



LOCALIZACIÓN ESPACIAL DE CLÚSTERES TIPOLÓGICOS DE VIVIENDA EN LAS GRANDES CIUDADES ESPAÑOLAS Y SU RELACIÓN CON LA VULNERABILIDAD URBANA

Agustín Hernández-Aja, Iván Rodríguez-Suárez, Lucas Álvarez Del Valle, Aina Martínez Solano, Andrés Viedma-Guard y Ana Díez Bermejo

LOCALIZACIÓN ESPACIAL DE CLÚSTERES TIPOLOGICOS DE VIVIENDA EN LAS GRANDES CIUDADES ESPAÑOLAS Y SU RELACIÓN CON LA VULNERABILIDAD URBANA

Agustín Hernández-Aja, Iván Rodríguez-Suárez, Lucas Álvarez Del Valle,
Ainara Martínez Solano, Andrés Viedma-Guiard y Ana Díez Bermejo

La imagen de la portada es una ortofoto de los barrios del Cerro del Águila y Rochelambert en el casco urbano de Sevilla obtenida del Plan Nacional de Ortografía Aérea (2021).

Forma de citar esta publicación:

Hernández Aja, Agustín; Rodríguez Suárez, Iván; Álvarez del Valle, Lucas; Martínez Solano, Ainara; Viedma-Guiard, Andrés y Díez Bermejo, Ana (2023). Localización espacial de clústeres tipológicos de vivienda en las grandes ciudades españolas y su relación con la vulnerabilidad urbana. Instituto Juan de Herrera, Madrid.

Disponible en <https://oa.upm.es/71984/>. ISBN: 978-84-9728-610-7



giauts
UPM

Blog re-hab
<http://vps181.cesvima.upm.es/re-hab/>



PRESENTACIÓN

El *“Informe sobre la localización espacial de clústeres tipológicos de vivienda en las grandes ciudades españolas y su relación con la vulnerabilidad urbana”* ha sido desarrollado en el marco del convenio de colaboración entre el Ministerio de Transportes Movilidad y Agenda Urbana y el Grupo de Investigación en Arquitectura, Urbanismo y Sostenibilidad (giau+s) de la Universidad Politécnica de Madrid (a través del Instituto Juan de Herrera). El objetivo del trabajo es detectar y localizar en la escala local los clústeres tipológicos de vivienda propuestos por la *“Estrategia a largo plazo para la rehabilitación energética en el sector de la edificación en España”* (ERESEE 2020).

La ERESSE 2020 ofrece datos agregados a nivel estatal, provincial y por rango municipal, y define estos clústeres a partir de tres variables del Censo de Población y Viviendas de 2011 que permiten una aproximación a la tipología edificatoria: por un lado, la distinción entre viviendas unifamiliares o edificios plurifamiliares y, dentro de estos últimos, la altura de la edificación; y, por otro, el período de construcción de todos ellos. Para precisar la definición de estos clústeres en la escala local se propone una nueva caracterización del parque residencial con datos desagregados a nivel de edificio, construida sobre la intersección de los datos catastrales con el análisis del planeamiento urbanístico, metodología que se pone a prueba en nueve grandes ciudades españolas, para las que se elabora un análisis y cartografía de detalle.

Por un lado, el estudio de la documentación urbanística municipal permite identificar tres situaciones en la edificación residencial, a partir de la clasificación de las normas zona-

les u ordenanzas. En primer lugar, se distingue la vivienda unifamiliar (U) de la vivienda colectiva, puesto que responden a diferentes lógicas de funcionamiento y gestión de los procesos de rehabilitación. La vivienda colectiva, a su vez, se divide en edificación con disposición libre (DL) y con fachada ajustada a vial (AV), en base al mayor o menor grado de libertad para la ocupación del espacio que la circunda en actuaciones de rehabilitación.

Por otro lado, el análisis de la base de datos INSPIRE de la Dirección General del Catastro permite clasificar la edificación en los períodos de construcción marcados por la ERESEE 2020 en base a los principales cambios en la normativa técnica de la edificación. Además, se desarrolla un método de cálculo del número de viviendas en las edificaciones catastrales, solventando los problemas asociados al régimen de vivienda sin división horizontal.

Los datos desagregados y georreferenciados a nivel de edificio permiten la construcción de los clústeres a partir de la intersección del período de construcción con la situación de la edificación. Se obtiene así la caracterización general de los clústeres tipológicos en las nueve ciudades, además de la comparativa entre las diferentes ciudades y la distribución espacial de los clústeres en cada ciudad, representada cartográficamente con datos agregados por sección censal. Los resultados obtenidos han posibilitado una nueva lectura del parque residencial con la inclusión de la realidad urbanística, además de explorar las potencialidades y limitaciones de las nuevas metodologías planteadas.

Ministerio de Transportes Movilidad y Agenda Urbana

Francisco Javier Martín Ramiro, Director General de Arquitectura, Vivienda y Suelo.

Iñiqui Carnicero Alonso-Colmenares, Director General de Agenda Urbana y Arquitectura.

Ángela de la Cruz Mera, Subdirectora General de Políticas Urbanas.

Eduardo de Santiago Rodríguez, Coordinación del trabajo. Arquitecto, Consejero Técnico de Suelo. Subdirección General de Políticas urbanas.

Instituto Juan de Herrera de la Universidad Politécnica de Madrid (Escuela Técnica Superior de Arquitectura).

Grupo de Investigación en Arquitectura, Urbanismo y Sostenibilidad (giau+s).

Dirección y coordinación del trabajo

Agustín Hernández Aja, Director y coordinación del trabajo. Doctor arquitecto. Catedrático del Departamento de Urbanística y Ordenación del Territorio de la ETSAM.

Iván Rodríguez Suárez, Arquitecto y máster en Planeamiento Urbano y Territorial. Profesor asociado del Departamento de Urbanística y Ordenación del Territorio.

Equipo de investigación

Lucas Álvarez del Valle, Arquitecto y máster en Planeamiento Urbano y Territorial. Investigador del Departamento de Urbanística y Ordenación del Territorio

Agustín Hernández Aja, Doctor arquitecto. Catedrático del Departamento de Urbanística y Ordenación del Territorio de la ETSAM.

Ainara Martínez Solano, Graduada en Fundamentos de la Arquitectura. Becaria del Departamento de Urbanística y Ordenación del Territorio.

Iván Rodríguez Suárez, Arquitecto y máster en Planeamiento Urbano y Territorial. Profesor asociado del Departamento de Urbanística y Ordenación del Territorio.

Andrés Viedma Guiard, Arquitecto y máster en Planeamiento Urbano y Territorial. Investigador del Departamento de Urbanística y Ordenación del Territorio.

Ana Díez Bermejo, Arquitecta y máster en Planeamiento Urbano y Territorial. Investigadora del Departamento de Urbanística y Ordenación del Territorio.

01. INTRODUCCIÓN	11
1.1. Justificación y objetivos	12
1.2. Fases del trabajo propuestas por el convenio	12
1.3. Estructura del informe	13
1.4. Equipo de trabajo.....	13
02. TIPOLOGÍA EDIFICATORIA Y POSIBILIDADES DE TRANSFORMACIÓN DEL PARQUE RESIDENCIAL	17
2.1. Clústeres tipológicos de la Estrategia a largo plazo para la rehabilitación energética en el sector de la edificación en España (ERESEE 2020)	19
2.2. Clústeres tipológicos utilizados en esta investigación.....	23
2.2.1. Antigüedad de la edificación a partir de datos catastrales.....	25
2.2.2. Situaciones de la edificación derivadas del planeamiento urbanístico	25
2.3. Criterios de elección de las ciudades estudiadas	30
2.4. Vulnerabilidad urbana y Barrios Vulnerables en las ciudades estudiadas	31
03. METODOLOGÍA	35
3.1. Origen y procesado inicial de datos.....	38
3.1.1. Edificación de Catastro.....	38
3.1.2. Planeamiento. Planes Generales de Ordenación Urbana	38
3.1.3. Sistema de Información Urbana (SIU).....	41
3.2. Construcción de los clústeres	42
3.2.1. Cruce de datos de Catastro y Planeamiento	42
3.2.2. Obtención del nº total de viviendas y superficies medias de vivienda	42
3.3. Procesado y cartografiado de los clústeres	48
3.3.1. Caracterización general de los clústeres	48
3.3.2. Cartografiado por secciones censales	48
3.3.3. Análisis por Barrios Vulnerables	49
3.3.4. Bases cartográficas.....	50
04. RESULTADOS GENERALES	53
4.1. Caracterización general de población y viviendas.....	54
4.1.1. Comparativa de datos estadísticos de población y viviendas	54

4.1.2. Estimación del nº de viviendas	55
4.1.3. Rango de antigüedad de la edificación	56
4.2. Situación de la edificación.....	58
4.2.1. Distribución de la vivienda por situación de la edificación	58
4.2.2. Clústeres de Vivienda Colectiva con fachada Ajustada a Vial (AV)	60
4.2.3. Clústeres de Vivienda Colectiva de Disposición Libre (DL)	61
4.2.4. Clústeres de Vivienda Unifamiliar (U)	62
4.2.5. Clústeres de Vivienda en Otras Situaciones (OS).....	63
4.3. Clústeres tipológicos de vivienda.....	64
4.3.1. Clústeres mayores del 10 % en el Grupo A de ciudades y sus BBV.....	66
4.3.2. Clústeres mayores del 10 % en el Grupo B de ciudades y sus BBV.....	67
4.3.3. Clústeres mayores del 10 % en el Grupo C y el total (y sus BBV)	68
4.3.4. Comparativa entre clústeres mayores al 10% de cada ciudad y sus BBV.....	69
4.3.5. Clústeres predominantes por nº de BBV de cada ciudad.....	70
05. CONCLUSIONES	241
06. CARACTERIZACIÓN DE CLÚSTERES POR CIUDAD	77
Madrid	81
Barcelona	101
València.....	119
Sevilla.....	137
Zaragoza	155
Málaga.....	173
Murcia.....	191
Palma	209
Las Palmas de Gran Canaria	227
07. REFERENCIAS	245



01. INTRODUCCIÓN



La necesidad de afrontar la rehabilitación y regeneración desde aproximaciones integrales y transversales se agudiza ante la multidimensionalidad de los problemas existentes en los espacios urbanos: la urgencia de abordar la rehabilitación energética ante el impacto del cambio climático, incluido el incremento de temperaturas en las ciudades¹, y el aumento de la pobreza energética², el papel de las políticas de regeneración urbana³ ante la segregación socioespacial y la vulnerabilidad urbana⁴ o la necesidad de garantizar la accesibilidad universal en un parque residencial con problemas evidentes⁵.

1 David Dodman et al.: “Chapter 6: Cities, Settlements and Key Infrastructure”. En *Climate Change 2022: Impacts, Adaptation, and Vulnerability. Contribution of Working Group II to the Sixth Assessment Report of the Intergovernmental Panel on Climate Change (IPCC)*. (Cambridge: Cambridge University Press, 2022)

2 Carmen Sánchez-Guevara Sánchez, Fco. Javier Neila González y Agustín Hernández Aja, “Energy poverty methodology based on minimal thermal habitability conditions for low income housing in Spain”, *Energy and Buildings*, vol. 169 (2018): 127-140.

3 Agustín Hernández Aja et al. *Informe sobre los planes y programas asociados a las Estrategias de Desarrollo Urbano Sostenible (EDUSI) y su vinculación con la vulnerabilidad urbana en España en el marco de los nuevos retos urbanos* (Madrid: Instituto Juan de Herrera, 2021).

4 Agustín Hernández Aja et al. *Barrios vulnerables de las grandes ciudades españolas. 1991/ 2001/ 2011* (Madrid: Instituto Juan de Herrera, 2018).

5 Fernando Alonso López et al. *Libro Verde de la Accesibilidad en España* (Madrid: Instituto de Migraciones y Servicios Sociales, 2002).

En el desarrollo de operaciones de regeneración y rehabilitación urbana, el análisis morfotipológico es una herramienta básica para determinar las áreas de intervención y el desarrollo de nuevas normas urbanísticas. La caracterización del parque residencial supone un paso clave en el diagnóstico de los problemas y en el diseño de políticas de rehabilitación eficaces. No obstante, a menudo sucede que este trabajo de identificación no tiene en cuenta la regulación urbanística que afecta a la edificación analizada, lo que resulta especialmente crucial para la correcta puesta en marcha de estas operaciones.

En el trabajo de identificación morfotipológica, resulta relativamente fácil determinar si una edificación es un bloque abierto o no, pero a menudo no incorporamos como variable la parcela que la soporta, lo que puede llevar a estrategias erróneas o de imposible aplicación. ¿Está ese bloque abierto situado en una parcela perfectamente definida y a la que se asocia registralmente? Y esa parcela, ¿es la proyección vertical del edificio o la edificación se localiza en su interior sin rozar sus linderos o haciéndolo de manera puntual? No es una determinación trivial, ya que de ello depende que podamos proponer ampliaciones, localización de ascensores u otros elementos, que podrían realizarse en edificación situada libremente en la parcela, imposibles de realizar, sin ocupar el espacio público, en aquellos bloques cuya parcela registral coincida con la proyección vertical del edificio.

01. INTRODUCCIÓN

De igual manera, los trabajos de caracterización del parque residencial para la rehabilitación deben cuantificar las características físicas de las viviendas (superficie de vivienda, año de construcción, número de viviendas por inmueble...). La utilización de fuentes estadísticas, como el Censo de Población y Viviendas, se enfrenta a problemáticas derivadas del carácter no universal de los últimos censos, lo que no permite abordar el análisis del parque residencial con el suficiente detalle, además del carácter agregado de los datos de vivienda (por sección censal o por municipio). Dada la necesidad de contar de información desagregada, geolocalizada y que no infrarrepresenten el parque residencial, a la inclusión del planeamiento urbanístico se le une la utilización de los datos catastrales para la caracterización de las viviendas.

En este marco, el presente trabajo plantea esta reflexión en concordancia con la metodología del informe *Localización espacial de clústeres tipológicos de vivienda en las ciudades españolas y vulnerabilidad urbana*⁶, realizado en el marco de la *Estrategia a largo plazo para la rehabilitación energética en el sector de la edificación en España (ERESEE 2020)*⁷.

El objetivo de la ERESEE es cuantificar las necesidades globales de rehabilitación del parque edificado y hacer una estimación de su coste. Para ello la ERESEE segmenta el parque residencial en conjuntos o clústeres tipológicos definidos en función de la antigüedad y del número de viviendas y plantas de la edificación. La fuente de datos de la ERESEE es el Censo de Población y Viviendas 2011 y ofrece datos desagregados hasta el nivel provincial y por rango municipal.

La ERESEE ofrece una panorámica general del parque en la que los conjuntos de edificios se definen según las características propias de cada edificio y sin considerar su localización en diferentes tejidos que condicionan sus posibilidades de transformación. Este es, precisamente, el objetivo principal de este trabajo, trasladar la metodología propuesta por la ERESEE a escala local, teniendo en cuenta la diversidad de tejidos existentes y sus condiciones de vulnerabilidad. De ese modo, para la totalidad del parque de las nueve

mayores ciudades españolas se definen conjuntos o clústeres tipológicos en función de la antigüedad de la edificación y del tipo de tejido en el que ésta se localiza. Una vez definidas las concentraciones espaciales de estos conjuntos, se analiza cuál es la relación con las delimitaciones de barrios identificadas en el Catálogo de Barrios Vulnerables de España de 2011 elaborado por el MITMA, tratando de detectar si el patrón de conjuntos tipológicos detectados para cada una de las ciudades coincide o no con el patrón existente en los barrios vulnerables.

Para conseguir este objetivo se utilizan como fuentes de datos las bases de datos catastrales y el planeamiento urbano, construyendo una nueva definición de clústeres tipológicos a partir de su intersección. Las bases de datos catastrales proporcionan información con la mayor desagregación disponible a nivel de edificio sobre sus características constitutivas básicas: antigüedad, número de viviendas y superficie construida. El planeamiento urbano permite definir el tipo de tejido en el que se localizan los edificios, del que se derivan diferentes modalidades de gestión y posibilidades de intervención sobre el parque. De este modo, edificios con características de antigüedad y tamaño análogas pueden localizarse en tejidos con capacidades de transformación diferentes.

