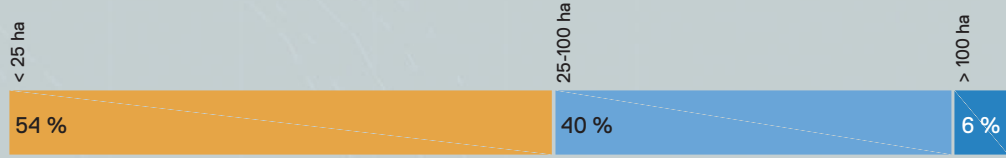
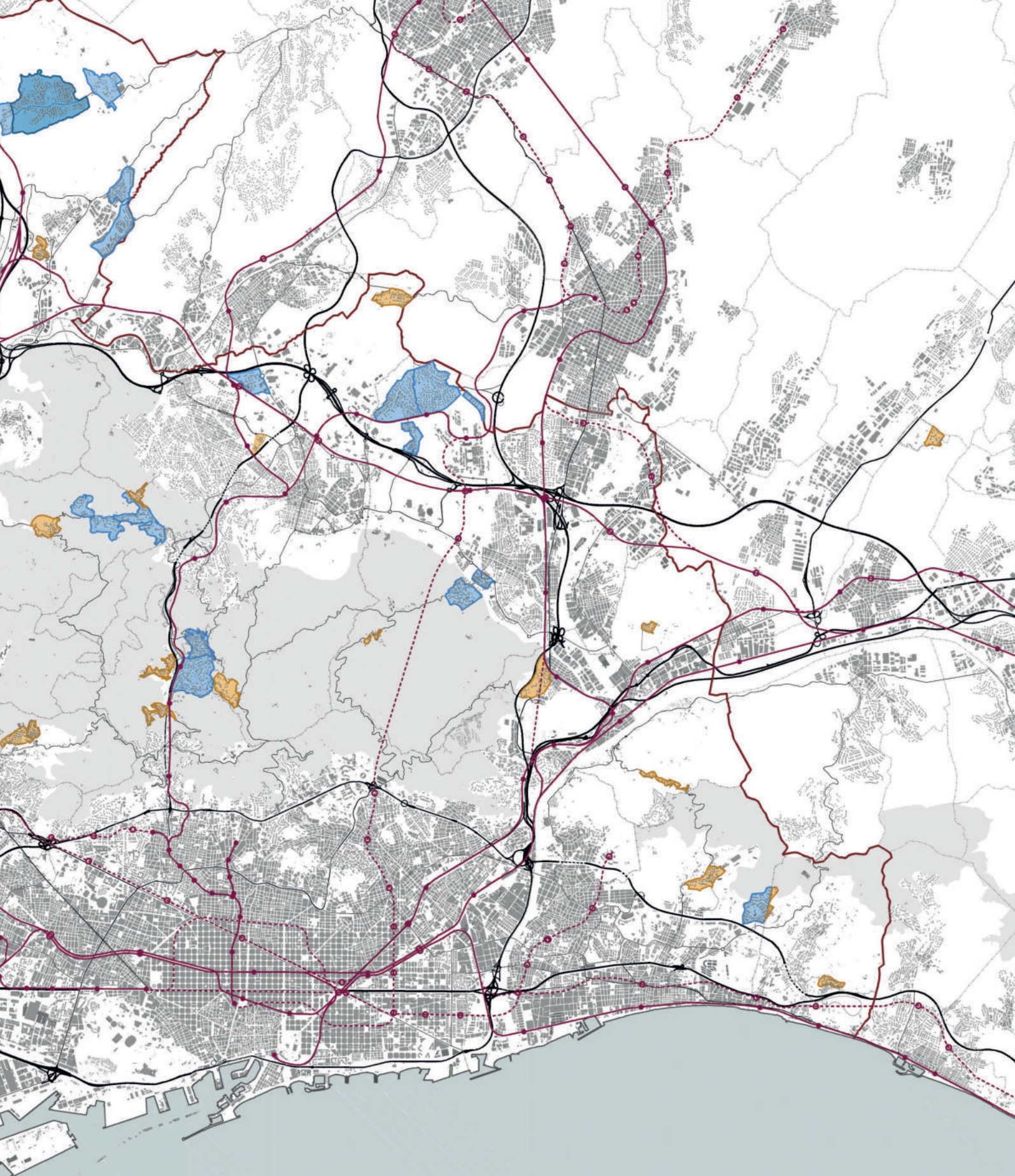
**En relació amb l'any d'aparició de la urbanització**  
**En relación con el año de aparición de la urbanización**  
**Related to the year of establishment of the residential development**