Los tejidos residenciales se conforman a partir de agregados concretos de tipos edificatorios y el tipo de tejido es una de las variables principales que determina las posibilidades de transformación e intervención en el parque edificado existente. El tipo edificatorio puede ser entendido como un esquema estructural o de organización que permite agrupar edificaciones que comparten características de configuración⁸. Estas características de configuración varían en los diferentes periodos históricos, a los que corresponden determinadas y concretas lógicas tecnológicas, constructivas y morfológicas.

En lo que se refiere a la capacidad de transformación e intervención sobre el parque residencial existente, las dos principales características que definen esta configuración son la distinción entre el número de células habitables existentes en los edificios, y la disposición de los edificios con relación al dominio público. La primera característica permite distinguir entre configuraciones de vivienda unifamiliar y vivienda colectiva, a las que corresponden modalidades de gestión y lógicas de rehabilitación muy diferentes. La segunda, la relación entre la disposición de la edificación y el dominio público, acota y limita las posibilidades de transformación de los edificios, de manera que las intervenciones pueden disponer de más o menos grados de libertad para ocupar y disponer de los

6 Agustín Hernández Aja et al., *Informe sobre la localización espacial de clústeres tipológicos de vivienda en las grandes ciudades españolas y su relación con la vulnerabilidad urbana* (Madrid: Instituto Juan de Herrera, 2022).

7 Dirección General de Agenda Urbana y Arquitectura, *Estrategia a largo plazo para la rehabilitación energética en el sector de la edificación en España (ERESEE 2020)*. (Madrid: Ministerio de Transporte, Movilidad y Agenda Urbana, 2019).

8 Rossi, Aldo. *La arquitectura de la ciudad*. Barcelona: Editorial GG, 2015.

espacios que los circundan.

La metodología propuesta para identificar ambas características definitorias de la tipología edificatoria se basa en la interpretación de las ordenaciones pormenorizadas del planeamiento urbano, concretando los diferentes sistemas de ordenación y la diversidad de ordenanzas existentes en tres situaciones básicas: tejidos de vivienda *Unifamiliar (U)*, tejidos de vivienda colectiva en edificaciones con *fachada ajustada a vial (AV)*, y tejidos de vivienda colectiva con *edificaciones en disposición libre (DL)*. A estas tres situaciones se añade un cuarto grupo recogido bajo una categoría denominada otras situaciones (IN) que engloba las edificaciones que no tienen encaje en ninguna de las tres situaciones básicas propuestas por estar localizadas en suelos con calificaciones no residenciales, o en situaciones de fuera de ordenación que conllevarán su sustitución.

La inclusión del planeamiento urbano como eje de análisis de cara a la implantación de políticas de rehabilitación urbana permite definir de manera más completa los tejidos en los que se localizan los edificios. Se señalan las diferentes modalidades de gestión y las posibilidades de intervención sobre el parque más allá de la morfología arquitectónica, incluyendo su relación con el espacio público, lo que permite determinar la estrategia a aplicar sobre ella, siendo clave esa relación entre la edificación, el parcelario y el dominio público.

Por otro lado, el uso de las bases de datos catastrales proporciona información desagregada a nivel de edificio sobre sus características constitutivas básicas: antigüedad, número de viviendas y superficie construida. No obstante, la información obtenida de Catastro tiene algunos problemas de infrarrepresentación del número de viviendas, que se produce porque los edificios sin régimen de división horizontal computan en el Censo como una única vivienda.

Para tener una visión menos distorsionada del parque residencial y poder implementar políticas públicas más correctas, se realiza una corrección de los datos, para que se utiliza también la información derivada del análisis del planeamiento urbanístico. Esto permite localizar los edificios unifamiliares fuera de planeamiento, para los que se divide su superficie total entre la superficie media del parque de viviendas plurifamiliares por su rango de antigüedad. Una vez calculado el número de viviendas que albergan, estas se añaden al sumatorio total de viviendas estimado por el Catastro, lo que permite obtener una cuantificación más exacta del número de viviendas en el parque residencial.

De igual manera, el carácter desagregado y geolocalizado de estos datos posibilita territorializar la caracterización del parque residencial. La base de datos catastrales utilizada, extraída de los servicios INSPIRE de Cartografía Catastral ofrecidos por la Dirección General del Catastro, contiene la información de todo el parque residencial en puntos georreferenciados por cada edificio, lo que permite su intersección con el planeamiento urbanístico analizado. Se construye así la caracterización por clústeres tipológicos de la edificación.

Sobre esta caracterización de la edificación, mostramos los resultados globales obtenidos para las nueve ciudades analizadas, de forma que se pueda realizar un análisis más profundo de la realidad del parque residencial y su ajuste a distintas soluciones en relación a las políticas de rehabilitación urbana. Con ellos queda claro que el análisis de la normativa urbanística y la inclusión de datos catastrales es clave para la caracterización de las estrategias de intervención en la arquitectura y la ciudad, así como para avanzar en el conocimiento del parque residencial de unas y otras ciudades, cuyas diferencias son significativas y por tanto necesitarán de programas de actuación diferenciados.

El análisis de la ordenación pormenorizada del planeamiento urbanístico de las nueve ciudades españolas ha permitido observar la distribución espacial de los clústeres en cada una de las diferentes ciudades, además de cuantificar y el volumen de cada situación en el parque residencial. Esta aproximación mejora la comprensión de la realidad construida en las grandes ciudades españolas, lo que posibilita un perfeccionamiento en el diseño de las políticas de rehabilitación urbana.

Por consiguiente, consideramos clave el desarrollo y mejora de metodologías de caracterización morfotipológica que incluyan el planeamiento urbanístico y el análisis de las bases de datos de la edificación catastral como un eje fundamental en el análisis del parque residencial, de igual manera que la inclusión de la perspectiva de la rehabilitación urbana en la planificación urbanística facilitaría la identificación de tejidos urbanos desde la óptica de la intervención.

02. TIPOLOGÍA EDIFICATORIA Y POSIBILIDADES DE TRANSFORMACIÓN DEL PARQUE RESIDENCIAL

02. TIPOLOGÍA EDIFICATORIA Y POSIBILIDADES DE TRANSFORMACIÓN DEL PARQUE RESIDENCIAL

02. TIPOLOGÍA EDIFICATORIA Y POSIBILIDADES DE TRANSFORMACIÓN DEL PARQUE RESIDENCIAL

2.1. Clústeres tipológicos de la Estrategia a largo plazo para la rehabilitación energética en el sector de la edificación en España (ERESEE 2020)

El presente trabajo se encuadra en el marco de la Estrategia a largo plazo para la Rehabilitación Energética en el Sector de la Edificación en España (ERESEE), cuya actualización de 2020 parte de un diagnóstico del parque residencial en España en el que se evalúan diferentes parámetros generales del parque edificado (uso, edad de la edificación, tamaño de las viviendas, distribución según tamaño de municipios, régimen de tenencia...) que permiten efectuar un análisis panorámico de la situación. Para realizar este diagnóstico la ERESEE 2020 segmenta el parque residencial en clústeres tipológicos, que al tener en cuenta las diferentes zonas climáticas y el consumo de energía se utilizan para proponer en ellos enfoques de rehabilitación y para evaluar económicamente las diferentes opciones, llegando a una estimación a nivel estatal del volumen, costes y necesidades de la rehabilitación energética.

El *Estudio (01): Segmentación del parque residencial de viviendas en España en clústeres tipológicos* de la ERESEE 2020 aborda el trabajo de identificación de clústeres en el parque de viviendas en España, que “se realiza a partir de los datos del último Censo de Población y Viviendas disponible, que corresponde al año 2011, atendiendo fundamentalmente al cruce de dos variables: por un lado, si se trata de viviendas unifamiliares o en edificios plurifamiliares y, por otro, su período de construcción” (MITMA, 2019, p. 7). De esta manera, la determinación de clústeres se realiza a partir del cruce de la edad de la edificación con tres tipologías edificatorias basadas en el número de viviendas y plantas, que distinguen entre:

- Vivienda unifamiliar [Uu]
- Vivienda en edificios plurifamiliares con 2 o más viviendas y 3 o menos plantas [Cc]
- Vivienda en edificios plurifamiliares con 2 o más viviendas y más de 3 plantas [Bb]

La utilización de los datos del Censo de Población y Viviendas posibilita emplear también como variable la ubicación de la edificación en función del tamaño del municipio, lo que permite la distinción entre la situación urbana (ciudades mayores de 20.000 habitantes) y rural (ciudades menores de 20.000 habitantes), lo que se señala en los clústeres con la utilización de la letra mayúscula (urbana: U, C y B) o minúscula (rural: u, c y b).

En cuanto a la edad de la edificación, los periodos de construcción utilizados en la ERESEE 2020 fueron elegidos en base “a los principales cambios en la normativa técnica de la edificación y de los sistemas constructivos más habituales en cada momento en nuestro país destacando la NBE-CT 79 (1979), que introdujo los primeros requerimientos de eficiencia energética en España y el Código Técnico de la Edificación de 2007” (MITMA, 2019, p. 7). De esta manera, los periodos de construcción (<1940, 1941-1960, 1961-1980, 1981-2007 y 2008-2011) se cruzan con las tipologías edificatorias, generando los siguientes clústeres (Figura 1 y Figura 2):

	Uu	Cc	Bb
	Vivienda Unifamiliar	Vivienda en edificios plurifamiliares con 2 o más viviendas y 3 o menos plantas	Vivienda en edificios plurifamiliares con 2 o más viviendas y más de 3 plantas
Antes de 1940	Uu <40	Cc <40	Bb <40
1941-1960	Uu 41-60	Cc 41-60	Bb 41-60
1961-1980	Uu 61-80	Cc 61-80	Bb 61-80
1981-2007	Uu 81-07	Cc 81-07	Bb 81-07
2008-2011	Uu 08-11	Cc 08-11	Bb 08-11

Figura 1. Matriz de definición de los clústeres de vivienda.

Fuente: Documento de apoyo de la ERESEE *Estudio (01): Segmentación del parque residencial de viviendas en España en clústeres tipológicos* (MITMA, 2019, p. 7).

02. TIPOLOGÍA EDIFICATORIA Y POSIBILIDADES DE TRANSFORMACIÓN DEL PARQUE RESIDENCIAL


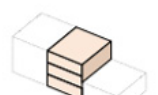
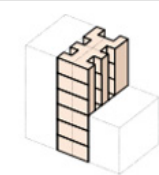
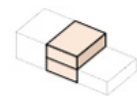
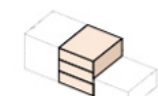
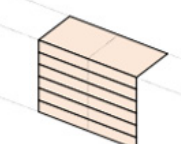
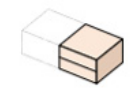
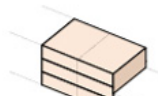
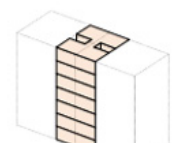
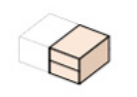

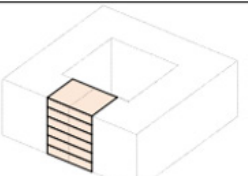
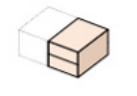
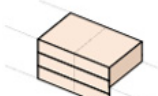
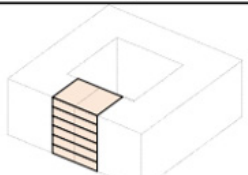
	Unifamiliar	Plurifamiliar	
		< 3 plantas	≥ 4 plantas
≤ 1940			
1941-1960			
1961-1980			
1981-2007			
2008-2011			

Figura 2. Matriz de definición de los clústeres de vivienda con volumetrías.

Fuente: Documento de apoyo de la ERESEE Estudio (01): Segmentación del parque residencial de viviendas en España en clústeres tipológicos (MITMA, 2019, p. 8).

El trabajo realizado por la ERESEE 2020 incluía también una definición geométrica de esta segmentación, para lo que “se han identificado los tejidos urbanos que corresponden a cada uno de los clústeres, eligiendo diversos ejemplos representativos de viviendas reales para cada uno de ellos, a partir de cuyos datos geométricos se han calculado los valores medios de las relaciones y proporciones de que definen la volumetría del edificio tipo representativo de cada clúster” (MITMA, 2019, p. 9). De este modo, cada clúster o conjunto de edificios se identifica con un edificio modelo o tipo del que se estiman las características de forma y envolvente a partir de una muestra real (Figura 3 y Figura 4).

Los valores obtenidos (superficie media de vivienda, longitud del frente edificatorio, porcentaje de medianeras en contacto con el exterior...) permitan posteriormente realizar estimaciones de costes a gran escala de la rehabilitación energética, al poder calcular estos costes sobre la volumetría tipo obtenida. Asimismo, la identificación a partir de los datos del Censo de estos clústeres permitía analizar su distribución por provincias y por tamaño de municipios, permitiendo comparar la presencia de cada clúster entre territorios. El cruce con las zonas climáticas y los datos de consumo de energía, a su vez, completa los datos obtenidos de la segmentación en clústeres y permite estimar consumos energéticos, potenciales de ahorro y costes teóricos de rehabilitación.

Si bien esta metodología permite obtener un retrato general de la situación del parque residencial y de sus necesidades de rehabilitación a nivel estatal y regional, necesario para el inicio de políticas públicas de actuación, la utilización y procesado de los datos provenientes del Censo de Población y Viviendas conlleva una agregación de los datos a nivel provincial, impidiendo realizar análisis a escala urbana.

La conformación de los clústeres en base a parámetros como el número de viviendas o la altura en plantas se realiza como mecanismo de segmentación de la edificación en base a los datos disponibles en el Censo de Población y Viviendas, que se interpretan como indicadores para la conformación de tipologías. Esta metodología permite acercarse morfológicamente a los tejidos urbanos, especialmente al poder contar con su periodo de construcción y conocer las formas de crecimiento existentes en cada época, como indica el propio informe, “considerando las tipologías más representativas de cada época (edificación entre medianeras en cascos y ensanches, bloques lineales, bloque en H y torre exenta, bloque perimetral en manzana cerrada)” (MITMA, 2019, p. 15).

02. TIPOLOGÍA EDIFICATORIA Y POSIBILIDADES DE TRANSFORMACIÓN DEL PARQUE RESIDENCIAL

Además, la utilización de la altura de la edificación se utiliza para determinar “el volumen del edificio tipo y, en consecuencia, su factor de forma, y con ello las superficies de envolvente” (MITMA, 2019, p. 14).

No obstante, el empleo de la altura de la edificación como parámetro para la definición tipológica no determina de una manera tan directa las posibilidades de actuación y de rehabilitación, dada la existencia de una cierta diversidad tipológica en cada periodo, además de ser necesario tener cuenta los condicionantes urbanísticos del entorno cercano y la estructura de propiedad.

De igual manera, el análisis de tejidos característicos en cada uno de los clústeres para la obtención de sus parámetros edificatorios permite una caracterización general estatal y dota de un punto de partida para efectuar un estimación aproximada de los costes de la rehabilitación energética a nivel estatal, pero no permite incluir las diferencias edificatorias y tipológicas que pueden existir entre territorios, fruto de diferencias notables en el desarrollo de las ciudades, la climatología, las idiosincrasias arquitectónicas o las condiciones socioeconómicas de la población.

Por consiguiente, se pretende completar y ampliar la metodología desarrollada mediante la construcción de una segmentación en clústeres similar, pero a una escala más cercana y con la utilización de otras bases de datos más específicas y de mayor precisión que el Censo. Así, se emplean como punto de partida los datos de Catastro y el análisis del planeamiento municipal en las nueve ciudades españolas de mayor tamaño, como definiremos en el siguiente apartado.

F.10. Ejemplos de tejido característico y edificios de la tipología del clúster Uu<40.



F.11. Valores de las características geométricas del clúster Uu<40.

Uu <40					
	Superficie media vivienda tipo (m ²)	113,31	Superficies de envolvente	Por vivienda	Por 100 m ²
	Nº de plantas del edificio	2	m ² fachada	185,22	163,46
	Nº de viviendas por edificio (unifamiliar)	1	m ² fachada OPACA	77,31	68,23
	Relación Frente/Fondo (Edificio tipo)	0,50	m ² fachada HUECOS	15,30	13,50
	Relación Frente/Fondo (Vivienda tipo)	0,50	m ² medianera adiabatica	92,61	81,73
	Frente (Edificio tipo) (m)	5,32	m ² cubierta	56,66	50,00
	% Medianeras en contacto con el exterior	25	m ² solera	56,66	50,00

Figura 3. Muestra de tejido y tabla de valores de las características geométricas del clúster Uu <40.