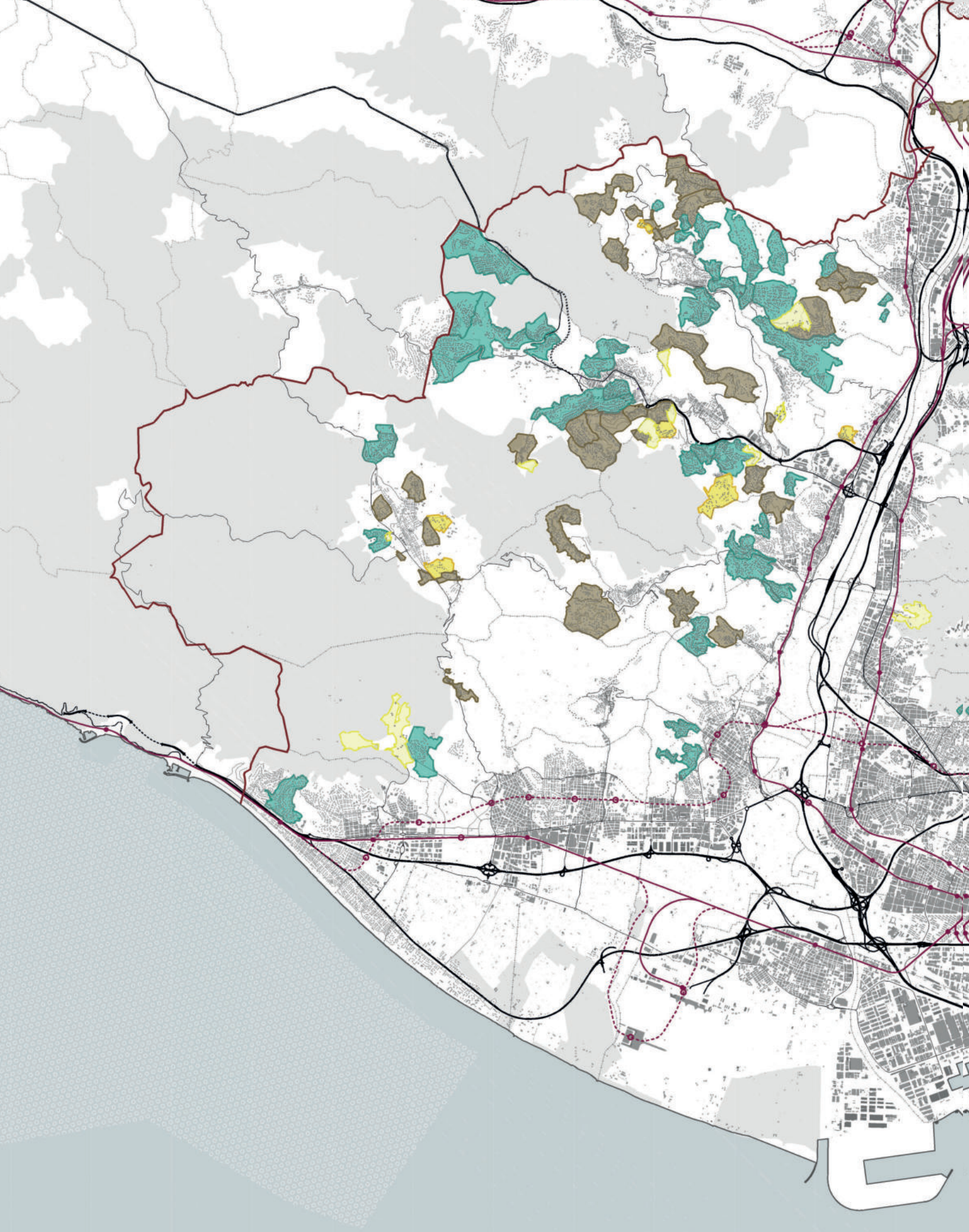


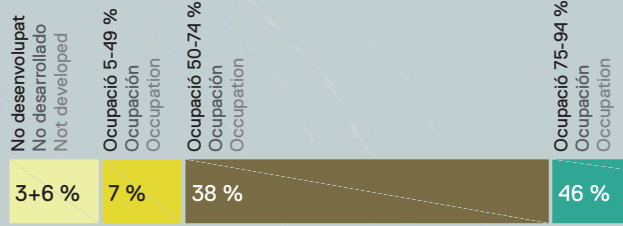
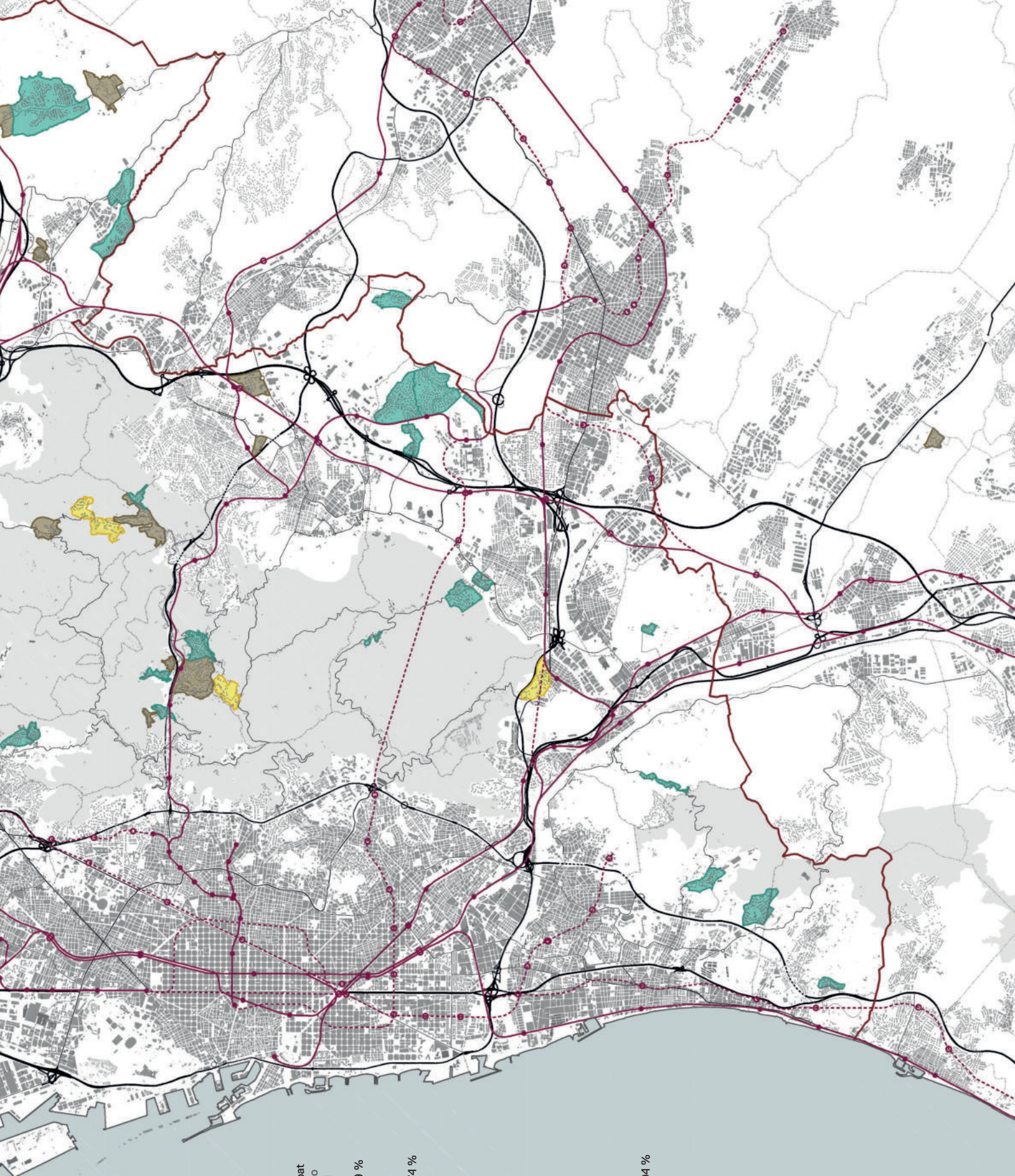
En relació amb la forma d'agrupament  
 En relación con la forma de agrupación  
 Related to the form of grouping



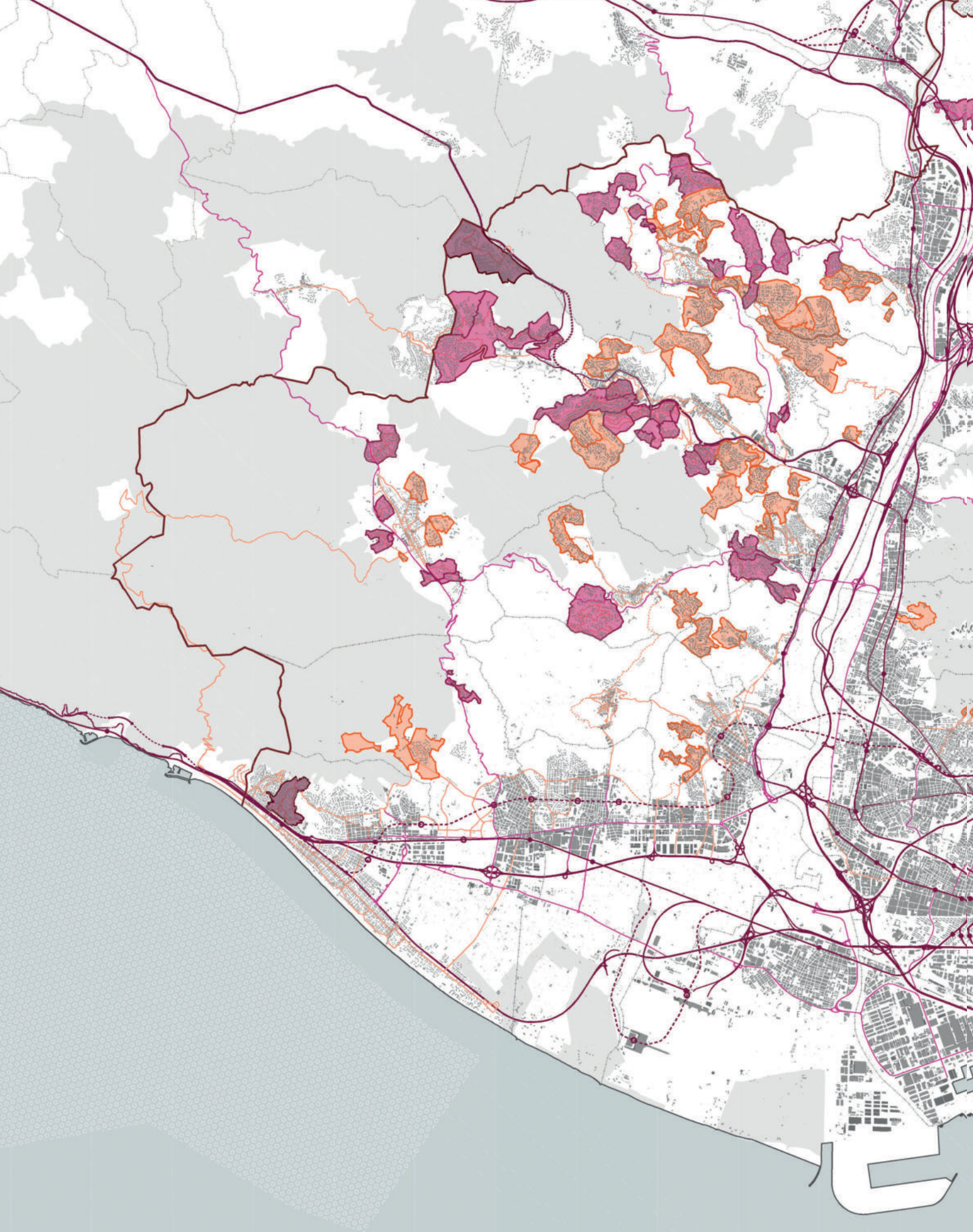


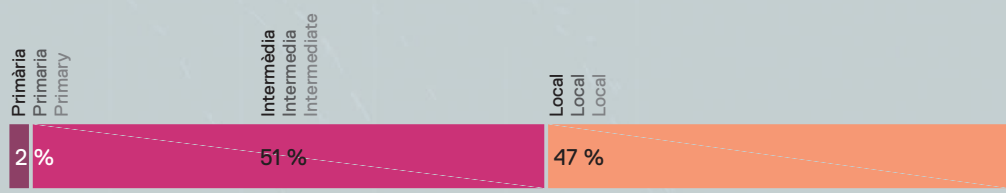
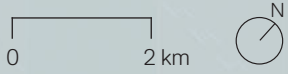
**En relació amb la grandària**  
**En relación con el tamaño**  
 Related to the size