Fuente: Estudio (01): Segmentación del parque residencial de viviendas en España en clústeres tipológicos de la ERESEE (MITMA, 2019, pp.17-18).

02. TIPOLOGÍA EDIFICATORIA Y POSIBILIDADES DE TRANSFORMACIÓN DEL PARQUE RESIDENCIAL

F.4. Valores de las características geométricas de los clústeres de vivienda unifamiliar (Uu).

Uu <40				
	Superficie media vivienda tipo (m ²)	113,31	Superficies de envolvente	Por vivienda
	Nº de plantas del edificio	2	m ² fachada	185,22
	Nº de viviendas por edificio (unifamiliar)	1	m ² fachada OPACA	77,31
	Relación Frente/Fondo (Edificio tipo)	0,50	m ² fachada HUECOS	15,30
	Relación Frente/Fondo (Vivienda tipo)	0,50	m ² medianera adiabática	92,61
	Frente (Edificio tipo) (m)	5,32	m ² cubierta	56,66
	% Medianeras en contacto con el exterior	25	m ² solera	56,66

Uu 41-60				
	Superficie media vivienda tipo (m ²)	104,20	Superficies de envolvente	Por vivienda
	Nº de plantas del edificio	2	m ² fachada	169,19
	Nº de viviendas por edificio (unifamiliar)	1	m ² fachada OPACA	82,61
	Relación Frente/Fondo (Edificio tipo)	0,75	m ² fachada HUECOS	14,07
	Relación Frente/Fondo (Vivienda tipo)	0,75	m ² medianera adiabática	72,51
	Frente (Edificio tipo) (m)	6,25	m ² cubierta	52,10
	% Medianeras en contacto con el exterior	25	m ² solera	52,10

Uu 61-80				
	Superficie media vivienda tipo (m ²)	112,81	Superficies de envolvente	Por vivienda
	Nº de plantas del edificio	2	m ² fachada	174,24
	Nº de viviendas por edificio (unifamiliar)	1	m ² fachada OPACA	115,45
	Relación Frente/Fondo (Edificio tipo)	1,00	m ² fachada HUECOS	15,23
	Relación Frente/Fondo (Vivienda tipo)	1,00	m ² medianera adiabática	45,56
	Frente (Edificio tipo) (m)	7,51	m ² cubierta	56,41
	% Medianeras en contacto con el exterior	50	m ² solera	56,41

Uu 81-07				
	Superficie media vivienda tipo (m ²)	129,51	Superficies de envolvente	Por vivienda
	Nº de plantas del edificio	2	m ² fachada	189,67
	Nº de viviendas por edificio (unifamiliar)	1	m ² fachada OPACA	116,40
	Relación Frente/Fondo (Edificio tipo)	0,70	m ² fachada HUECOS	17,48
	Relación Frente/Fondo (Vivienda tipo)	0,70	m ² medianera adiabática	55,78
	Frente (Edificio tipo) (m)	6,73	m ² cubierta	64,75
	% Medianeras en contacto con el exterior	50	m ² solera	64,75

Uu 08-11				
	Superficie media vivienda tipo (m ²)	117,42	Superficies de envolvente	Por vivienda
	Nº de plantas del edificio	2	m ² fachada	156,38
	Nº de viviendas por edificio (unifamiliar)	1	m ² fachada OPACA	119,36
	Relación Frente/Fondo (Edificio tipo)	0,70	m ² fachada HUECOS	18,55
	Relación Frente/Fondo (Vivienda tipo)	0,70	m ² medianera adiabática	57,46
	Frente (Edificio tipo) (m)	6,94	m ² cubierta	68,71
	% Medianeras en contacto con el exterior	50	m ² solera	68,71

Fuente: Elaboración propia.

F.5. Valores de las características geométricas de los clústeres de vivienda plurifamiliar en edificios de 3 o menos plantas (Cc).

Cc <40				
	Superficie media vivienda tipo (m ²)	97,86	Superficies de envolvente	Por vivienda
	Nº de plantas del edificio	3	m ² fachada	115,13
	Nº de viviendas por planta	1	m ² fachada OPACA	55,24
	Relación Frente/Fondo (Edificio tipo)	0,85	m ² fachada HUECOS	13,21
	Relación Frente/Fondo (Vivienda tipo)	0,85	m ² medianera adiabática	46,67
	Frente (Edificio tipo) (m)	9,12	m ² cubierta	32,62
	% Medianeras en contacto con el exterior	25	m ² solera	32,62

Cc 41-60				
	Superficie media vivienda tipo (m ²)	92,35	Superficies de envolvente	Por vivienda
	Nº de plantas del edificio	3	m ² fachada	111,84
	Nº de viviendas por planta	1	m ² fachada OPACA	54,03
	Relación Frente/Fondo (Edificio tipo)	0,85	m ² fachada HUECOS	12,47
	Relación Frente/Fondo (Vivienda tipo)	0,85	m ² medianera adiabática	45,34
	Frente (Edificio tipo) (m)	8,86	m ² cubierta	30,78
	% Medianeras en contacto con el exterior	25	m ² solera	30,78

Cc 61-80				
	Superficie media vivienda tipo (m ²)	94,78	Superficies de envolvente	Por vivienda
	Nº de plantas del edificio	3	m ² fachada	81,80
	Nº de viviendas por planta	2	m ² fachada OPACA	44,98
	Relación Frente/Fondo (Edificio tipo)	1,55	m ² fachada HUECOS	12,79
	Relación Frente/Fondo (Vivienda tipo)	0,78	m ² medianera adiabática	24,03
	Frente (Edificio tipo) (m)	17,16	m ² cubierta	31,59
	% Medianeras en contacto con el exterior	25	m ² solera	31,59

Cc 81-07				
	Superficie media vivienda tipo (m ²)	99,62	Superficies de envolvente	Por vivienda
	Nº de plantas del edificio	3	m ² fachada	83,86
	Nº de viviendas por planta	2	m ² fachada OPACA	45,78
	Relación Frente/Fondo (Edificio tipo)	1,55	m ² fachada HUECOS	13,45
	Relación Frente/Fondo (Vivienda tipo)	0,78	m ² medianera adiabática	24,63
	Frente (Edificio tipo) (m)	17,59	m ² cubierta	33,21
	% Medianeras en contacto con el exterior	25	m ² solera	33,21

Cc 08-11				
	Superficie media vivienda tipo (m ²)	101,80	Superficies de envolvente	Por vivienda
	Nº de plantas del edificio	3	m ² fachada	84,77
	Nº de viviendas por planta	2	m ² fachada OPACA	46,13
	Relación Frente/Fondo (Edificio tipo)	1,55	m ² fachada HUECOS	13,74
	Relación Frente/Fondo (Vivienda tipo)	0,78	m ² medianera adiabática	24,90
	Frente (Edificio tipo) (m)	17,78	m ² cubierta	33,93
	% Medianeras en contacto con el exterior	25	m ² solera	33,93

Fuente: Elaboración propia.

F.6. Valores de las características geométricas de los clústeres de vivienda plurifamiliar en edificios de más de 3 plantas (Bb).

Bb <40				
	Superficie media vivienda tipo (m ²)	94,23	Superficies de envolvente	Por vivienda
	Nº de plantas del edificio	6	m ² fachada	81,46
	Nº de viviendas por planta	4	m ² fachada OPACA	41,31
	Relación Frente/Fondo (Edificio tipo)	0,56	m ² fachada HUECOS	12,72
	Relación Frente/Fondo (Vivienda tipo)	0,56	m ² medianera adiabática	27,43
	Frente (Edificio tipo) (m)	15,36	m ² cubierta	15,71
	% Medianeras en contacto con el exterior	25	m ² solera	15,71

Bb 41-60				
	Superficie media vivienda tipo (m ²)	90,75	Superficies de envolvente	Por vivienda
	Nº de plantas del edificio	6	m ² fachada	84,41
	Nº de viviendas por planta	2	m ² fachada OPACA	45,92
	Relación Frente/Fondo (Edificio tipo)	2,22	m ² fachada HUECOS	12,25
	Relación Frente/Fondo (Vivienda tipo)	1,11	m ² medianera adiabática	26,24
	Frente (Edificio tipo) (m)	20,06	m ² cubierta	15,13
	% Medianeras en contacto con el exterior	-	m ² solera	15,13

Bb 61-80				
	Superficie media vivienda tipo (m ²)	93,66	Superficies de envolvente	Por vivienda
	Nº de plantas del edificio	7	m ² fachada	86,47
	Nº de viviendas por planta	4	m ² fachada OPACA	47,74
	Relación Frente/Fondo (Edificio tipo)	1,16	m ² fachada HUECOS	12,64
	Relación Frente/Fondo (Vivienda tipo)	1,16	m ² medianera adiabática	26,09
	Frente (Edificio tipo) (m)	20,82	m ² cubierta	13,38
	% Medianeras en contacto con el exterior	-	m ² solera	13,38

Bb 81-07				
	Superficie media vivienda tipo (m ²)	99,50	Superficies de envolvente	Por vivienda
	Nº de plantas del edificio	6	m ² fachada	84,06
	Nº de viviendas por planta	2	m ² fachada OPACA	33,95
	Relación Frente/Fondo (Edificio tipo)	1,32	m ² fachada HUECOS	13,91
	Relación Frente/Fondo (Vivienda tipo)	0,66	m ² medianera adiabática	36,20
	Frente (Edificio tipo) (m)	16,22	m ² cubierta	17,17
	% Medianeras en contacto con el exterior	-	m ² solera	17,17

Bb 08-11				
	Superficie media vivienda tipo (m ²)	101,52	Superficies de envolvente	Por vivienda
	Nº de plantas del edificio	6	m ² fachada	83,45
	Nº de viviendas por planta	2	m ² fachada OPACA	33,80
	Relación Frente/Fondo (Edificio tipo)	1,32	m ² fachada HUECOS	13,70
	Relación Frente/Fondo (Vivienda tipo)	0,66	m ² medianera adiabática	35,94
	Frente (Edificio tipo) (m)	16,38	m ² cubierta	16,92
	% Medianeras en contacto con el exterior	-	m ² solera	16,92

Fuente: Elaboración propia.

Figura 4. Tablas de valores de las características geométricas de los clústeres de vivienda.

Fuente: Extraído del Estudio (01): Segmentación del parque residencial de viviendas en España en clústeres tipológicos (MITMA, 2019, pp.10-12).

02. TIPOLOGÍA EDIFICATORIA Y POSIBILIDADES DE TRANSFORMACIÓN DEL PARQUE RESIDENCIAL

2.2. Clústeres tipológicos utilizados en esta investigación

Los clústeres utilizados en esta investigación parten de los de la ERESEE, con los que comparten la definición de los dos grupos de variables que los constituyen mediante su cruce: la antigüedad del parque y la distinción entre viviendas unifamiliares y plurifamiliares, aunque para ambos se utilizan fuentes diferentes al Censo y de mayor detalle. Las dos subcategorías que diferencian la vivienda colectiva se definen a partir de la estimación de las posibilidades de transformación de la edificación inferidas del planeamiento urbano, en lugar de la cantidad de viviendas y alturas que utiliza la ERESEE

En la definición de los clústeres utilizados en este trabajo se mantiene la periodización de la **edad de la edificación** planteado en la ERESEE, aunque ampliando el periodo 2008-2011 a toda la edificación posterior al 2008, al trabajar sobre los datos catastrales actualizados y no sobre el Censo de Población y Viviendas de 2011. Los periodos estudiados son, por tanto, los cinco siguientes: Anterior a 1940, 1941-1960, 1961-1980, 1981-2007 y posterior a 2008.

En cuanto a la caracterización de la tipología de la edificación, se sustituyen las tipologías definidas en la ERESEE 2020 por una segmentación que se base en el análisis del planeamiento urbanístico, distinguiendo tres posibilidades en la situación de la edificación: *Unifamiliar (U)*, *Vivienda colectiva con fachada ajustada a vial (AV)* y *Vivienda colectiva con disposición libre (DL)*.

A la hora de definir e identificar estas situaciones, la metodología seguida busca ser consecuente con el objetivo principal de la ERESEE 2020, por lo que la perspectiva de la rehabilitación se incluye en la definición de criterios de asignación tipológica.

Muchas de las edificaciones, y especialmente las más antiguas, requerirían modificaciones no sólo de su envolvente o de sus instalaciones térmicas, sino adecuación a los requisitos funcionales y técnicos actuales. Las obras de conservación y las adaptaciones en lo referido a accesibilidad e instalaciones están plenamente incorporados a la práctica de rehabilitación desde hace décadas. Más recientemente se generalizaron las obras de mejora de la sostenibilidad de la edificación. Menos frecuentes son las obras que modifican la intensidad edificatoria y/o la volumetría, mediante incrementos de volumen que mejoren la habitabilidad de las viviendas o que permitan incorporar aprovechamientos patrimonializables que contribuyan a la viabilidad económica de las intervenciones.

La caracterización de la edificación responde a dos criterios principales, que articulan la división en estas tres situaciones:

- Por un lado, la distinción entre **vivienda unifamiliar y colectiva**, puesto que responden a diferentes lógicas de funcionamiento y gestión de los procesos de rehabilitación, tanto a nivel técnico como administrativo y de instrumentación y disponibilidad de ayudas. Se trata de una diferenciación imprescindible al existir grandes diferencias entre la rehabilitación tan sólo de elementos privativos, en el caso general y más sencillo de la vivienda unifamiliar sin elementos mancomunados, y la complejidad de organización y gestión de recursos compartidos en edificios de vivienda colectiva dotados de elementos comunes y privativos. Ambas modalidades conforman diferentes economías de escala e implican a particulares individuales, en el caso de la unifamiliar, u organizados en colectivos más o menos extensos, en el caso de la vivienda colectiva.
- Por otro lado, la **vivienda colectiva** se analiza desde las posibilidades de actuación mediante obras de rehabilitación distinguiendo dos situaciones de la edificación que le confieren mayor o menor grado de libertad para la ocupación del espacio que la circunda: edificación con **disposición libre (DL)** y con **fachada ajustada a vial (AV)**, respectivamente. Estas obras pueden comprender, aunque no necesariamente de forma simultánea, todo tipo de transformaciones sobre la edificación residencial existente. Muchas de estas actuaciones requieren incrementos de volumen y ocupación de espacio adicional por las edificaciones, sea éste de titularidad pública, privada o, en muchos casos, indeterminada (ampliaciones para la instalación de sistemas de aislamiento térmico exterior -SATE-, dobles fachadas, instalaciones, ascensores y accesos exteriores para mejora de la accesibilidad, o incrementos y modificaciones de volumen de todo tipo). Si bien esta clasificación parte de consideraciones morfotipológicas, los criterios definidos ponen el foco en las posibilidades de transformación del tejido desde la perspectiva de la rehabilitación.

Los clústeres utilizados en el presente informe, basados en el cruce de la periodización con las situaciones de la edificación, y su comparación con los utilizados en la ERESEE, figura en la Tabla 1.

02. TIPOLOGÍA EDIFICATORIA Y POSIBILIDADES DE TRANSFORMACIÓN DEL PARQUE RESIDENCIAL

Clústeres ERESEE 2020			Caracterización a partir de Censo de Población y Vivienda, 2011		
			Unifamiliar (Uu)	Vivienda plurifamiliar	
				Vivienda en edificios plurifamiliares con 2 o más viviendas y 3 o menos plantas (Cc)	Vivienda en edificios plurifamiliares con 2 o más viviendas y más de 3 plantas (Bb)
Antigüedad	Censo 2011	Antes de 1940	Uu <40	Cc <40	Bb <40
		1941-1960	Uu 41-60	Cc 41-60	Bb 41-60
		1961-1980	Uu 61-80	Cc 61-80	Bb 61-80
		1981-2007	Uu 81-07	Cc 81-07	Bb 81-07
		2008-2011	Uu 08-11	Cc 08-11	Bb 08-11

Clústeres Observatorio de la Vulnerabilidad-UPM 2022			Caracterización a partir de análisis de Planeamiento Municipal		
			Unifamiliar (U)	Vivienda colectiva	
				Con fachada ajustada a vial (AV)	Con disposición libre (DL)
Antigüedad	Catastro	Antes de 1940	U <40	AV <40	DL <40
		1941-1960	U 41-60	AV 41-60	DL 41-60
		1961-1980	U 61-80	AV 61-80	DL 61-80
		1981-2007	U 81-07	AV 81-07	DL 81-07
		Después de 2008	U >08	AV >08	DL >08

Tabla 1. Matriz de definición de los clústeres de vivienda.