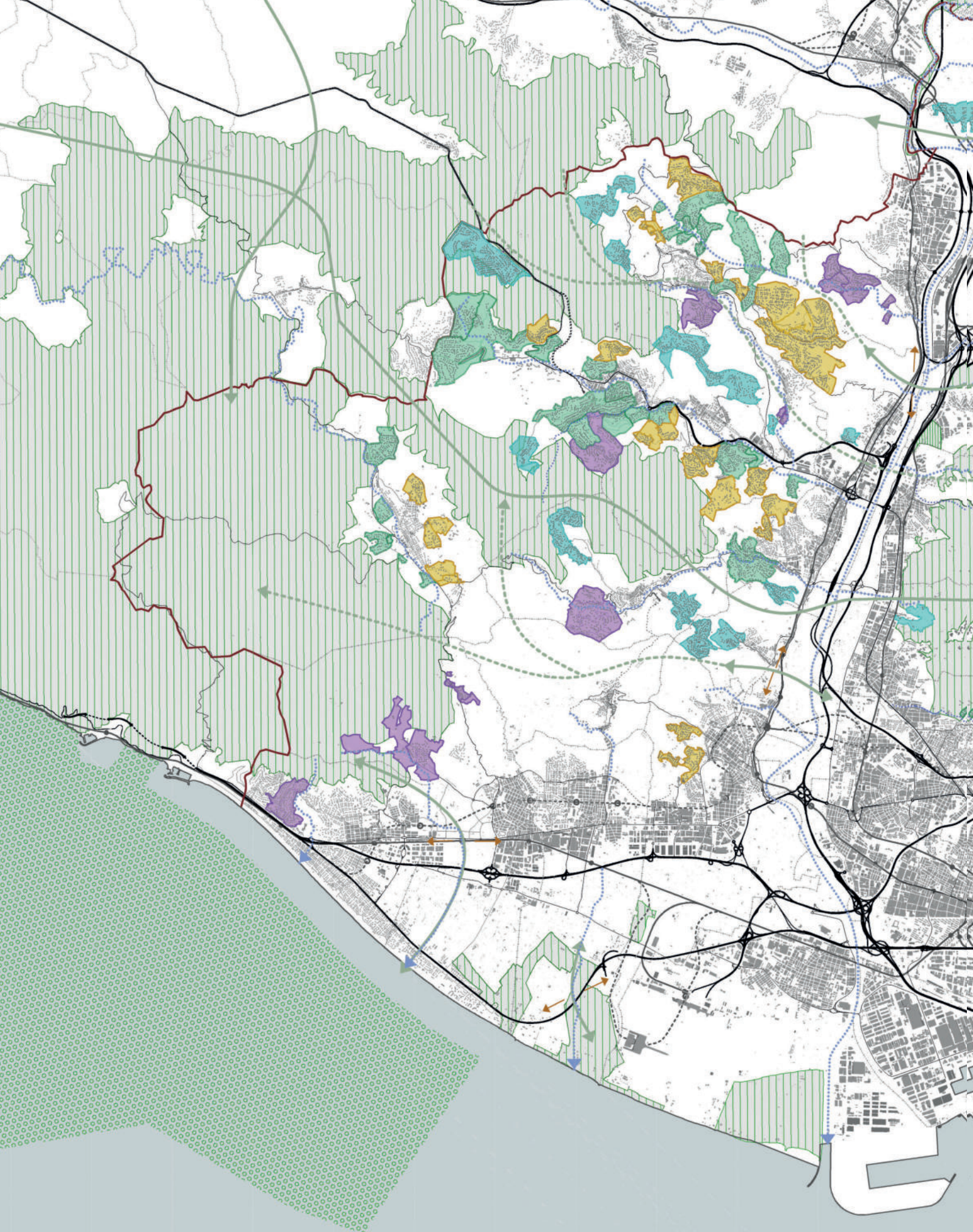


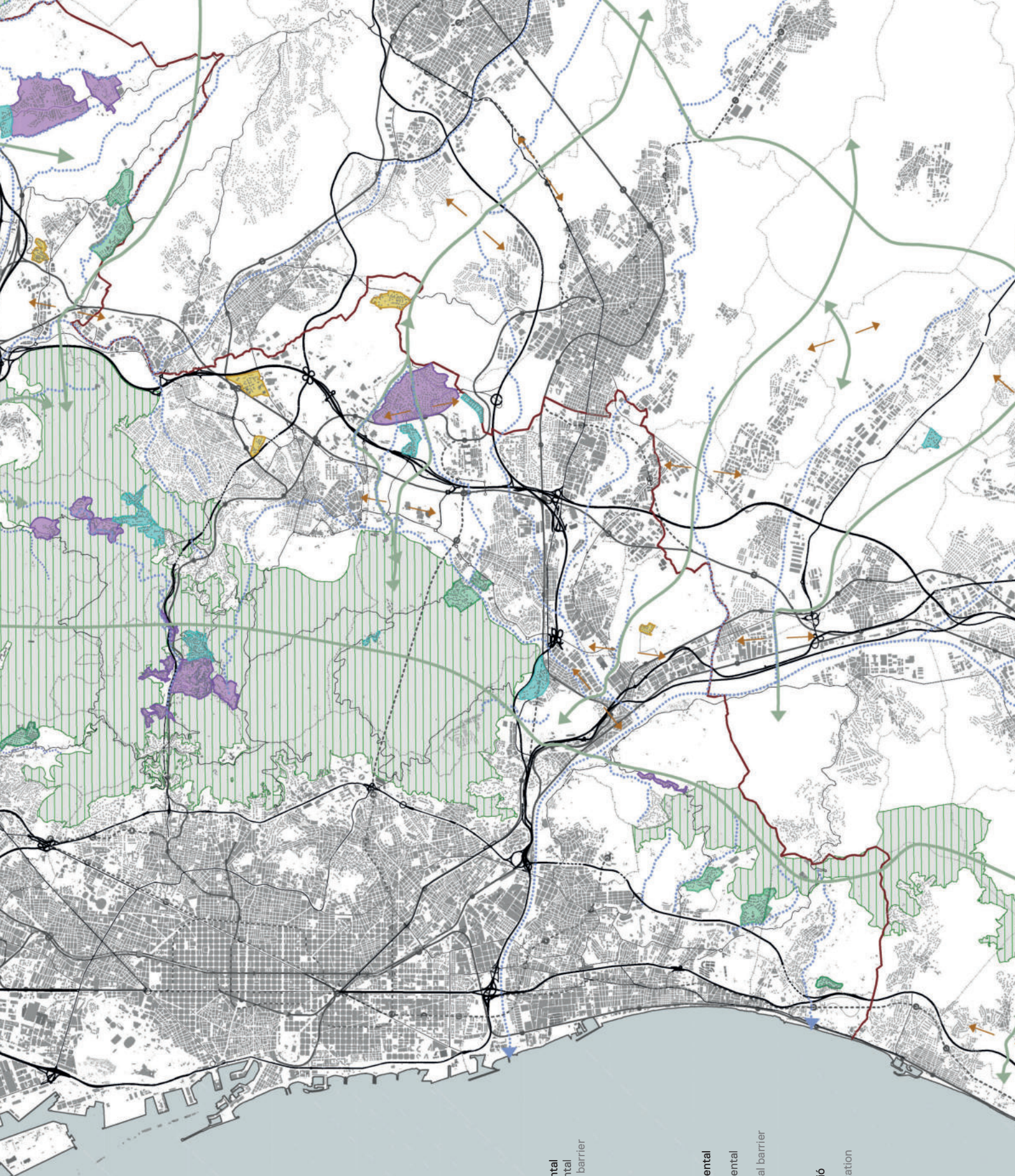
**En relació amb el nivell de consolidació**  
**En relación con el nivel de consolidación**  
**Related to the degree of consolidation**





**En relació amb la xarxa viària**  
**En relación con la red viaria**  
**Related to the road network**





**Espai fluvial**  
Espacio fluvial  
River area



**Barrera ambiental**  
Barrera ambiental  
Environmental barrier



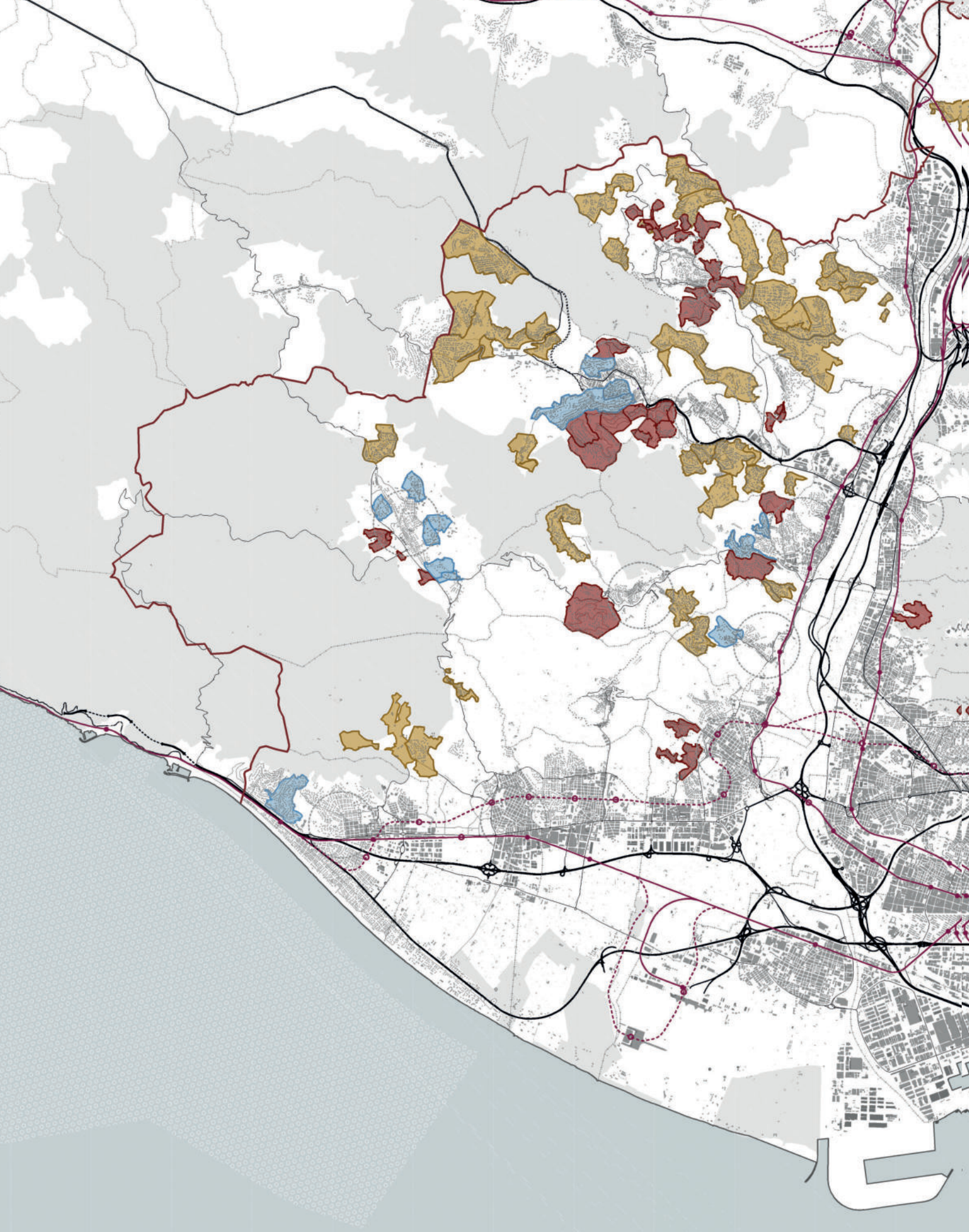
**Espai fluvial + barrera ambiental**  
Espacio fluvial + barrera ambiental  
River area + environmental barrier

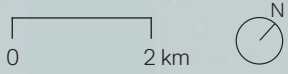


**Sense afectació**  
Sin afectación  
Without affectation

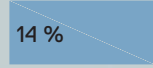


**En relació amb la matriu mediambiental**  
**En relación con la matriz medioambiental**  
Related to the environmental matrix

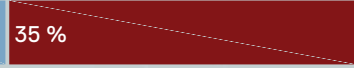




Contingudes  
Contenidas  
Within



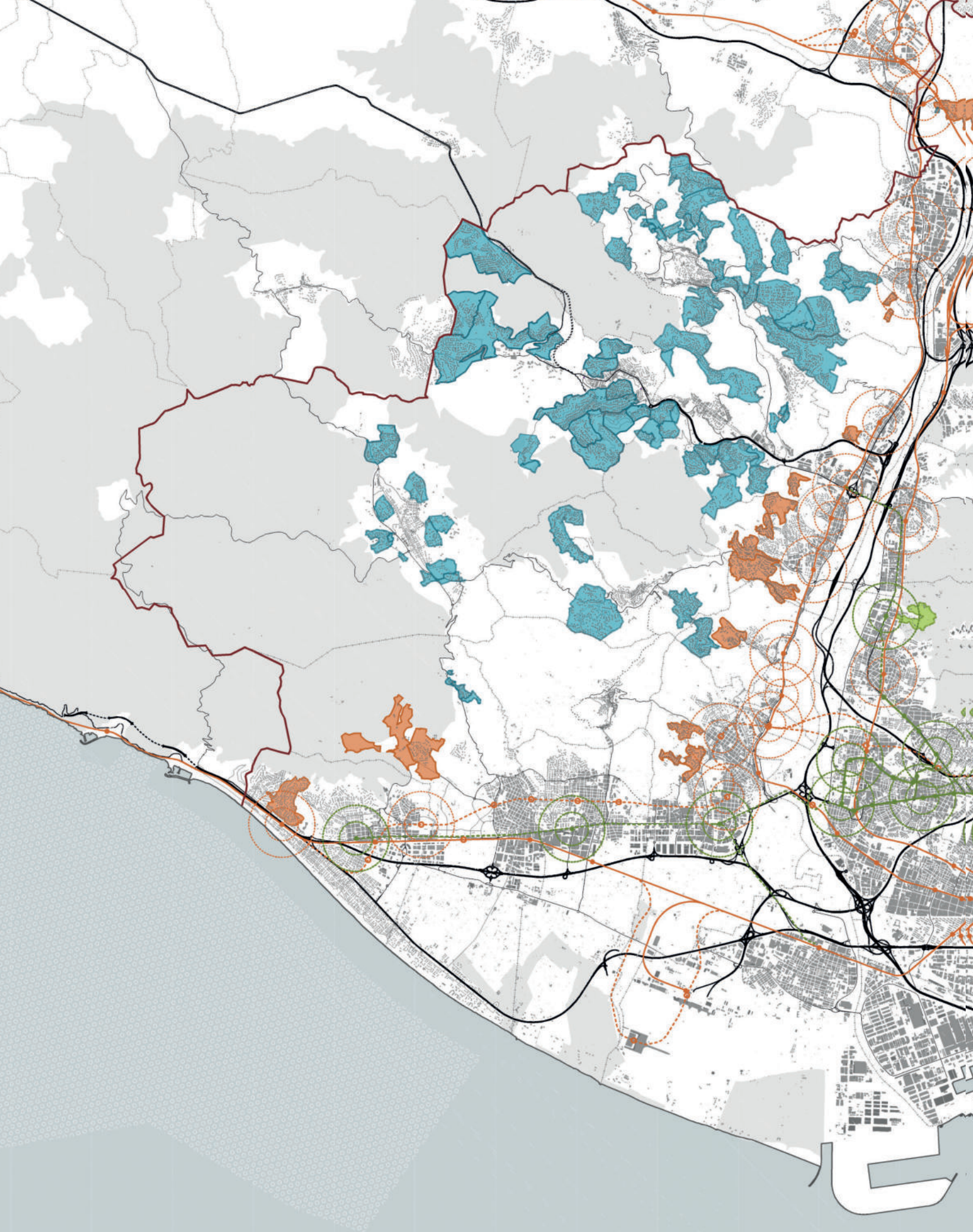
Segregades  
Segregadas  
Segregated

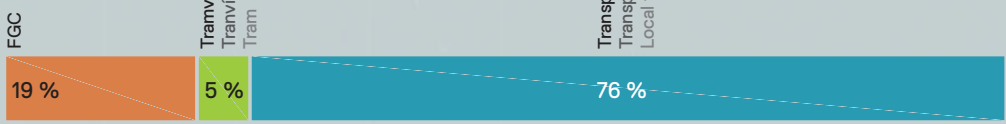
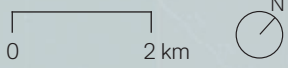