Fuente: Extraído del Estudio (01): Segmentación del parque residencial de viviendas en España en clústeres tipológicos (MITMA, 2019, pp.10-12).

02. TIPOLOGÍA EDIFICATORIA Y POSIBILIDADES DE TRANSFORMACIÓN DEL PARQUE RESIDENCIAL

2.2.1. Antigüedad de la edificación a partir de datos catastrales

Para la definición de la edad de la edificación y la obtención de los parámetros básicos de tamaño del parque residencial (número de viviendas, superficie construida) se utiliza como base de datos catastral el *Conjunto de datos de edificio (BU) INSPIRE* de la Dirección General del Catastro. Según el documento de especificaciones de INSPIRE, se considera edificio a toda construcción superficial o subterránea, con el propósito de alojar a personas, animales y cosas, o la producción y distribución de bienes o servicios y que sean estructuras permanentes en el terreno. A partir de este servicio se seleccionan los conjuntos de datos relativos a las ciudades estudiadas y a los usos residenciales, para ser procesados para su posterior análisis.

El estudio de los datos catastrales parte de la categorización establecida en la *Estrategia a largo plazo para la Rehabilitación Energética en el Sector de la Edificación en España de 2020 (ERESEE)*, que agrupa las edificaciones en cinco rangos de antigüedad que tienen significación por cambios técnicos o normativos, considerando éstos como los que establecen las principales características de las que depende el parque: Además de la edad de la edificación, se analizan, para cada rango de antigüedad, parámetros como la superficie total construida, la superficie media de las viviendas o el número de viviendas, corrigiendo los errores asociados a la existencia de edificaciones sin división horizontal, como se describe en el apartado 3.1.1. Los cinco rangos de antigüedad utilizados son:

- Antes de 1940.

Recoge las edificaciones anteriores a la Guerra Civil. La mayoría de las edificaciones de esta edad conservadas, fueron construidas con sistemas tradicionales en los que el cerramiento podría ofrecer una considerable inercia térmica y buen comportamiento bioclimático.

- 1941-1960

Este periodo corresponde al primer ciclo de expansión urbana con tipología de bloques. El aumento de las promociones nacería sin el amparo de las primeras normativas técnicas reguladoras ("Normas MV") que llegarían en 1957 con la aprobación del Ministerio de Vivienda creado recientemente en 1957.

- 1961-1980

Este periodo corresponde al segundo ciclo de expansión urbana con cambios en los sistemas constructivos. Tras la aprobación de la mayoría de las normas de la serie MV (1961-1976) se reguló la seguridad de las estructuras. En las Ordenanzas Provisionales de 1969 se reguló el aislamiento térmico entre otras características en las viviendas acogidas al régimen de protección oficial.

- 1981-2007

Este periodo corresponde al periodo en el que se aplican nuevos cambios técnicos y la aplicación de la NBE-CT en el año 1979. Las Normas Básicas de la Edificación (NBE), de obligado cumplimiento, junto a Normas Tecnológicas de la Edificación (NTE), sin carácter obligatorio, serían la primera norma básica que dictaría la exigencia del aislamiento térmico tras la segunda crisis energética. Posteriormente, en 1999, se aprobó la Ley 38/1999 de 5 de noviembre de Ordenación de la Edificación (LOE) con el objetivo de regular el sector de la edificación en España.

- Desde 2008

Este periodo corresponde al periodo de implementación del Código Técnico de la Edificación (CTE) que regulaba los requisitos básicos de habitabilidad, seguridad y energía entre otros. Esta norma especificó objetivos de la LOE como la demanda energética, la eficiencia de las instalaciones térmicas y de iluminación y la aportación de un mínimo de energías renovables.

2.2.2. Situaciones de la edificación derivadas del planeamiento urbanístico

La definición de las tres situaciones de la edificación, utilizadas en este trabajo se realiza a partir de la interpretación de las ordenaciones pormenorizadas del planeamiento urbano. Se consideran como parámetros básicos de la definición tipológica la distinción entre viviendas localizadas en zonas con calificación de vivienda unifamiliar y colectiva. Esta primera distinción, aunque coincide terminológicamente con la utilizada en la definición de clústeres de la ERESEE, difiere sustancialmente de ésta, al no considerar como vivienda unifamiliar las edificaciones que aun alojando una única vivienda se localizan en zonas de calificación de vivienda colectiva y que disponen, con carácter general, de posibilidades de transformación en edificios plurifamiliares.

02. TIPOLOGÍA EDIFICATORIA Y POSIBILIDADES DE TRANSFORMACIÓN DEL PARQUE RESIDENCIAL

Para las viviendas colectivas se definen, a su vez, dos situaciones diferentes de posición de la edificación con relación al dominio público y al espacio circundante a la edificación, que condicionan sus posibilidades de transformación mediante su ocupación. Las situaciones de la edificación propuestas guardan relación, aunque no correspondencia directa, con la taxonomía de formas de crecimiento de los tejidos residenciales incluida en los Catálogos de Barrios Vulnerables, como se muestra en el *Anexo 1: A.1. Equivalencias entre las formas de crecimiento y las tipologías edificatorias* que se encuentra en el *Informe sobre la localización espacial de clústeres tipológicos de vivienda en las grandes ciudades españolas y su relación con la vulnerabilidad urbana* (Hernández Aja, A. et. al., 2022).

La definición detallada de las tres situaciones de la edificación utilizadas es la siguiente:

Unifamiliar (U): se asigna esta situación a la edificación unifamiliar aislada, adosada, pareada o en otras configuraciones, localizada en zonas de calificación de vivienda unifamiliar. El régimen de organización unifamiliar diferencia esta tipología de las plurifamiliares en cuanto a los mecanismos de gestión y administración de la rehabilitación en la que priman los elementos privativos organizados de forma individualizada., aunque puedan existir configuraciones de vivienda unifamiliar que comparten elementos comunes, en ocasiones con morfologías y formas de organización que se asemejan a edificios de vivienda colectiva “horizontales”. Se incluyen también en esta tipología aquellas edificaciones entre medianeras y alineadas a vial que sean de carácter unifamiliar y que incluyan algún tipo de conservación tipológica en las zonas de ordenanza del planeamiento municipal.

De esta manera, algunos tejidos urbanos de las formas de crecimiento de *Parcelación periférica [PP]* o de *Pueblos anexionados [PA]* son identificados como tipología *Unifamiliar (U)* cuando el planeamiento municipal recoge de manera explícita la conservación tipológica (mantenimiento del parcelario, limitación de alturas y de número de viviendas, principalmente).

En resumen, los casos existentes que han sido asignados como Unifamiliar (U) son los siguientes:

- Vivienda unifamiliar aislada.
- Vivienda unifamiliar adosada en hilera o pareada.

- Vivienda unifamiliar en ámbitos rurales o agrícolas periurbanos.
- Vivienda unifamiliar entre medianeras en barrios de parcelación periférica o núcleos anexionados, con protección tipológica por parte del planeamiento urbano del carácter unifamiliar.

Vivienda colectiva con fachada ajustada a vial (AV): aunque se utiliza comúnmente la nomenclatura de Alineación a Vial (AV), referida a aquella edificación entre medianeras que conforma tejidos de manzana cerrada, en este caso nos referimos a la edificación cuyo plano de fachada se fija a lo largo de los linderos, es decir, del límite exterior de la parcela. En el presente trabajo, se considera que esta situación condiciona las posibilidades de intervención sobre la edificación, al dificultar, cuando no inviabilizar en muchas ocasiones, actuaciones que supongan una ocupación de la vía pública o de parcelario que no se corresponda con la edificación intervenida, como ampliaciones de envolventes, instalación de ascensores u otros incrementos de volumen.

Además de las configuraciones en manzana cerrada tradicionales, se incluyen en esta situación las edificaciones en bloque dispuestas en alineación a vial y los tejidos de edificación en bloque que comúnmente se definen como Volumetría Específica (VE), en los que la edificación ocupa la totalidad de la parcela, y los espacios interbloque disponen de calificación diferenciada, por lo general de dominio público, como ocurre en algunos tejidos de formas de crecimiento de *Promoción pública 1940-1960 [PU 40-60]* que fueron ordenados ya en su origen configurando disposiciones análogas a las tradicionales de manzana, aunque con tipos edificatorios de bloque .

En resumen, los casos existentes que han sido asignados como *Vivienda colectiva con fachada ajustada a vial (AV)* son los siguientes (Figura 5):

- Edificación entre medianeras con alineación a vial, ya sea en tejidos históricos preindustriales, en los ensanches, en nuevos desarrollos de las últimas décadas o núcleos anexionados.
- Edificación en bloque aislado pero ajustada a los linderos de la parcela, bien es su totalidad o en la alineación a dominio público, configurando disposiciones de perimetrales al dominio público.
- Se consideran también comprendidos en esta situación los tejidos de vivienda uni-

02. TIPOLOGÍA EDIFICATORIA Y POSIBILIDADES DE TRANSFORMACIÓN DEL PARQUE RESIDENCIAL

familiar entre medianeras en los que se permite la transformación tipológica hacia tejidos de vivienda colectiva.

Vivienda colectiva con disposición libre (DL): se trata de tejidos de bloque residencial abierto que no está ajustado a los linderos de la parcela y en los que la edificación se dispone de manera libre en el interior del manzanario, bien en parcelas claramente definidas y vinculadas a la edificación, o bien en parcelas mancomunadas de calificaciones y titularidades no siempre adecuadamente definidas.

Las configuraciones de la edificación con relación al dominio público son múltiples, aunque todas ellas comparten una característica común: la libertad de disposición de la edificación en el interior del manzanario delimitado por la red viaria de acceso a la edificación. Estas manzanas pueden estar constituidas por parcelas claramente definidas, bien de titularidad privada, en las que la edificación se dispone libremente, ocupándolas parcialmente, o la edificación puede “flotar” en un espacio interbloque que carece de alineaciones y de calificación y titularidad indeterminada. En otros casos pueden haberse definido las alineaciones de la edificación, tanto desde el propio proyecto del tejido, como con posterioridad a éste, y pueden limitarse al espacio ocupado por la edificación, configurando los espacios interbloque calificaciones de espacios libres interbloque de titularidad pública.

En cualquiera de estas posibilidades, el tejido fue concebido considerando la red viaria independiente de la edificación, por lo que ésta dispone de posibilidades de transformación mediante la ocupación de los espacios interbloque.

Las ordenaciones pormenorizadas de este tipo son especialmente abundantes en las periferias construidas durante el franquismo, en las que predominaban los principios de ordenación del movimiento moderno basadas en el bloque abierto. En el suelo urbano consolidado de algunas ciudades, como puede ser el caso de Madrid, alcanzan extensiones muy significativas de las periferias más antiguas y muchos de estos tejidos no disponen de ordenación pormenorizada completa, al carecer de alineaciones. Aunque parte de estos tejidos pueden carecer de parcelación o pueden existir discrepancias entre la configuración material de los espacios y la existente registralmente o en Catastro, se ha optado por la denominación de esta situación de la edificación a los efectos de esta investigación como “Disposición libre” (DL), al entender que representa adecuadamente las configuraciones descritas.

Así, los casos que se incluyen son aquellos relacionados con las formas de crecimiento de Promoción pública de los periodos 1940-1960, 1960-1975 y 1975-1990 [PU 40-60, PR 60-75 y PU 75-90]¹ que cumplan estas condiciones de disposición de la edificación, además de otras normas zonales existentes en los planeamientos municipales que permiten la edificación con estas condiciones, como algunos casos de vivienda colectiva en tejidos de Ciudad Jardín o desarrollos de las últimas décadas en bloque aislado.

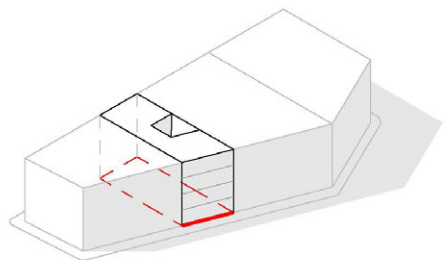
Por consiguiente, identificamos los siguientes casos en esta tipología (Figura 6):

- Edificación en bloque aislado retranqueado de los límites de la parcela que se encuentra vinculada a la edificación.
- Edificación en bloque aislado con retranqueo de fachada a vial y parcelario definido y vinculado a la edificación.
- Edificación en bloque en los que el espacio interbloque forma espacios continuos en los que no existe parcelación vinculada a cada una de las edificaciones. Estos espacios pueden tener calificaciones indeterminadas y ser de titularidad pública, privada, mancomunada o, en muchas ocasiones, también indeterminada, por lo que puede lo que su ocupación mediante obras de rehabilitación requiera procesos de gestión adicionales que aclaren en primer lugar estos extremos.
- Edificación en bloque que ocupa la totalidad de la parcela privada y en la que las parcelas se encuentran circundadas en algunos de sus linderos por espacios interbloque con calificaciones de espacios libres de titularidad pública.

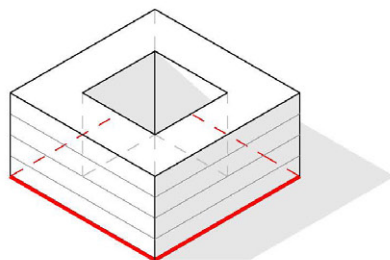
¹ Se puede consultar la definición de estas formas de crecimiento y su correspondencia con la situación de la edificación aquí descrita en el Anexo 1. *Equivalencias entre las formas de crecimiento y las situaciones de la edificación dentro del Informe sobre la localización espacial de clústeres tipológicos de vivienda en las grandes ciudades españolas y su relación con la vulnerabilidad urbana* (Hernández Aja, A. et. al., 2022).

02. TIPOLOGÍA EDIFICATORIA Y POSIBILIDADES DE TRANSFORMACIÓN DEL PARQUE RESIDENCIAL

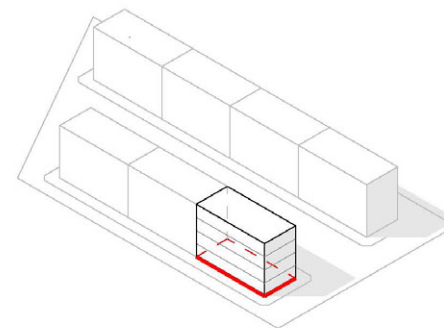
Vivienda colectiva con fachada ajustada a vial (AV)



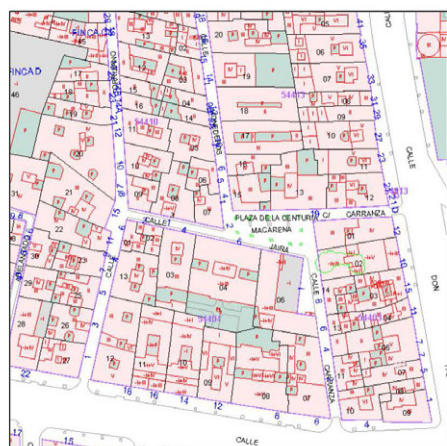
Edificación entre medianeras en tejidos de manzana cerrada con fachada alineada a vial.



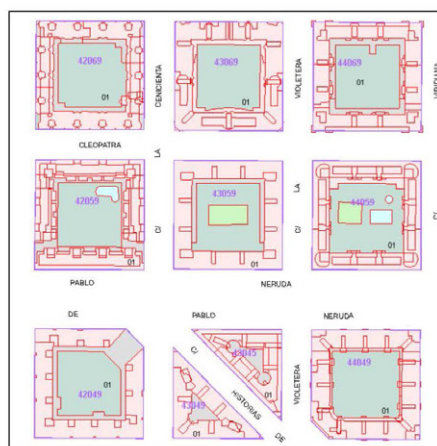
Edificación que conforma bloques de manzana cerrada unitaria con alineación a vial completa.