Disperses  
Dispersas  
Scattered

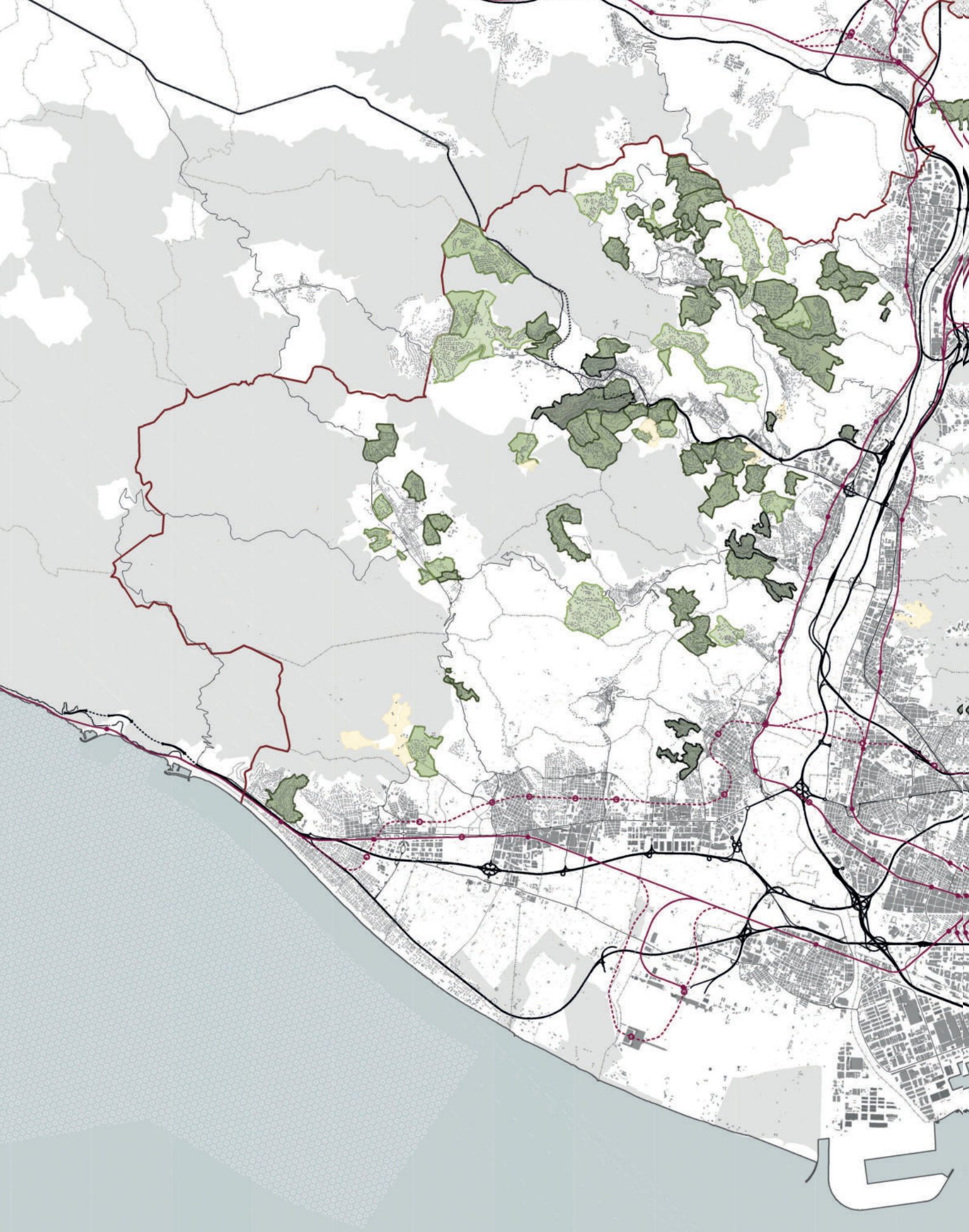


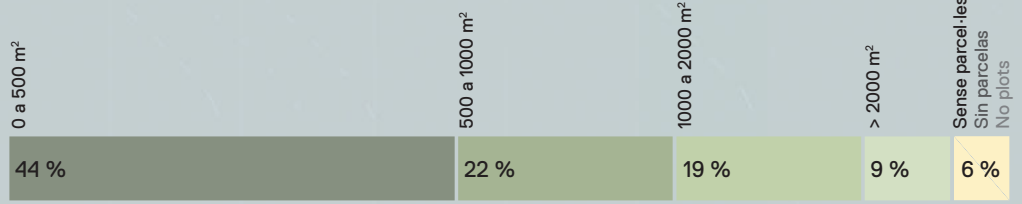
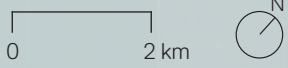
**En relació amb el sistema urbà**  
**En relación con el sistema urbano**  
Related to the urban system



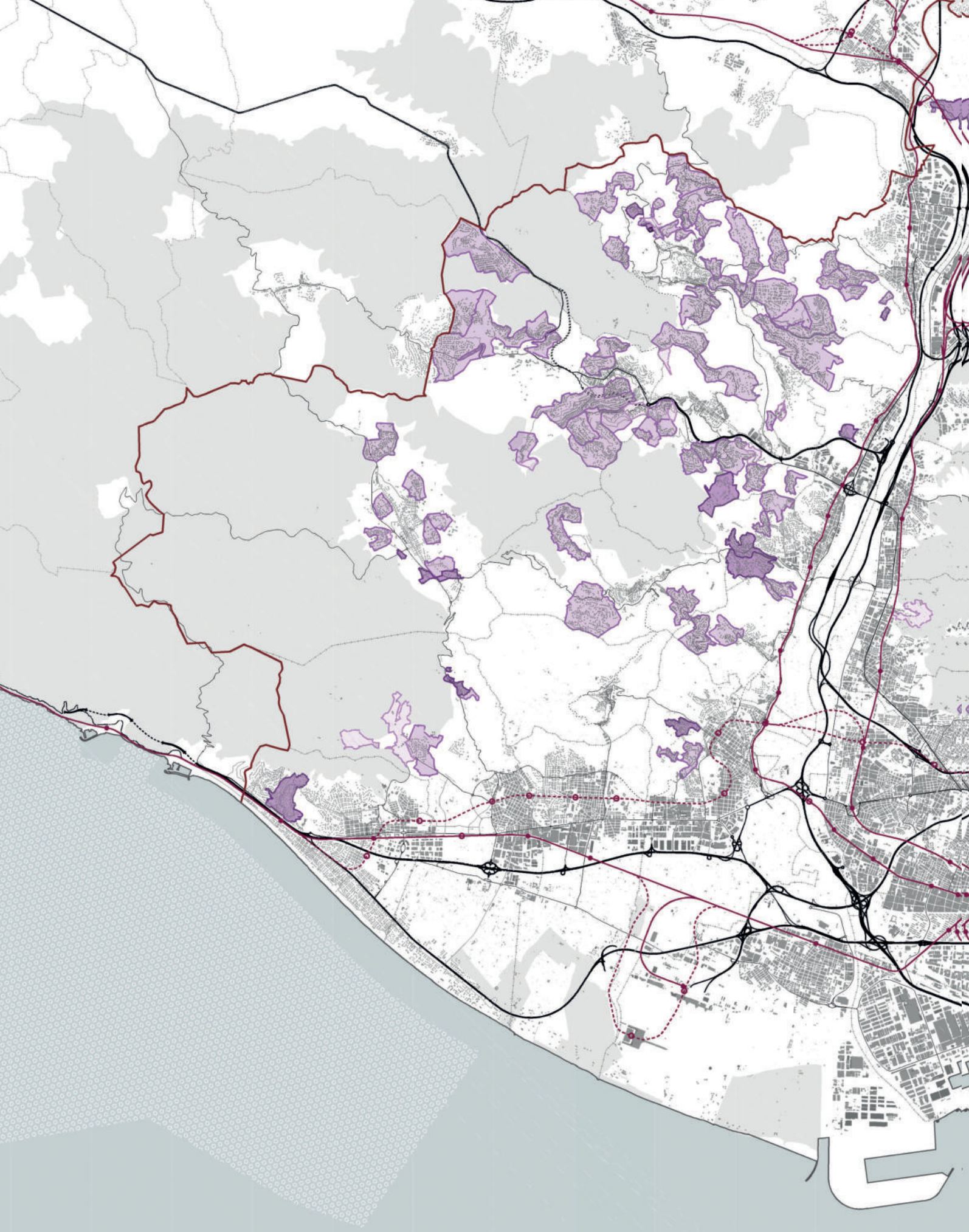


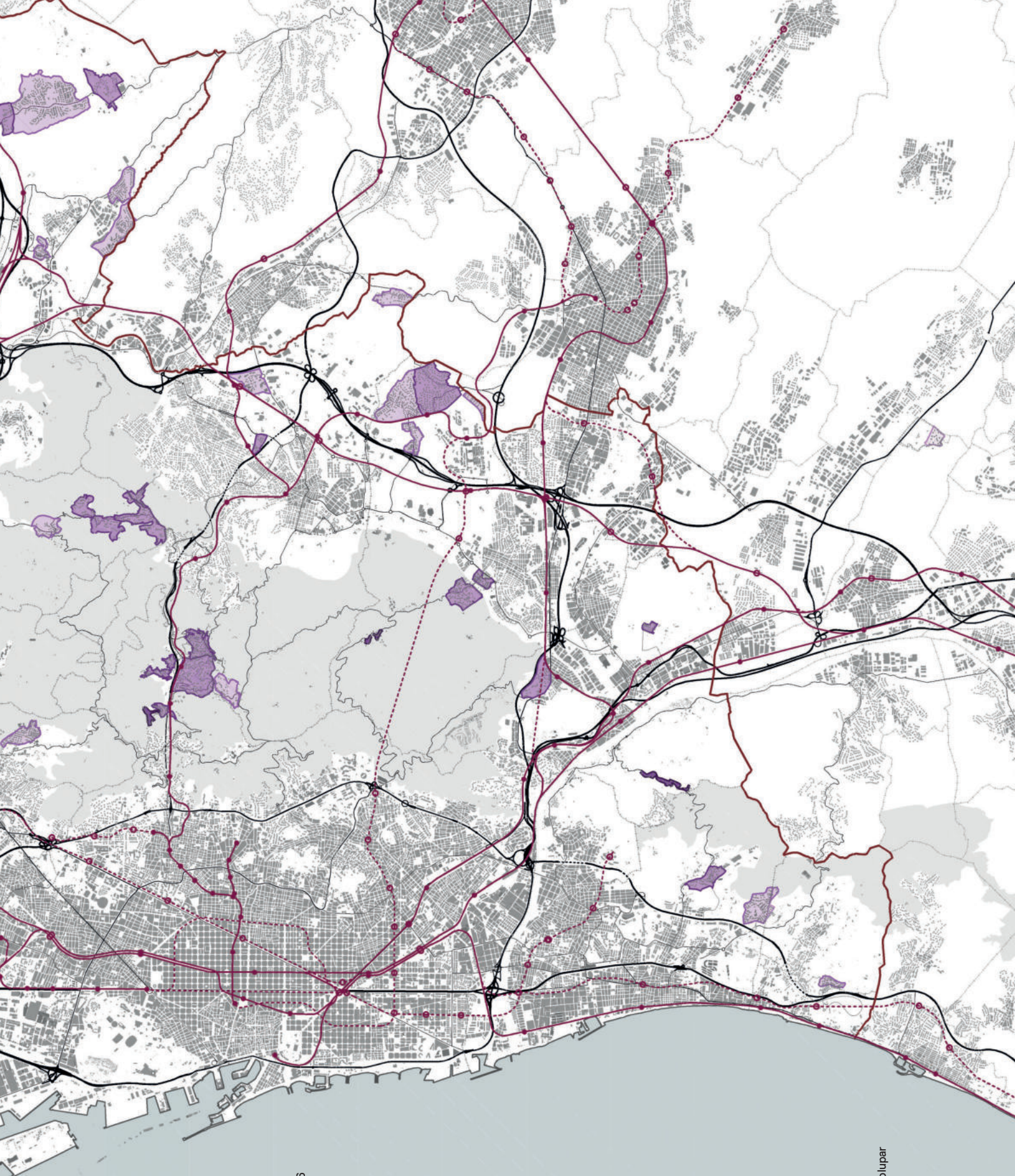
En relació amb el transport públic  
 En relación con el transporte público  
 Related to public transport





En relaci3n amb la grandària de les parcel·les  
 En relaci3n con el tama1o de las parcelas  
 Related to plot size





Abans del 1956  
Antes  
Before

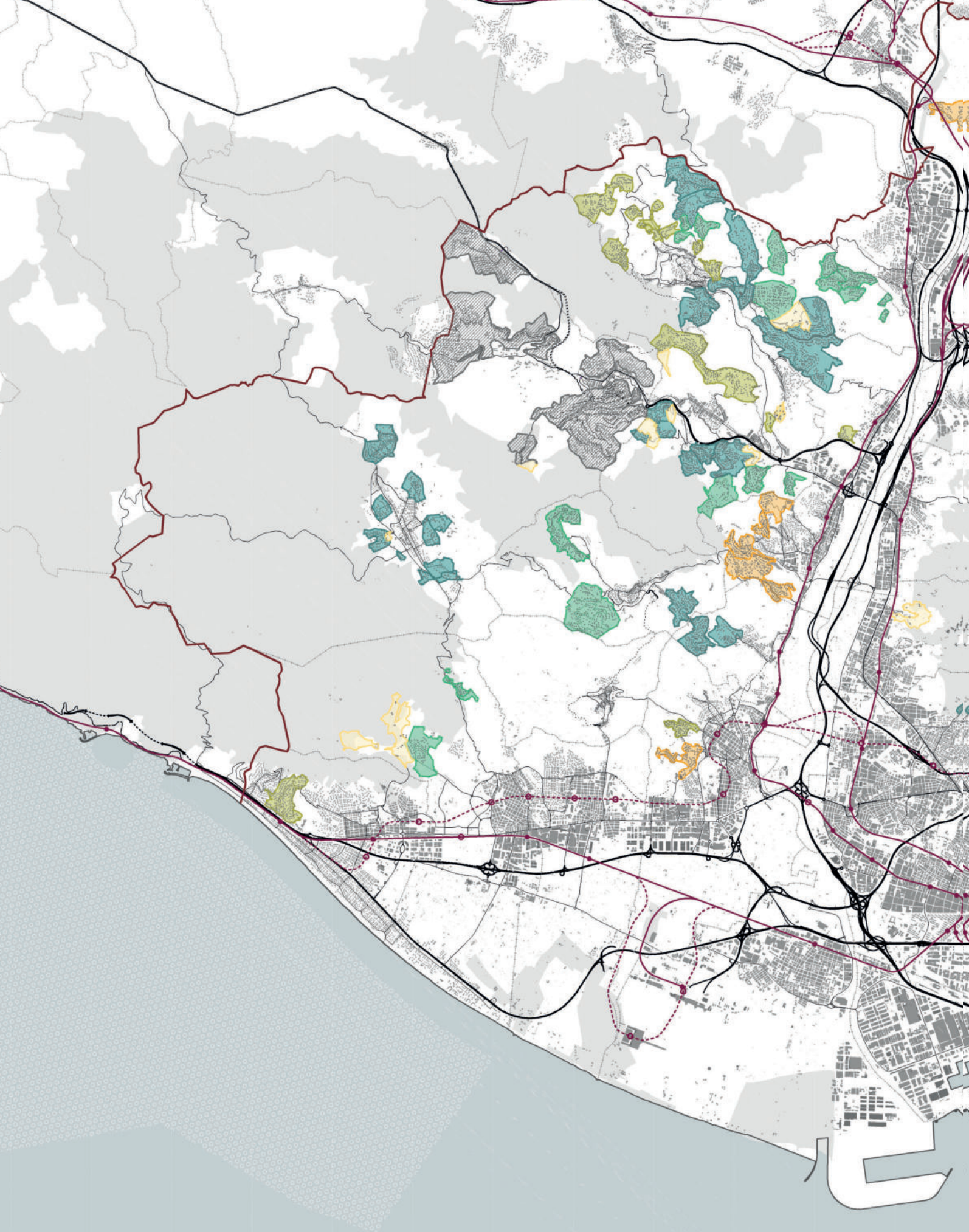
1956-1977

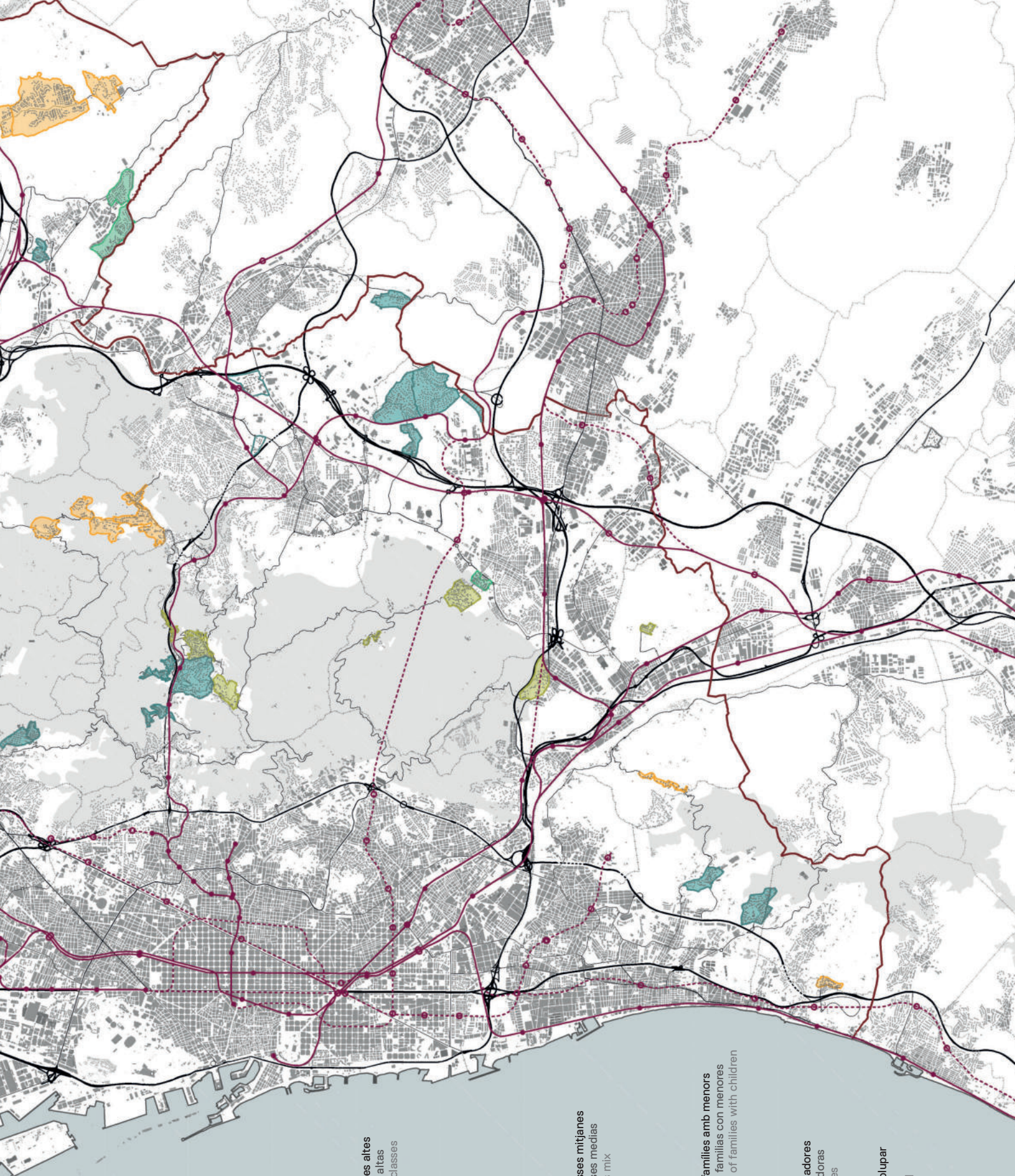
1978-2006

Sense desenvolupar  
Sin desarrollar  
Undeveloped



**En relació amb l'antiguitat mitjana de les edificacions**  
**En relación con la antigüedad media de las edificaciones**  
 Related to the average age of buildings