Edificación en bloque en la que el espacio interbloque está claramente definido como propiedad pública.



Muestra de tejido residencial en el barrio de la Macarena (Sevilla).



Muestra de tejido residencial en el barrio de Palomeras (Madrid).



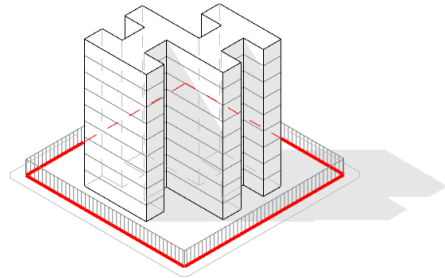
Muestra de tejido residencial en el barrio de Santa María de Gracia (Murcia).

Figura 5. Casos incluidos en la situación de la edificación Vivienda colectiva con fachada ajustada a vial [AV].

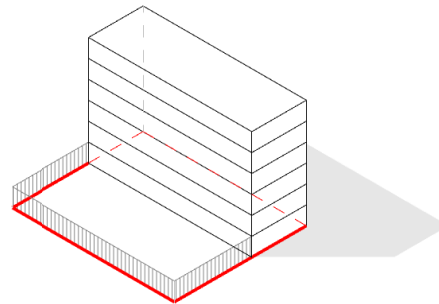
Fuente: Elaboración propia.

02. TIPOLOGÍA EDIFICATORIA Y POSIBILIDADES DE TRANSFORMACIÓN DEL PARQUE RESIDENCIAL

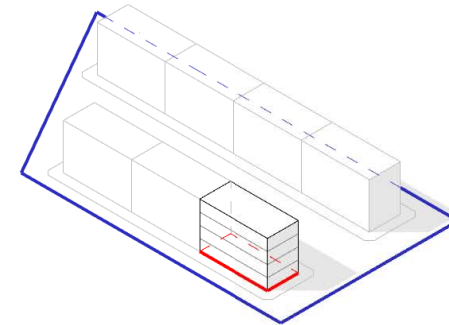
Vivienda colectiva con disposición libre (DL)



Edificación en bloque aislado retranqueado completamente de los límites de parcela.



Edificación en bloque aislado con retranqueo de fachada a vial.



Edificación en bloque en la que el espacio interbloque no es propiedad pública, existiendo conflictos administrativos.



Muestra de tejido residencial en el barrio de la Bombarda (Zaragoza).



Muestra de tejido residencial en el barrio de Torre Atalaya (Málaga).



Muestra de tejido residencial en el barrio de la Guineueta (Barcelona).

Figura 6. Casos incluidos en la situación de la edificación Vivienda colectiva con disposición libre [DL].

Fuente: Elaboración propia.

02. TIPOLOGÍA EDIFICATORIA Y POSIBILIDADES DE TRANSFORMACIÓN DEL PARQUE RESIDENCIAL

Otras situaciones (IN): existen diversos casos en los que no es posible asignar una tipología edificatoria a partir del planeamiento urbanístico municipal, al marcarlos el propio planeamiento como fuera de ordenación o por tratarse de edificios de uso residencial localizados en zonas de calificación no residencial. En estos casos, el criterio elegido ha sido que aquellas edificaciones cuyo destino urbanístico marcado por el planeamiento es la desaparición no son elegibles para operaciones de rehabilitación, además de no establecer condiciones de edificabilidad que permitan definir una tipología por el planeamiento.

No obstante, existen también tejidos que de manera inicial no tienen ninguna situación asignada pero que ésta puede asignarse a posteriori, ya sea porque la norma zonal correspondiente no permite distinguir de manera clara una de las tres situaciones consideradas o porque nos encontramos con suelos marcados como urbanizables en el planeamiento pero que ya han sido desarrollados en la actualidad. En estos casos, la asignación a una de las situaciones se ha realizado de manera manual a posteriori, como se explica más adelante.

Así, quedan fuera de la asignación tipológica los siguientes casos:

- Viviendas unifamiliares fuera del suelo urbano, ya sea edificación rural de uso agrícola-residencial o desarrollos ilegales de urbanizaciones de baja densidad.
- Viviendas en zonas definidas por el planeamiento para usos industriales y que no permiten usos residenciales compatibles, forzando la desaparición de edificaciones residenciales.
- Viviendas preexistentes en suelos urbanos no consolidados o urbanizables sin desarrollar y que la ordenación plantea eliminar para la construcción de nueva edificación.
- Viviendas fuera de ordenación por actuaciones de reforma urbana, como la ampliación de viales o la construcción de infraestructuras.
- Viviendas en suelos marcados como equipamientos debido al carácter dotacional de esta edificación residencial.

2.3. Criterios de elección de las ciudades estudiadas

El ámbito de estudio son las ciudades españolas mayores de 350 mil habitantes en 2011 (Tabla 2), excepto la ciudad de Bilbao, dada la falta de disponibilidad para el País Vasco de datos catastrales homogéneos con el resto de las ciudades del Estado. Nueve ciudades cumplen con estos criterios: Madrid, Barcelona, Valencia, Sevilla, Zaragoza, Málaga, Murcia, Palma y Las Palmas de Gran Canaria. Todos estos municipios continuaban superando ese límite poblacional en 2020 y siete aumentaron su población entre ambas fechas, aunque dos de ellos habían perdido población de forma poco significativa durante ese periodo (Sevilla y Las Palmas de Gran Canaria). En total las nueve ciudades analizadas alojaban 8,7 millones de habitantes en 2011 (el 18,7% de la población total de España) que ascendían a 9 millones en 2020 (el 19% del total).

02. TIPOLOGÍA EDIFICATORIA Y POSIBILIDADES DE TRANSFORMACIÓN DEL PARQUE RESIDENCIAL

CIUDADES ANALIZADAS				
Municipio		Población		Zona climática*
COD INE	Denominación	Censo 2011	Padrón 2020	
28079	Madrid	3.198.645	3.334.730	D3
08019	Barcelona	1.611.013	1.664.182	C2
46250	Valencia	792.054	800.215	B3
41091	Sevilla	698.042	691.395	B4
50297	Zaragoza	678.115	681.877	D3
29067	Málaga	561.435	578.460	A3
30030	Murcia	437.667	459.403	B3
07040	Palma	402.044	422.587	B3
35016	Las Palmas de G.C.	381.271	381.223	α3

*Según se definen en el DB H1 del Código Técnico de la Edificación

TOTAL 9 ciudades	8.760.286	9.014.072
% 9 ciudades	18,7%	19,0%
TOTAL España	46.815.916	47.450.795

Tabla 2. Tabla comparativa poblacional de las nueve ciudades.

Fuente: Elaboración propia a partir de datos del INE y CTE.

2.4. Vulnerabilidad urbana y Barrios Vulnerables en las ciudades estudiadas

El Catálogo de Barrios Vulnerables de 2011 analizó los 147 municipios mayores de 50 mil habitantes y las capitales de provincia que no alcanzaban esa población. En total residían en ellas 24,5 millones de personas (el 52,4% de la población total de España), de las cuales el 27,3% lo hacían en los 918 Barrios Vulnerables detectados. Las nueve ciudades estudiadas en este informe contaban en 2011 con 8,7 millones de habitantes, de los cuales el 26,2%, 2,3 millones de personas, habitaban en los 291 Barrios detectados. Los indicadores de vulnerabilidad de las grandes ciudades españolas eran ligeramente mejores, aunque con diferencias poco significativas, que los del conjunto del Catálogo: alojaban el 35,7% de la población analizada, el 34,2% de la población residente en Barrios Vulnerables y el 31,7% de los Barrios Vulnerables delimitados.

Población y Barrios Vulnerables en el Catálogo de 2011 y en las ciudades analizadas	Población			BBVV
	Total	En BBVV	% en BBVV	Nº
Catálogo de BBVV 2011	24.535.189	6.697.400	27,3%	918
9 ciudades >350mil hab.	8.760.286	2.291.725	26,2%	291
% 9 ciudades respecto a Cat. BBVV	35,7%	34,2%		31,7%

Tabla 3. Población analizada y Barrios Vulnerables detectados en el Catálogo de Barrios Vulnerables 2011 y en las 9 ciudades estudiadas

Fuente: elaboración propia a partir del Catálogo de BBVV 2011

La vulnerabilidad se analiza en este informe distinguiendo entre tres tipos de vulnerabilidad en función de cuáles de los indicadores utilizados en los Catálogos superan los valores de referencia estatales establecidos:

- Barrios con vulnerabilidad social: aquellos en los que se superan los valores de referencia de los indicadores de paro y/o estudios.
- Barrios con vulnerabilidad residencial: en los que el único parámetro de vulnerabilidad se refiere al estado de conservación de la edificación.

02. TIPOLOGÍA EDIFICATORIA Y POSIBILIDADES DE TRANSFORMACIÓN DEL PARQUE RESIDENCIAL

- Barrios con vulnerabilidad social y residencial: en los que están presentes de forma simultánea alguna de las dimensiones de vulnerabilidad social (paro y/o estudios) y la dimensión residencial.

La distinción entre vulnerabilidad social y residencial es de gran trascendencia para el desarrollo de procesos de rehabilitación urbana, así como para el diseño y evaluación de políticas públicas que tengan por objeto la mejora de la calidad de vida y el reequilibrio territorial de las ciudades. Esta taxonomía permite realizar una primera aproximación a las características que deben reunir estos procesos, en los que no siempre la intervención sobre el soporte físico debe ser el objetivo principal, siendo necesarias otro tipo de actuaciones de carácter social, económico o ambiental que pueden carecer de traslación espacial directa.

En los tejidos en los que se presente sólo una de las dimensiones de vulnerabilidad las intervenciones requerirán instrumentos que incidan en especial en esa dimensión. La vulnerabilidad residencial puede ser en muchos casos la menos compleja de abordar, aunque lo habitual es que se presente acompañada de situaciones de vulnerabilidad social, si bien en ocasiones ésta última puede ser puntual o no generalizada. El énfasis en estos casos deberá ponerse en el diseño y ejecución de planes y programas de rehabilitación y mejora de la edificación, aunque puedan llevar aparejados programas sociales, de fomento de la actividad económica, o de mejora ambiental, del espacio público o dotacional. Si la vulnerabilidad es de carácter social, los esfuerzos habrán de centrarse en estos últimos programas. Las dificultades presentes en estos barrios pueden ser de gran complejidad y difícilmente abordables mediante intervenciones en el soporte físico, al derivarse de la escasez de las rentas disponibles y de la debilidad de las redes relacionales de la población. En los barrios en los que exista vulnerabilidad social y residencial de forma simultánea, serán necesarios instrumentos de carácter integral que contemplen todas las dimensiones implicadas.

En cualquier caso, el diseño y gestión de los procesos de rehabilitación urbana requerirá la elaboración de una propuesta a medida para cada uno de los barrios en los que se pretenda intervenir, que tenga en cuenta no sólo los requerimientos de las múltiples dimensiones implicadas, sino que incorpore también la participación de las poblaciones afectadas.

Para el conjunto de las nueve ciudades 141 Barrios lo son por las dimensiones sociales,

120 por la dimensión residencial y 30 presentan de forma simultánea ambas dimensiones (Tabla 4). El patrón de vulnerabilidad difiere entre las distintas ciudades. En cuatro ciudades el grupo más numeroso de BBVV lo es por las dimensiones sociales (Madrid, Sevilla, Málaga y Murcia), y en otros cuatro lo es por la vulnerabilidad residencial (Barcelona, Valencia, Zaragoza y Las Palmas). En la ciudad de Palma se identificaron el mismo número de barrios por ambos tipos de vulnerabilidad. Las ciudades con mayor presencia relativa de barrios vulnerables en las dos dimensiones son Murcia, Sevilla, Las Palmas y Madrid.

Respecto a los niveles de vulnerabilidad, el promedio en las nueve ciudades es de un 26,1% de la población residente en barrios identificados como vulnerables. Superan este nivel de vulnerabilidad cinco ciudades: Las Palmas de Gran Canaria, en la que más de la mitad de la población del municipio habita en barrios vulnerables, Valencia, Málaga, Barcelona y Sevilla. El menor porcentaje de población en barrios vulnerables se detectó en Zaragoza, con un 8,3%.

La distribución de la población en barrios según su tipo de vulnerabilidad se reparte casi a partes iguales en el conjunto de las nueve ciudades entre los barrios con vulnerabilidad social y residencial, con el 11,6% y el 12% respectivamente, mientras que los barrios vulnerables por las dos dimensiones alojan al 2,5% de la población. Este patrón no se repite en ninguna de las ciudades, que presentan distribuciones más desequilibradas. Los casos más extremos se dan en Málaga, con el 30,7% de población en barrios vulnerables por la dimensión social; y Valencia y Las Palmas por la dimensión residencial, con el 37,5% y el 27,4% respectivamente. Los mayores porcentajes de población en barrios vulnerables por las dos dimensiones se detectaron en Las Palmas (9,6%), Sevilla (7,4%) y Murcia (4,5%).

02. TIPOLOGÍA EDIFICATORIA Y POSIBILIDADES DE TRANSFORMACIÓN DEL PARQUE RESIDENCIAL

Número de Barrios Vulnerables y porcentaje de población residente por ciudad y tipo de vulnerabilidad										
Ciudad	Número de BBVV ⁽¹⁾				Porcentaje de población en BBVV ⁽²⁾				Población Censo 2011	
	Tipo vulnerabilidad			Total	Tipo de vulnerabilidad			Total	En BBVV	TOTAL
	Social	Residencial	Residencial + Social		Social	Residencial	Residencial + Social			
Madrid	52	30	9	91	12,4%	7,9%	2,2%	22,5%	720.000	3.198.645
Barcelona	16	29	2	47	8,9%	18,1%	1,3%	28,3%	455.375	1.611.013
Valencia	4	33	2	39	2,5%	37,5%	1,2%	41,2%	326.185	792.054
Sevilla	19	2	6	27	16,8%	2,1%	7,4%	26,3%	183.675	698.042
Zaragoza	3	6	0	9	3,6%	4,7%	0,0%	8,3%	56.050	678.115
Málaga	23	3	1	27	30,7%	3,1%	2,2%	36,0%	202.260	561.435
Murcia	9	0	3	12	11,0%	0,0%	4,5%	15,5%	68.005	437.667
Palma	4	4	1	9	7,3%	9,5%	0,8%	17,6%	70.795	402.044
Las Palmas de G.C	11	13	6	30	17,9%	27,4%	9,6%	54,9%	209.380	381.271
Total 9 ciudades	141	120	30	291	11,6%	12,0%	2,5%	26,1%	2.291.725	8.760.286

(1) Resultados de mayor a menor en cada tipo de vulnerabilidad

(2) Destacados valores superiores al promedio de las 9 ciudades

Tabla 4. Niveles de vulnerabilidad y Barrios Vulnerables 2011 en las ciudades estudiadas

Fuente: elaboración propia a partir de Catálogo de BBVV 2011, datos disponibles en Consorcio Madroño.

03. METODOLOGÍA

El desarrollo metodológico del proyecto parte de dos fuentes principales de análisis, que se corresponden con los dos ejes de intersección que construyen los clústeres. Por un lado, el trabajo sobre los datos de la edificación de Catastro permite obtener la periodización de la antigüedad, además de información relativa al uso residencial, la superficie de vivienda o el número de viviendas. Por otro, el análisis del planeamiento urbano de cada ciudad permite identificar la situación de la edificación y distinguir entre las tres situaciones definidas: *Unifamiliar (U)*, *Vivienda colectiva con fachada ajustada a vial (AV)* y *Vivienda colectiva con disposición libre (DL)*.

La metodología utilizada se distribuye en las siguientes fases de trabajo, tal y como describe la Figura 7:

- En primer lugar, se obtienen y procesan por separado los datos de edificación de Catastro y el análisis del planeamiento urbano municipal, identificando las bases para la construcción de los clústeres: los rangos de antigüedad y la situación de la edificación.
- Tras esta primera fase de obtención y procesado de los datos originales, se realiza la intersección de la edificación de Catastro con la situación de la edificación proveniente de Planeamiento, logrando una primera construcción de los clústeres tipológicos de vivienda, que son procesados para obtener el número total de viviendas. Estos cálculos se realizan a partir de otros parámetros provenientes de Catastro, como la superficie o el número de viviendas por edificio.
- Una vez construidos los clústeres definitivos, se procesan para la representación e interpretación de los resultados. Por un lado, se realiza una caracterización general de los datos, que permite cuantificar el número de viviendas en cada clúster y la predominancia de estos en cada ciudad. Por otro lado, se espacializan los resultados mediante la representación cartográfica, utilizando el seccionado censal como unidad territorial básica. De igual manera, se realiza un análisis específico de los clústeres en los Barrios Vulnerables de las nueve ciudades, permitiendo identificar la predominancia de los clústeres en función de la vulnerabilidad urbana, clave para la puesta en marcha de mecanismos de rehabilitación urbana y edificatoria.

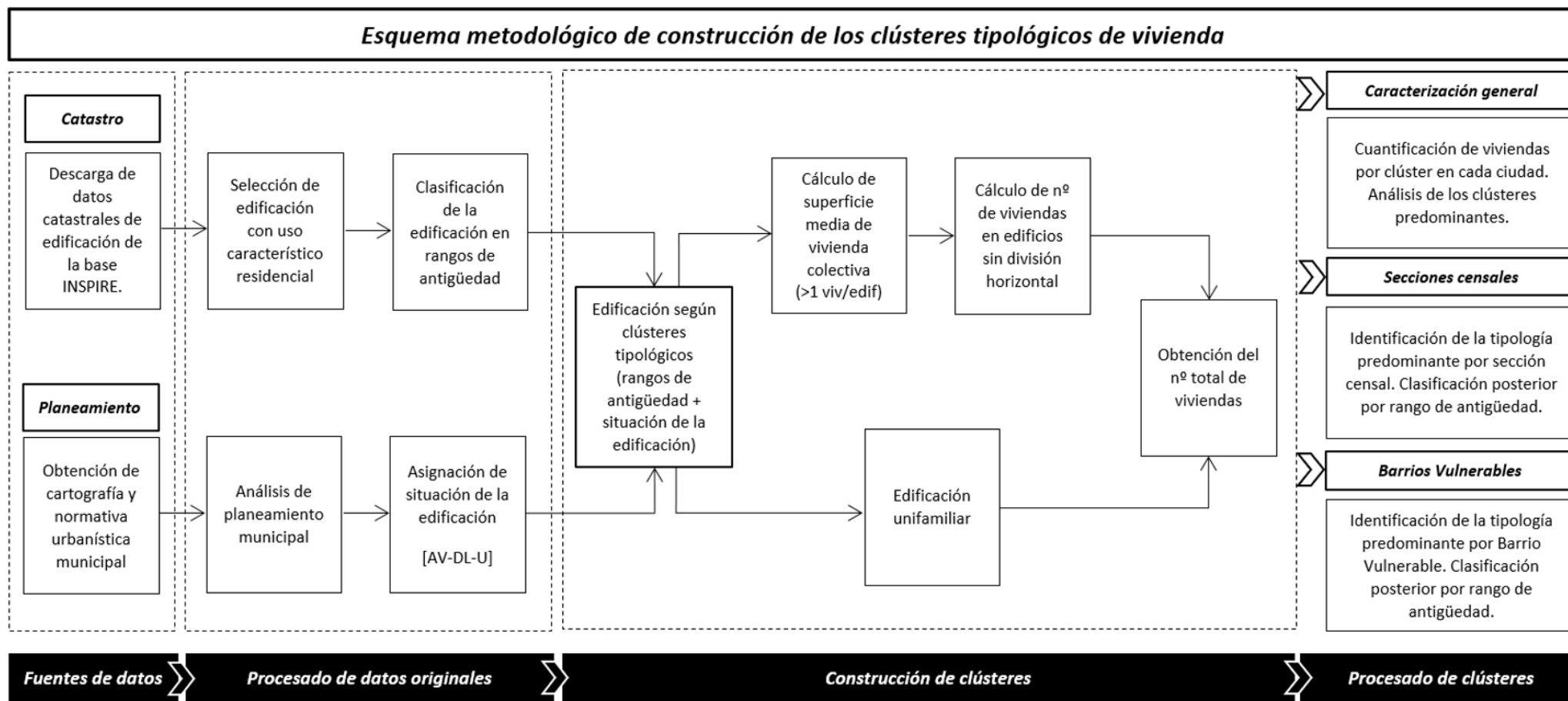


Figura 7. Esquema metodológico de construcción de los clústeres tipológicos de vivienda.

Fuente: Elaboración propia.

03. METODOLOGÍA

3.1. Origen y procesado inicial de datos

3.1.1. Edificación de Catastro

Se utiliza como punto de partida el conjunto de datos de edificio (Building, BU) de la base de datos INSPIRE de la Dirección General del Catastro. Según el documento de especificaciones de INSPIRE, “se considera edificio a toda construcción superficial o subterránea, con el propósito de alojar a personas, animales y cosas, o la producción y distribución de bienes o servicios y que sean estructuras permanentes en el terreno” (Dirección General de Catastro, 2016, p. 18). A partir de este servicio se seleccionan los conjuntos de datos relativos a las ciudades estudiadas, para ser procesados para su posterior análisis.

A partir del total de datos incluidos en la capa Edificios (BU) de la cartografía catastral INSPIRE se realiza una limpieza de la capa, seleccionando aquellos atributos que permiten analizar las siguientes cuestiones:

- **Uso característico residencial:** ya que el objetivo de la caracterización de los clústeres en la ERESEE 2020 y en el presente trabajo es la vivienda, se realiza un primer análisis del uso dominante del edificio para seleccionar la edificación residencial. La cartografía INSPIRE muestra en el atributo ‘currentUse’ el uso dominante en la edificación, es decir, que el uso que mayor superficie tenga de todos los inmuebles de la parcela catastral, distinguiendo entre los usos residenciales, agrícolas, industriales, de oficina, comerciales y de servicios públicos.
- **Número de edificios y de viviendas:** los atributos ‘numberOfBuildingUnits’ y ‘numberOfDwellings’ permiten obtener el número de viviendas existente en cada unidad edificatoria, si bien es necesario resolver los errores relacionados con la existencia de edificios sin división horizontal, tal y como se explica en el apartado 2.3. del Anexo 2. Metodología detallada del procesado de datos catastrales dentro del Informe sobre la localización espacial de clústeres tipológicos de vivienda en las grandes ciudades españolas y su relación con la vulnerabilidad urbana (Hernández Aja, A. et. al., 2022).
- **Edad de la edificación:** los atributos ‘beginning’ y ‘end’ permiten obtener el valor de edad de la edificación que se utiliza para clasificar en la periodización de los clústeres. Las diferencias entre una y otra fecha generan un conflicto en la asignación a cada edificación de un periodo de construcción, que se resuelve mediante un análisis

pormenorizado de estos errores en los rangos de antigüedad, como se describe en el apartado 2.4 del Anexo 2.

- **Superficie media de vivienda:** el campo ‘value’ corresponde según el catastro al atributo que representa la superficie del edificio en m². Este valor nos servirá para definir la superficie media de la vivienda, pero no de forma exacta. En este valor vienen definidas las superficies de todos los inmuebles de la parcela catastral sean o no sean coincidentes en uso con el característico (como por un ejemplo un bajo comercial). Además, se incluyen todos los elementos comunes de las propiedades horizontales y los elementos privativos asociados a la vivienda como plazas de garaje o trasteros. Por consiguiente, el cálculo de la superficie media de vivienda es posible gracias a cruzar la superficie del edificio con el número de viviendas, pero corrigiendo los errores que se derivan de la inclusión en ese valor de superficie de los usos no residenciales, como se describe en el 2.5 del Anexo 2.

La primera fase de procesado se limita a la selección de la edificación con uso característico residencial y a la clasificación de la edificación en rangos de antigüedad, siendo la base para la construcción de los clústeres, mientras que el resto de los parámetros se utilizan posteriormente. Además, se realiza una transformación de la capa de la edificación de Catastro, pasando una capa de polígonos correspondientes a la edificación a una capa de puntos equivalentes, que mantienen toda la información y están ubicados en el interior del polígono de la edificación. Esta transformación permite el cruce posterior de la capa de puntos con las capas obtenidas del análisis del planeamiento.

3.1.2. Planeamiento. Planes Generales de Ordenación Urbana

El trabajo de identificación de la situación de la edificación parte del análisis y estudio de los planos y documentación de los planes generales de ordenación urbana, con el objetivo de identificar las normas zonales existentes y su correspondencia con las situaciones aquí definidas. El planeamiento municipal utilizado en cada ciudad se corresponde con el Plan General de Ordenación Urbana vigente en la actualidad en cada municipio, existiendo diversidad en la antigüedad entre ellos, como se puede observar en la Tabla 5.

Para ello, se combina la utilización de las capas cartográficas en Sistemas de Información Geográfica (SIG) ² que contengan la información relativa a las ordenanzas o normas zonales con la lectura de las Normas Urbanísticas correspondientes. A partir de esta documentación se realiza una correspondencia entre las normas zonales y la caracterización de situaciones, tal y como se puede consultar en los diferentes documentos de cada ciudad, obteniendo una cartografía base de la distribución tipológica en el planeamiento urbanístico.

Esta correspondencia entre las normas zonales y las tipologías tiene una gran similitud con la identificación realizada en el desarrollo del Catálogo de Barrios Vulnerables (Hernández Aja et al., 2018), ya que gran parte de las normas zonales definidas en los planes generales se corresponde con las formas de crecimiento. De esta manera, la mayoría de las ciudades tienen normas zonales destinadas a los cascos históricos, a los tejidos de ensanche, a los núcleos anexionados, a los núcleos rurales periféricos o a las colonias históricas de ciudad jardín, por lo que se realiza un trabajo de asignación tipológica a las diferentes formas de crecimiento, tal y como recoge el *Anexo 1: Equivalencias entre las formas de crecimiento y las tipologías edificatorias dentro del Informe sobre la localización espacial de clústeres tipológicos de vivienda en las grandes ciudades españolas y su relación con la vulnerabilidad urbana* (Hernández Aja, A. et. al., 2022).

En los casos en los que las normas zonales no se corresponden con formas de crecimiento, normalmente hacen referencia a la propia situación edificatoria, utilizando términos como “manzana cerrada”, “vivienda unifamiliar”, “bloque abierto” o “volumetría específica”, o nomenclaturas más amplias como “residencial de media densidad”, de “baja densidad”, “densificación intensiva” o “extensiva unifamiliar”. Además, de manera general, las propias Normas Urbanísticas indican para cada ordenanza una serie de parámetros edificatorios y urbanísticos que pueden marcar en qué situación nos encontramos, como son la posición de la edificación dentro de la parcela, el número de viviendas, la altura de la edificación o las condiciones de edificabilidad.

En aquellas normas zonales en las que no se hace referencia explícita a la tipología o no se define la edificación de manera que encaje en los criterios utilizados en esta metodología, nos encontramos con un problema de asignación desde la información proporcionada por el planeamiento municipal. Esto sucede cuando la norma zonal re-

coge situaciones muy diversas en su interior, cuando se remite a planeamiento anterior o cuando los parámetros definidos no se relacionan directamente con la posición de la edificación en la parcela o con el número de viviendas. En esta situación, estas zonas pasan a ser analizadas caso a caso, cotejando con la realidad existente a través de visores cartográficos, con documentación urbanística más específica (como Planes Especiales o Planes Parciales) o con planeamiento municipal previo.

De igual manera, en numerosas ocasiones la cartografía SIG que disponemos deja áreas del municipio sin normas zonales, ya sea porque están recogidas en planeamiento inferior (Planes Especiales, Unidades de Actuación...) o porque la propia cartografía está incompleta. La asignación se realiza también caso a caso, ya sea mediante la consulta de la documentación o a partir de la realidad edificada.

² Las capas fueron descargadas de portales de datos abiertos o solicitados a los ayuntamientos en el caso de no estar disponibles por esa vía.

03. METODOLOGÍA

Ciudad	Planeamiento	Fecha de aprobación	Enlace a las Normas Urbanísticas
Madrid	Plan General de Ordenación Urbana de Madrid de 1997 (PG97)	17 de abril de 1997	Compendio de Normas Urbanísticas: https://www.madrid.es/UnidadWeb/UGNormativas/Normativa/2010/Ficheros/NN.UU.%20PGOUM-97%20(edici%C3%B3n%20original%20impresa)_con%20marcadores.pdf
Barcelona	Pla General Metropolità de Barcelona (PGM-76)	14 de julio de 1976	Portal de acceso a las Normas Urbanísticas: https://www.amb.cat/s/es/web/territori/gestio-i-organitzacio/nu-mamb/index-normes-urbanistiques.html
Valencia	Plan General de Ordenación Urbana de Valencia (PGOU)	28 de diciembre de 1988, texto refundido 22 de diciembre de 1992	Normas Urbanísticas: https://www.valencia.es/documents/20142/629631/09.+Normas+Urban%EDsticas.+PGOU.+Mayo+1991.Definitivo.R_firmado.pdf/bad32aac-29ae-f2ba-d712-110bf12ee80c
Sevilla	Plan General de Ordenación Urbanística de Sevilla (PGOU)	19 de julio de 2006	Portal de acceso a la documentación del PGOU: https://www.urbanismosevilla.org/areas/planeamiento-desaurb/pgou-vigente-1
Zaragoza	Plan General de Ordenación Urbanística de Zaragoza (PGOUZ)	31 de mayo de 2001, texto refundido diciembre de 2007	Portal de acceso a la documentación del PGOU: https://www.zaragoza.es/ciudad/urbanismo/planeamiento/pgouz/normas.htm
Málaga	Plan General de Ordenación Urbana de Málaga	1 de julio de 2011	Portal de acceso a los documentos del Plan: https://www.malaga.eu/recursos/urbanismo/pgou_ap2/PGOU2011AD1.html
Murcia	Plan General de Ordenación Urbana Municipal	31 de enero de 2001, refundido en 2005	Portal de Información Urbanística: http://urbanismo.murcia.es/infourb/
Palma	Plan General de Ordenación Urbana (PGO-98)	2 de febrero de 1999, refundido 2006	Portal de acceso a las Normas Urbanísticas: https://seuelectronica.palma.es/portal/PALMA/sede/se_contenedor2.jsp?seccion=s_fdoc_d4_v1.jsp&contenido=10063&tipo=5&nivel=1400&codResi=1&language=es
Las Palmas de G. C.	Plan General de Ordenación de Las Palmas de Gran Canaria	29 de octubre de 2012, NNUU modificadas en enero de 2020	Normas Urbanísticas del Plan: https://www.laspalmasgc.es/export/sites/laspalmasgc/es/transparencia/.galleries/galeria-documentos-transparencia/Modificacion-Normas-de-Ordenacion-Pormenorizada.pdf

Tabla 5. Planeamiento urbanístico municipal utilizado en cada ciudad.

Fuente: Elaboración propia a partir de la documentación urbanística municipal.

3.1.3. Sistema de Información Urbana (SIU)

En las etapas iniciales de la investigación, se ha analizado y comparado la información urbanística proporcionada por el Sistema de Información Urbana (SIU), elaborado por el Ministerio de Transportes, Movilidad y Agenda Urbana (MITMA) y cuya información geográfica se ha obtenido en la web del MITMA (<https://www.mitma.gob.es/portal-del-suelo-y-politicas-urbanas/sistema-de-informacion-urbana/sistema-de-informacion-urbana-siu>), a fin de valorar su uso para el proceso de asignación de situaciones de la edificación, entendiéndola a priori como una fuente “homogénea y comparable” (CITA SIU) para las 9 ciudades que, al menos, pudiera permitir definir las clases del suelo de estas.

Sin embargo, tras el análisis de cada una de ellas, se ha descartado su uso por la diferencia de criterio a la hora de definir elementos como los sistemas generales en cada una de las ciudades, derivado de las distintas legislaciones urbanísticas. Algunas como Barcelona, Valencia o Las Palmas de Gran Canaria (que incluye sólo una pequeña área) no incluyen suelo de este tipo, mientras que, para otras ciudades como Murcia, se incluye una buena parte de su casco histórico dentro de esta calificación (dejándola fuera del Suelo Urbano Consolidado). De las que si incluyen Sistemas Generales, Madrid, Zaragoza, Murcia y Palma incluyen parte de su viario supramunicipal, pero Sevilla o Málaga no lo incluyen.