0 2 km



**Sense dades**  
Sin datos  
No data

10%

**Classes mitjanes altes**  
Clases medias altas  
Upper middle classes

33%

**Barreja de classes mitjanes**  
Mezcla de clases medias  
Middle classes mix

20%

**Predomini de famílies amb menors**  
Predominio de familias con menores  
Predominance of families with children

16%

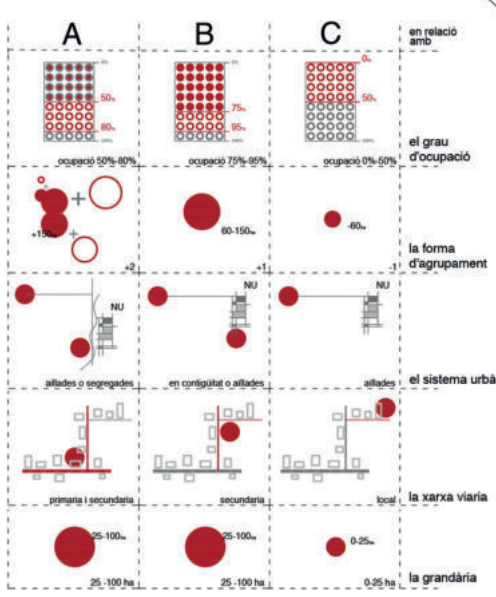
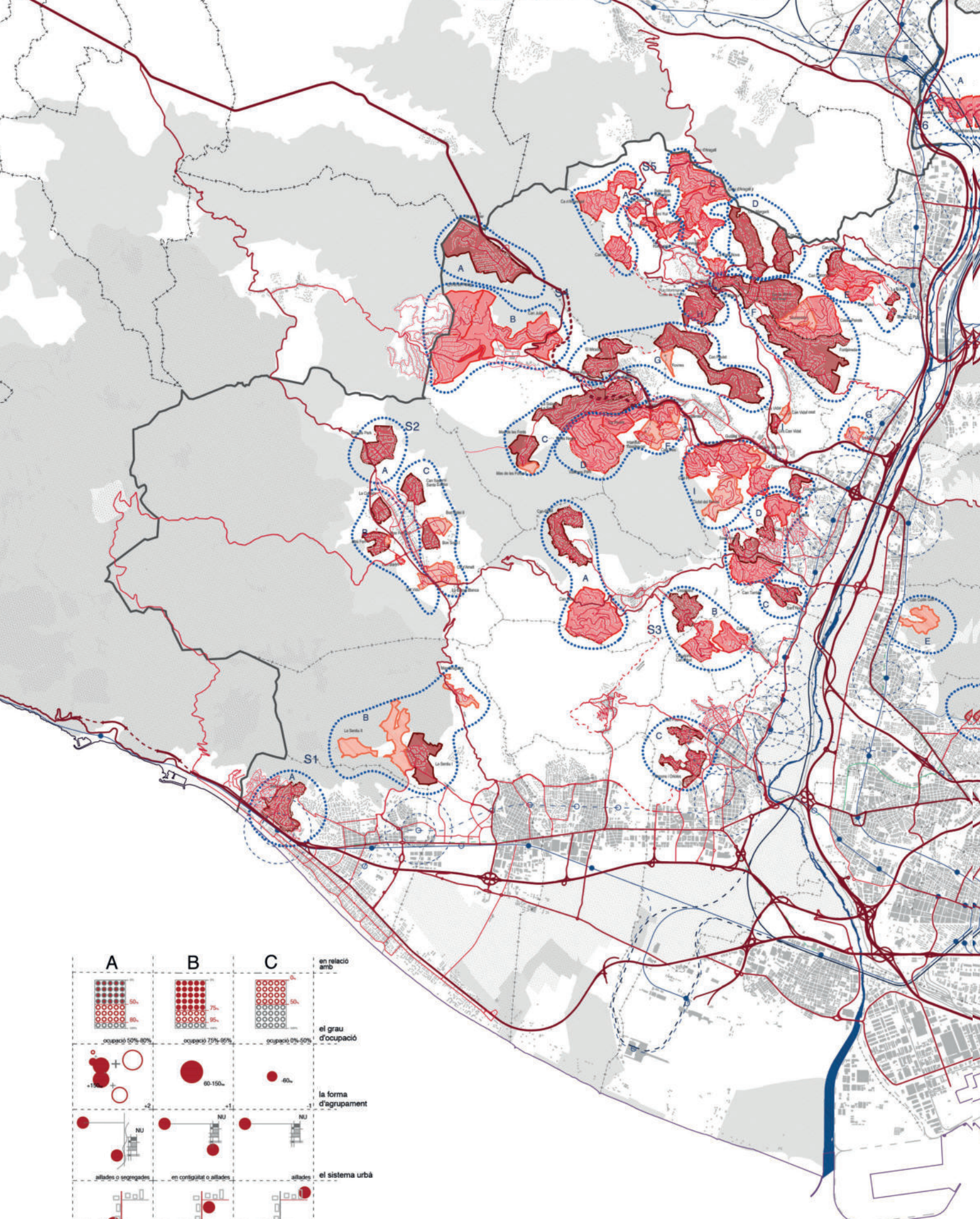
**Classes treballadores**  
Clases trabajadoras  
Working classes