En el Anexo 3. Clases del suelo de las 9 ciudades según el SIU del Informe sobre la localización espacial de clústeres tipológicos de vivienda en las grandes ciudades españolas y su relación con la vulnerabilidad urbana (Hernández Aja, A. et. al., 2022), se incluyen los planos del SIU mostrando la clase de suelo de cada una de las 9 ciudades.

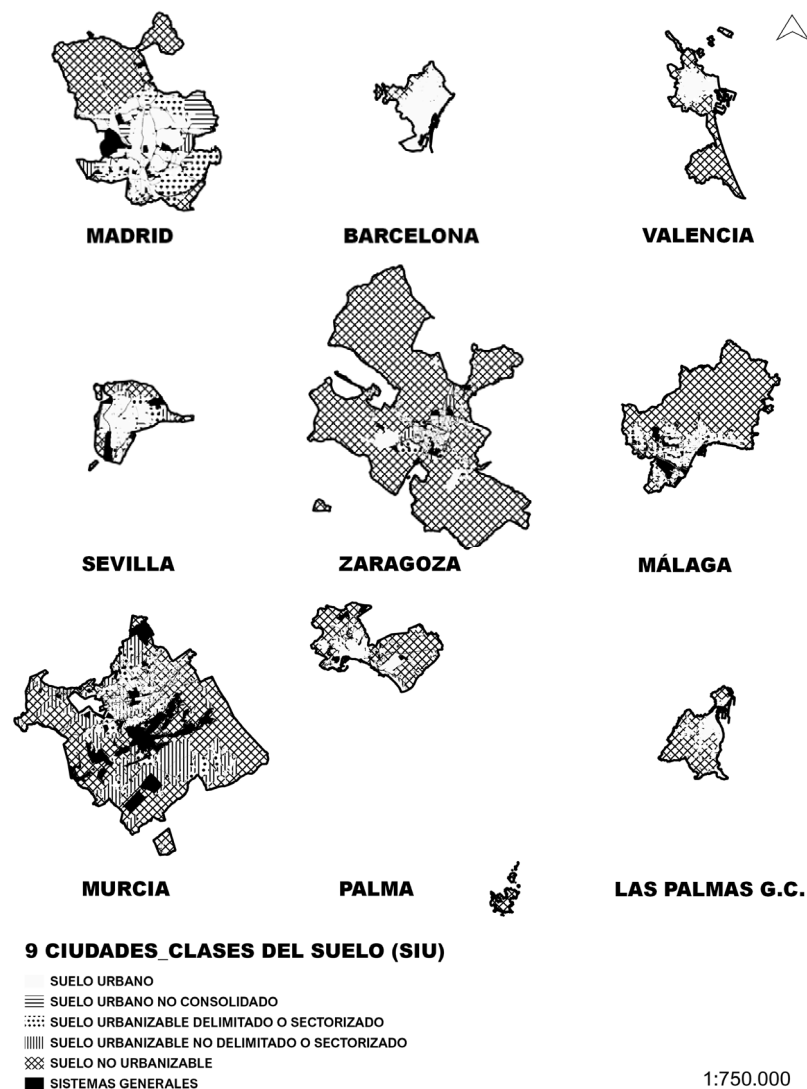


Figura 8. Clases de suelo según el Sistema de información Urbana (SIU) del MITMA para las 9 ciudades objeto de estudio

Fuente: Elaboración propia a partir del modelo de datos del SIU .

03. METODOLOGÍA

3.2. Construcción de los clústeres

3.2.1. Cruce de datos de Catastro y Planeamiento

Los productos obtenidos de la primera fase de procesado de datos con información desagregada por edificio catastral son dos: por un lado, una capa de puntos relativos a la edificación de uso residencial que incluye la información del conjunto de datos INSPIRE de Catastro (antigüedad, N° de viviendas, superficie construida...); por otro, una capa de polígonos que incluyen la asignación de la situación de la edificación [AV-DL-U] en base a las normas zonales de los Planes Generales analizados.

A partir de estos dos productos, se realiza la intersección de ambos conjuntos de datos mediante la asignación a los puntos de Catastro de la situación de la edificación según la localización de cada punto respecto a la cartografía procesada desde el planeamiento, obteniendo una capa de puntos que recoge los datos procesados de ambas fuentes, como puede verse en la Figura 9. La intersección de las tres situaciones de la edificación con los rangos de antigüedad permite la construcción de los clústeres tipológicos de vivienda, asignando un código de color a cada clúster, tal y como se muestra en la siguiente tabla. Los colores de esta tabla se van a usar a lo largo de todo el documento tanto en tabas como en planos para representar los clústeres correspondientes.

Clústeres tipológicos de vivienda		Situación de la edificación			
		PGOU			
		Unifamiliar (U)	Vivienda colectiva		
Con fachada ajustada a vial (AV)	Con disposición libre (DL)				
Antigüedad	Catastro	Antes de 1940	U <40	AV <40	VE <40
		1941-1960	U 41-60	AV 41-60	VE 41-60
		1961-1980	U 61-80	AV 61-80	VE 61-80
		1981-2007	U 81-07	AV 81-07	VE 81-07
		Después de 2008	U >08	AV >08	VE >08

Tabla 6. Definición de clústeres tipológicos.

Fuente: elaboración propia.



Figura 9. Clases de suelo según el Sistema de información Urbana (SIU) del MITMA para las 9 ciudades objeto de estudio

Fuente: Elaboración propia a partir del modelo de datos del SIU .

Una vez realizado el cruce, se realiza una corrección destinada a subsanar aquellos errores que puedan derivarse de la falta de correspondencia entre la localización de los puntos de Catastro y la cartografía proveniente del planeamiento urbano. Estas correcciones se recogen en detalle en las fichas metodológicas de cada ciudad, ya que se relacionan con las problemáticas asociadas a las carencias de las fuentes cartográficas y el planeamiento urbanístico de cada ciudad.

3.2.2. Obtención del nº total de viviendas y superficies medias de vivienda

Una vez obtenida la capa de puntos, que contiene ya los clústeres tipológicos producidos del cruce de antigüedad y situación de la edificación, se realizan una serie de cálculos que permiten corregir los datos de número de viviendas provenientes del Catastro y establecer un valor para la superficie media de las viviendas en edificios colectivos.

Como veíamos previamente, el conjunto de datos de edificio de la base INSPIRE incluye una serie de atributos ('value', 'numberOfBuildingUnits' y 'numberOfDwellings') que

serán el punto de partida para este segundo procesado.

Estos cálculos son necesarios porque existe un gran número de edificios en Catastro que no tienen el número de viviendas real al no tratarse de propiedades en régimen de propiedad horizontal, por lo que los datos totales de número de viviendas no son correctos (solo se computa una vivienda, aunque sean edificios de vivienda colectiva). Ponemos como ejemplo un edificio de vivienda colectiva en Madrid, ubicado en la calle Velázquez 40, con referencia catastral 2154915VK4725C.

Como podemos ver en las Figura 10, Figura 11 y Figura 12, esta parcela de 284 m² tiene 2.483 m² construidos, que se distribuyen en diferentes plantas. No obstante, los datos catastrales señalan que esta edificación se presenta con un solo inmueble de 1.942 m² de superficie construida, que contiene varias superficies de uso comercial, de ocio y de oficina, los elementos comunes de la edificación colectiva y 4 viviendas de 170 m² cada una.

Por consiguiente, en el cómputo de viviendas solo contaría un inmueble de uso principal residencial, aunque el número de viviendas sea mucho mayor. La incapacidad de ir comprobando en cada caso el número real de viviendas lleva a tener que diseñar un proceso de cálculo y estimación del número de viviendas para edificación residencial colectiva sin división horizontal. Este proceso, que aquí se describe de manera simplificada a través del esquema de la Figura 12, está definido en profundidad en el apartado A.2.3 del Anexo A.2. *Metodología detallada del procesado de datos catastrales dentro del Informe sobre la localización espacial de clústeres tipológicos de vivienda en las grandes ciudades españolas y su relación con la vulnerabilidad urbana* (Hernández Aja, A. et. al., 2022).

Estos cálculos combinan los datos obtenidos de la base de Catastro con el análisis realizado sobre el planeamiento urbano, como puede verse en la Figura 12. En primer lugar, se separan los datos en dos subconjuntos que se identifican como la vivienda unifamiliar y colectiva a partir de Catastro, es decir, tomando inicialmente como unifamiliares aquellos edificios cuyo número de viviendas es igual a 1.

Dentro del primer subconjunto (1), se separan de las viviendas unifamiliares según Catastro aquellas que el análisis obtenido del planeamiento urbanístico ha señalado como Unifamiliar [U], obteniendo un primer bloque de datos (A) cuyo número de viviendas según Catastro puede computarse directamente.

PARCELA CATASTRAL	
	Parcela construida sin división horizontal
Localización	CL VELAZQUEZ 40 MADRID (MADRID)
Superficie gráfica	413 m ²



Figura 10. Muestra de vivienda colectiva sin división horizontal.

Fuente: Sede Electrónica del Catastro.

03. METODOLOGÍA

DATOS DESCRIPTIVOS DEL INMUEBLE

Localización:
CL VELAZQUEZ 40
28001 MADRID [MADRID]

Clase: URBANO
Uso principal: Residencial
Superficie construida: 1.983 m²
Año construcción: 1900

Construcción

Destino	Escalera / Planta / Puerta	Superficie m ²
OCIO HOSTEL	1/00/DR	151
COMERCIO	1/00/AZ	183
VIVIENDA	1/01/DR	170
OFICINA	1/01/AZ	174
OFICINA	1/02/DR	170
OFICINA	1/02/AZ	174
OFICINA	1/03/DR	170
VIVIENDA	1/03/AZ	174
VIVIENDA	1/04/DR	170
VIVIENDA	1/04/AZ	174
Elementos comunes		273

PARCELA

Superficie gráfica: 413 m²
Participación del inmueble: 100,00 %
Tipo: Parcela construida sin división horizontal

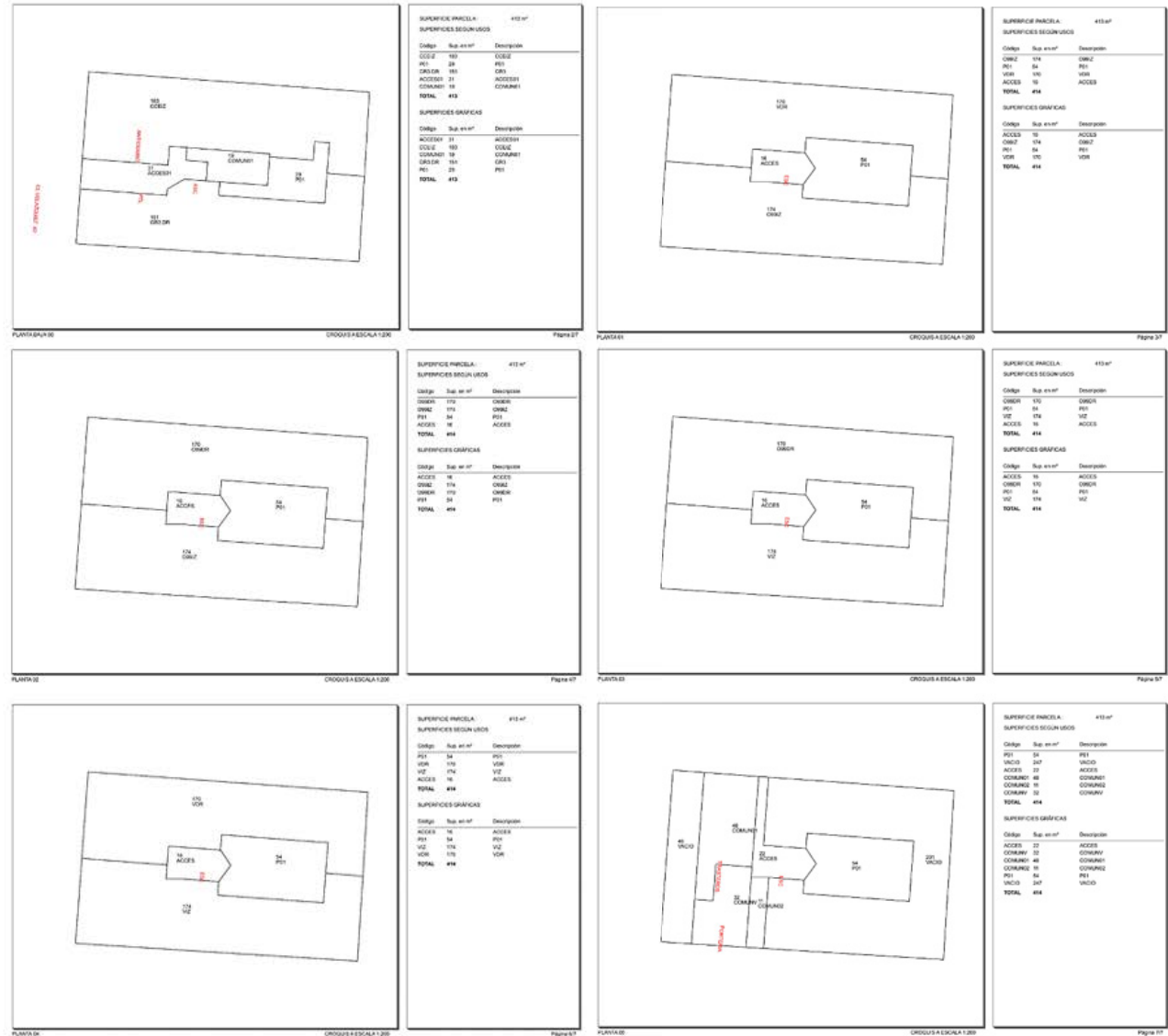
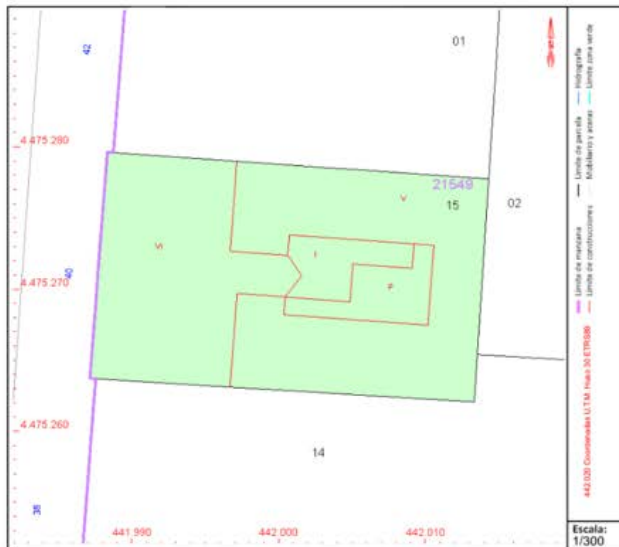


Figura 11. Muestra de vivienda colectiva sin división horizontal.

Fuente: Sede Electrónica del Catastro.

El resto de las viviendas de este primer subconjunto (3) se encuentran en conflicto, al ser identificadas como unifamiliares según los datos de Catastro, pero asignadas como vivienda colectiva según planeamiento (Vivienda colectiva con fachada ajustada a vial [AV] o con disposición libre [DL]). Para resolver esta problemática, es necesario obtener una estimación de la superficie media de vivienda en edificios colectivos

El segundo subconjunto (2) se relaciona con aquella edificación que se identifica como vivienda colectiva según Catastro, al ser el número de viviendas por edificio mayor que 1. Si bien estas viviendas pasan directamente a conformar uno de los bloques de datos para el cómputo final del número de viviendas (D), se utiliza también para obtener una estimación de la superficie media de la vivienda en edificación colectiva por rango de antigüedad y por ciudad, dividiendo la superficie total de la edificación entre el número de viviendas.