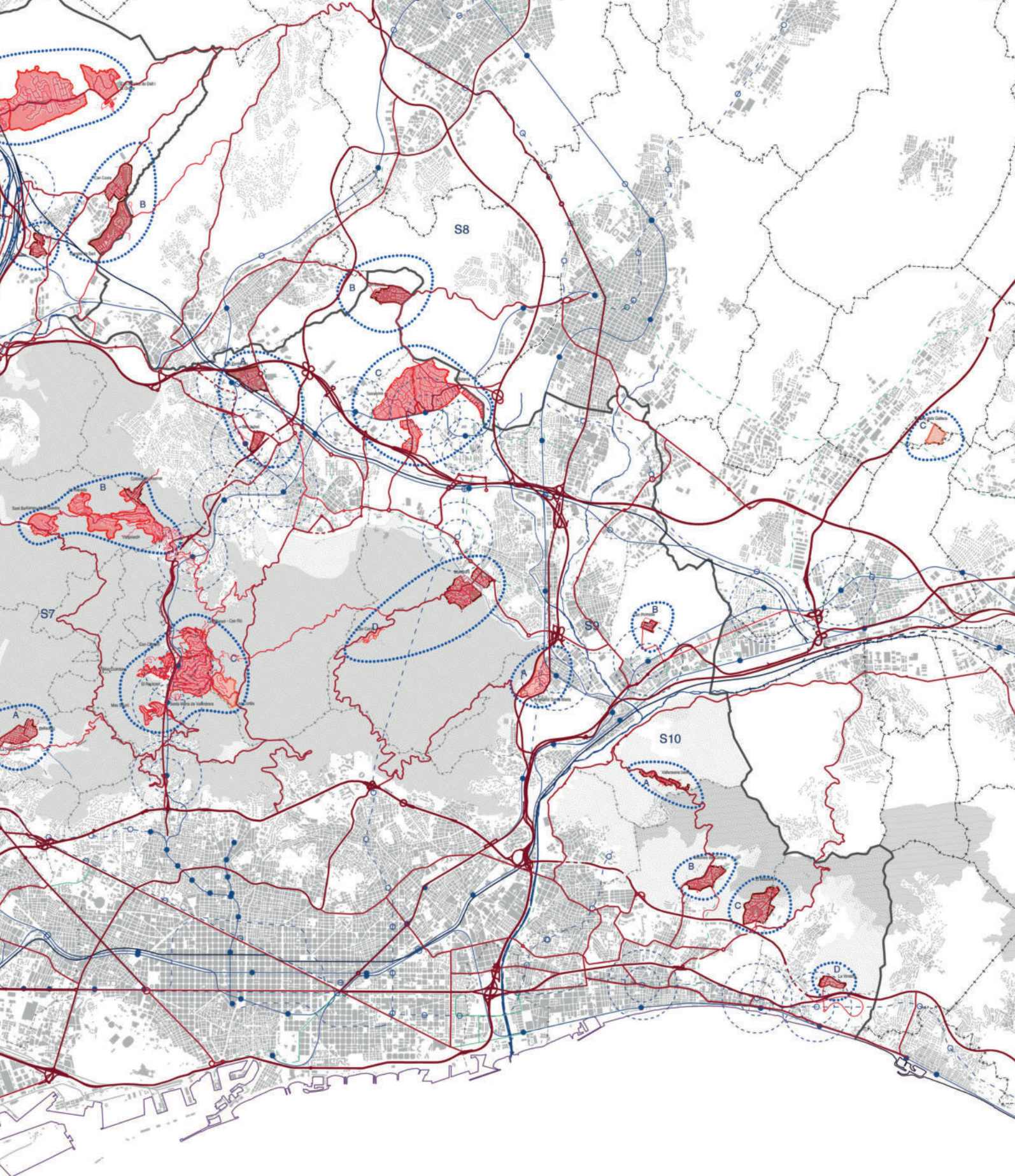
12%

**Sense desenvolupar**  
Sin desarrollar  
Not developed

3+6%

**En relació amb l'estructura social**  
En relación con la estructura social  
Related to social structure





**Classificació tipològica de les urbanitzacions**  
**Clasificación tipológica de las urbanizaciones**  
 Typological classification of residential developments





Sistemes i subsistemes de les urbanitzacions de l'AMB

- |  |  |
|--|--|
| <span style="border: 1px solid black; padding: 2px;">S1</span> Sistema Samontà Garraf  | <span style="border: 1px solid black; padding: 2px;">S6</span> Sistema Castellbisbal     |
| <span style="border: 1px solid black; padding: 2px;">S2</span> Sistema de Begues       | <span style="border: 1px solid black; padding: 2px;">S7</span> Sistema Collserola        |
| <span style="border: 1px solid black; padding: 2px;">S3</span> Sistema Ordal-Torrelles | <span style="border: 1px solid black; padding: 2px;">S8</span> Sistema Turó de Can Camps |
| <span style="border: 1px solid black; padding: 2px;">S4</span> Sistema Ordal- N-340    | <span style="border: 1px solid black; padding: 2px;">S9</span> Sistema de Montcada       |
| <span style="border: 1px solid black; padding: 2px;">S5</span> Sistema Ordal- BV-2425  | <span style="border: 1px solid black; padding: 2px;">S10</span> Sistema de Maresme       |



**Sistemes i subsistemes de les urbanitzacions de l'àrea metropolitana de Barcelona**  
 Sistemas y subsistemas de las urbanizaciones del área metropolitana de Barcelona  
 Systems and subsystems of residential developments in the metropolitan area of Barcelona

*Entender la creciente complejidad de la ciudad contemporánea se ha convertido en un reto que nos obliga a reconsiderar periódicamente tanto los conceptos analizados como los instrumentos que abordan los fenómenos territoriales que se desvelan durante el proceso de reflexión. El área metropolitana de Barcelona no es ninguna excepción en este sentido. Los procesos urbanos de las últimas décadas han transformado radicalmente este territorio y obligan a volver a analizar con exhaustividad los municipios que lo conforman desde una óptica interdisciplinar y mediante herramientas actuales, a fin de poder planificar su futuro con el máximo acierto a través del Plan director urbanístico metropolitano (PDU).*

*Con este objetivo en mente y en el marco del proceso de redacción del PDU, se están potenciando varias líneas de trabajo, entre ellas las mesas temáticas de redacción. Estas mesas se diseñan con la lógica y el objetivo de que un equipo pluridisciplinar de expertos colabore en la formulación de un documento de directrices urbanísticas, consensuado y de síntesis, desde la perspectiva del tema objeto de análisis. La redacción final del documento requiere la realización de un ciclo de debates y la elaboración de estudios de carácter transversal que permitan analizar, evaluar y plantear alternativas de mejora en relación con el fenómeno estudiado.*

*El resultado de la producción conjunta de cada grupo de trabajo vinculado a una mesa temática de redacción se sintetiza en un nuevo número de la colección **Quaderns PDU metropolità\_Directrius urbanístiques**.*

Understanding the growing complexity of the contemporary city has become a challenge that forces us to periodically reconsider both the concepts analysed and the instruments for addressing the territorial phenomena that have come to light during the process of reflection. The metropolitan area of Barcelona is no exception. The urban processes of recent decades have radically transformed the region, and make it necessary to extensively analyse its constituent municipalities, from an interdisciplinary perspective and using modern tools, in order to be able to plan their future as accurately as possible by means of the Metropolitan Urban Master Plan (PDU).

To this end, and as part of the process for drafting the PDU, various areas of work are taking place, and one of these is the themed writing committees. These committees have been designed with the structure and objective of a multidisciplinary group of experts collaborating on the formulation of a document of planning guidelines, based on consensus and synthesised, from the perspective of the subject analysed. To arrive at the final wording of the document, it is necessary to conduct a series of debates and to produce broad-based studies that enable us to analyse, evaluate and propose alternatives for improvement regarding the issue being studied.

The result of the joint production by each of the working groups involved with a themed writing committee is summarised in a new issue of the **Quaderns PDU metropolità\_Directrius urbanístiques** collection.

El fenomen de les urbanitzacions disperses estès per tot el territori metropolità ha deixat una empremta difícil d'integrar en el conjunt dels nuclis urbans. Un dels principals reptes que cal assumir és el de transformar aquesta tipologia residencial dispersa cap a un model de ciutat de baixa densitat vinculada al territori.

En el marc del debat tècnic del procés de redacció del Pla director urbanístic metropolità (PDU) s'ha organitzat una taula temàtica, formada per un grup pluridisciplinari d'experts, amb l'objectiu de definir directrius urbanístiques perquè els creixements urbans dispersos de l'àrea metropolitana de Barcelona s'adaptin i donin resposta a aquests reptes. El fruit de les reflexions d'aquest grup de treball se sintetitza en el document que teniu a les mans.

A banda de reconstruir els processos que van originar l'aparició i el posterior desenvolupament de les urbanitzacions, i d'analitzar-ne el context socioeconòmic, les directrius urbanístiques aborden els problemes actuals a través d'una visió transversal i a diferents escales. S'hi determinen aspectes relacionats amb la gestió, la reformulació dels estàndards urbanístics i, en particular, el canvi de paradigma i de model cap a un que es basi en la capacitat d'autoabastament energètic o en la recerca d'una nova identitat que potenciï els espais oberts característics de les urbanitzacions.

*El fenómeno de las urbanizaciones dispersas extendido por todo el territorio metropolitano ha dejado una huella difícil de integrar en el conjunto de los núcleos urbanos. Uno de los principales retos que hay que asumir es transformar esta tipología residencial dispersa hacia un modelo de ciudad de baja densidad vinculada al territorio.*

*En el marco del debate técnico del proceso de redacción del Plan director urbanístico metropolitano (PDU) se ha organizado una mesa temática, formada por un grupo pluridisciplinar de expertos, con el objetivo de definir directrices urbanísticas para que los crecimientos urbanos dispersos del área metropolitana de Barcelona se adapten y den respuesta a estos retos. El fruto de las reflexiones de este grupo de trabajo está sintetizado en el presente documento.*

*Además de reconstruir los procesos que dieron origen a las urbanizaciones y a su desarrollo posterior, y de analizar el contexto socioeconómico, las directrices urbanísticas abordan los problemas actuales a través de una visión transversal y a distintas escalas. En ellas se determinan aspectos relacionados con la gestión, la reformulación de los estándares urbanísticos y, en particular, el cambio de paradigma y de modelo hacia uno que se base en la capacidad de autoabastecimiento energético o en la búsqueda de una nueva identidad que potencie los espacios abiertos característicos de las urbanizaciones.*

The phenomenon of scattered residential developments spread throughout the metropolitan territory has left a mark that is difficult to integrate into the urban centres. One of the main challenges we must assume is the transformation of the scattered residential type into a low-density city model linked to the territory.

Within the framework of the technical debate on the drawing up of the Metropolitan Urban Master Plan (PDU), a themed discussion by a multidisciplinary group of experts was organised with the aim of defining urban planning guidelines for scattered urban developments in the metropolitan area of Barcelona to adapt and give response to these challenges. The result of the working group's reflections is summarised in this document.

In addition to reconstructing the processes that led residential developments to appear and subsequently expand, and to analysing the socioeconomic context, urban planning guidelines address current problems through a vision that is transversal and at different scales. They lay down aspects related to the management, the reformulation of the planning standards and, in particular, the change of paradigm and model towards one that is based on the capacity of energy self-supply or on the search of a new identity enhancing specific open spaces in residential developments.