Una vez obtenida esta serie de valores de superficie media por rango de antigüedad y por ciudad, se utiliza para poder distinguir las viviendas unifamiliares de las colectivas en el conjunto de datos en conflicto (3). Para ello, se divide la superficie de la edificación según Catastro entre la superficie media de vivienda, obteniendo así una ratio que se identifica como una estimación del número de viviendas.

Aquellas edificaciones en las que esta ratio sea menor o igual a 1 serán consideradas como unifamiliares, pese a que estén en áreas identificadas como vivienda colectiva según planeamiento, formando el bloque de datos (B) para el cómputo final. En este bloque el valor que se tenga en cuenta será el número de viviendas según Catastro.

Por otro lado, la edificación cuya ratio de superficies sea mayor que 1 se identifica como vivienda colectiva sin división horizontal, en la que el número de viviendas registrado en Catastro no es verídico, por lo que el valor que se incorpora al cómputo en este bloque (C) será una estimación obtenida a partir de la ratio de superficies calculada (superficie del edificio entre superficie media estimada según rango de antigüedad y ciudad), redondeándola al número entero más cercano.

Por tanto, el resultado final son cuatro subconjuntos de datos que permiten realizar el cómputo total de edificios, inmuebles y viviendas:

Viviendas unifamiliares

(A) Viviendas en calificación unifamiliar, designadas como unifamiliares tanto por el Catastro como por el planeamiento municipal.

(B) Viviendas sin división horizontal (SDH) por Catastro en calificación de vivienda colectiva según planeamiento, en las que la división entre la superficie de la edificación y la superficie media de vivienda en edificación colectiva por rango de antigüedad y por ciudad es menor o igual a 1.

Viviendas colectivas:

(C) Viviendas sin división horizontal (SDH) en calificación de vivienda colectiva, en las que la división de superficies es igual o superior a 1.

(D) Viviendas colectivas con división horizontal (CDH), designadas como colectiva tanto por planeamiento como por Catastro.

03. METODOLOGÍA

Estimación del número de viviendas a partir del procesado de datos catastrales.										
Ciudades	Fuente	Número de viviendas								Total
		Unifamiliares				Colectivas				
		(A)	U CAT + U PLN	(B)	U CAT + C PLN	(C)	SDH	(D)	CDH	
Madrid	Viv.CAT		23.524		9.082		15.586		1.446.453	1.494.645
	Viv.TOT		23.524		9.082		67.916		1.446.453	1.546.975
Barcelona	Viv.CAT		3.751		6.299		13.282		668.680	692.012
	Viv.TOT		3.751		6.299		111.517		668.680	790.247
Valencia	Viv.CAT		2.121		3.082		2.577		403.904	411.684
	Viv.TOT		2.121		3.082		8.143		403.904	417.250
Sevilla	Viv.CAT		8.254		12.810		9.773		288.077	318.914
	Viv.TOT		8.254		12.810		30.724		288.077	339.865
Zaragoza	Viv.CAT		4.180		3.787		4.107		315.444	327.518
	Viv.TOT		4.180		3.787		18.248		315.444	341.659
Málaga	Viv.CAT		10.969		11.499		7.304		222.791	252.563
	Viv.TOT		10.969		11.499		23.590		222.791	268.849
Murcia	Viv.CAT		12.608		20.529		8.957		169.232	211.326
	Viv.TOT		12.608		20.529		23.299		169.232	225.668
Palma	Viv.CAT		6.303		6.005		4.856		156.794	173.958
	Viv.TOT		6.303		6.005		16.847		156.794	185.949
Las Palmas de G.C.	Viv.CAT		3.996		8.719		10.448		136.956	160.119
	Viv.TOT		3.996		8.719		28.404		136.956	178.075
Total	Viv.CAT		75.706		81.812		76.890		3.808.331	4.042.739
	Viv.TOT		75.706		81.812		328.688		3.808.331	4.294.537

Tabla 7. Estimación del número de viviendas a partir del procesado de datos catastrales.

Fuente: Elaboración propia.

Proceso de corrección y cálculo del número total de viviendas

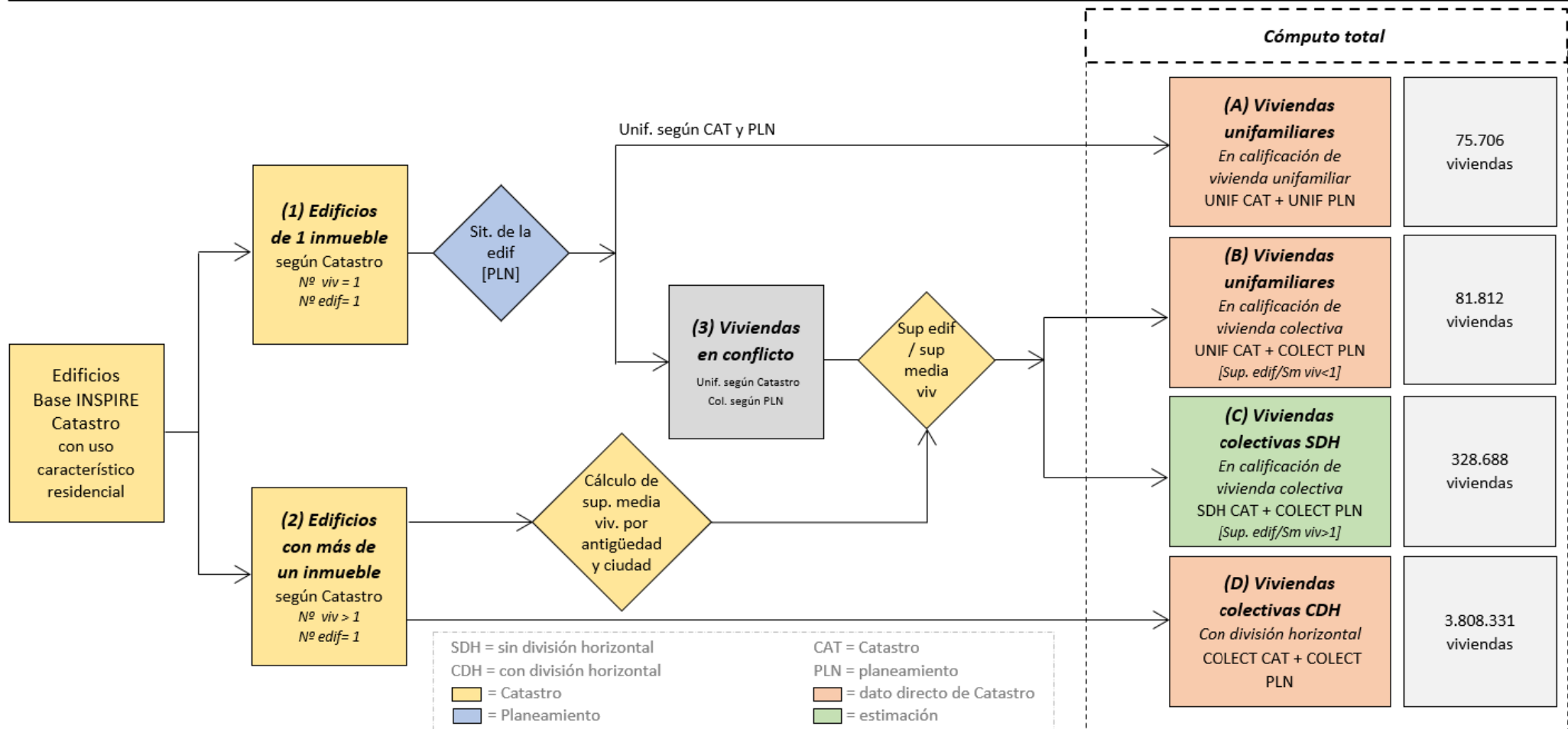


Figura 12. Muestra de vivienda colectiva sin división horizontal.

Fuente: Sede Electrónica del Catastro.

03. METODOLOGÍA

3.3. Procesado y cartografiado de los clústeres

3.3.1. *Caracterización general de los clústeres*

Una vez obtenido y corregido el número total de viviendas se puede realizar la caracterización general de los clústeres, tanto a nivel global de las nueve ciudades como dentro de cada una de ellas, permitiendo estudiar la distribución estadística del sector residencial en los diferentes clústeres, como se detalla en el apartado 4. Resultados del presente informe.

Resulta importante recalcar que en análisis estadístico y la caracterización de los clústeres se realiza con el cómputo global de los datos, poniendo el foco en el número de viviendas, si bien a continuación se detallan los procesos de cartografiado y representación territorial.

3.3.2. *Cartografiado por secciones censales*

Si bien la caracterización general de los clústeres permite construir una visión global sobre la composición del parque residencial de las nueve ciudades, el carácter urbano y la distribución espacial de estos datos resulta clave para la comprensión y difusión de los resultados de la investigación. El carácter desagregado de los datos analizados, al estar distribuidos en puntos por cada edificación de tipo residencial, dificulta la visualización y cartografiado de los resultados, por lo que es imprescindible la utilización de unidades territoriales que agrupen los resultados.

Las secciones censales (SSCC) se presentan como una de las unidades territoriales elegidas para el mapeo y estudio de nuestros datos. Los contornos georreferenciados de todas las secciones censales de España se recogen de la cartografía facilitada por el INE. Mediante el Sistema de Información Geográfica, de la capa original ("SECC_CE_202110101") se seleccionan únicamente para cartografiar las SSCC correspondientes a las nueve ciudades, objeto de estudio. El uso de estas secciones está destinado a la representación cartográfica de los clústeres obtenidos, al permitir agrupar en áreas urbanas homogéneas demográficamente la información desagregada por edificio de los datos catastrales.

El criterio seguido para la identificación del clúster dominante en cada sección censal tiene dos pasos. En primer lugar, se selecciona la situación de la edificación [AV-DL-U] predominante en la sección censal por número de viviendas. Una vez seleccionada, se selecciona el rango de antigüedad mayoritario dentro de esa situación de la edificación, utilizando siempre el número de viviendas como dato diferencial. De esta manera, como se puede observar en la Figura 13 se pasa de información desagregada en puntos distribuidos en el territorio a la distribución por secciones censales de los clústeres predominantes.

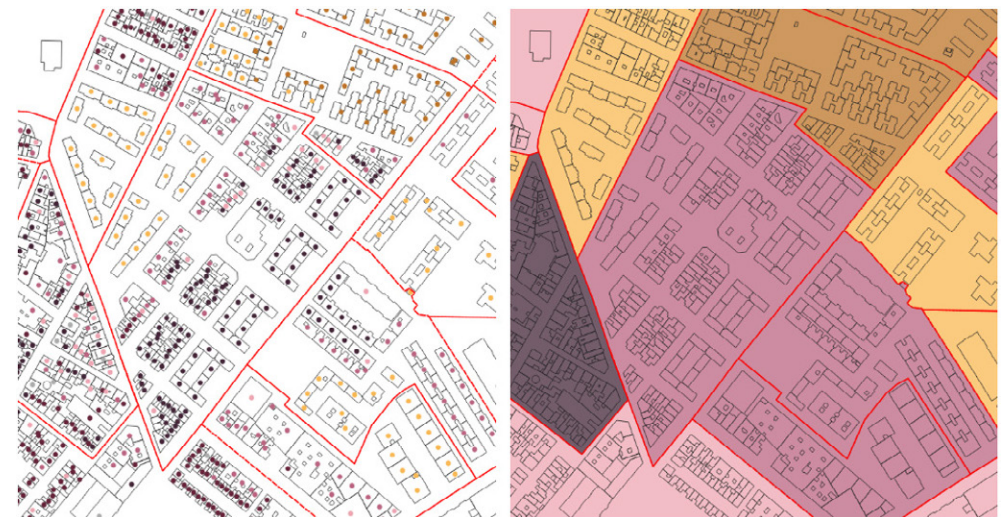


Figura 13. Muestra del proceso de identificación del clúster predominante por sección censal en un tejido urbano del barrio de Retiro Obrero de Sevilla.

Fuente: Elaboración propia a partir del seccionado censal de 2021 (INE) y los clústeres construidos a partir de Catastro y del planeamiento municipal.

3.3.3. Análisis por Barrios Vulnerables

Los Barrios Vulnerables (BBVV), definidos por el convenio de colaboración entre la Sección de Urbanismo del Instituto Juan Herrera de la Universidad Politécnica de Madrid y el Ministerio de Fomento, se presentan como la unidad territorial elegida para el mapeo y estudio de los datos en relación con la vulnerabilidad urbana. Esta puede ser consultada y descargada en el Observatorio de Vulnerabilidad Urbana de España. Este límite se entiende por un conjunto urbano de cierta homogeneidad y continuidad urbanística que se corresponde con una realidad morfológica y física, y además cumple alguno de los indicadores básicos de vulnerabilidad definidos en el estudio citado (estudio, paro y/o viviendas). Esta unidad corresponde a la realidad del año 2011.

La delimitación de Barrios Vulnerables se utiliza de manera posterior a la construcción y caracterización de los clústeres con el objetivo de realizar una aproximación más concreta a la realidad del parque residencial en estas áreas, cuya vulnerabilidad las hace ser objetivo prioritario de las actuaciones de rehabilitación.

El criterio seguido para la identificación del clúster dominante en cada Barrio Vulnerable es el mismo que en las secciones censales, priorizando la situación de la edificación [AV-DL-U] predominante y, posteriormente, el rango de antigüedad mayoritario, utilizando siempre el número de viviendas como dato diferencial. De esta manera, como se puede observar en la Figura 14 se pasa de información desagregada en puntos distribuidos en el territorio a la distribución por Barrios Vulnerables de los clústeres predominantes.

El proceso de agregación territorial de los datos por Barrios Vulnerables permite observar cómo se interrelacionan la vulnerabilidad urbana con la caracterización de clústeres tipológicos, comparando los clústeres predominantes en el total de la ciudad con aquellos que son mayoritarios en los Barrios Vulnerables.

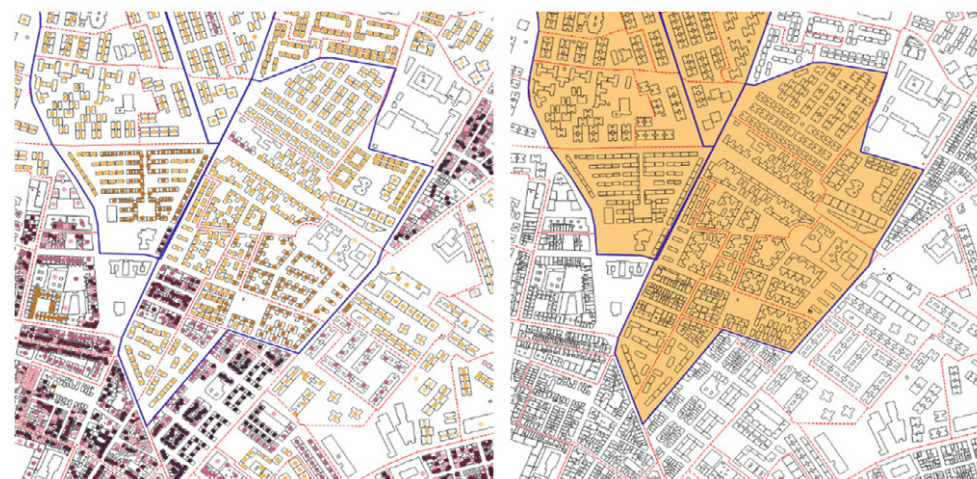


Figura 14. Muestra del proceso de identificación del clúster predominante por Barrio Vulnerable en el barrio de Begoña-Pío XII de Sevilla.

Fuente: Elaboración propia a partir de la delimitación de Barrios Vulnerables y los clústeres construidos a partir de Catastro y del planeamiento municipal.

03. METODOLOGÍA

3.3.4. Bases cartográficas

Para la base cartográfica, común a todos los planos, se utilizan como fuente principal el Centro Nacional de Información Geográfica (CNIG) y en menor medida el Catastro. Se exponen en la siguiente tabla las capas de información representadas, así como la fuente de donde han sido obtenidas:

Capa de información	Fuente
Curvas de nivel	BCN 200 (CNIG)
Líneas urbanas	BCN 200 (CNIG)
Carreteras	BCN 200 (CNIG)
Manzanas	CartoCiudad (CNIG)
Ríos	Cartografía catastral
Mar	BCN200 (CNIG)

Tabla 8. Definición de clústeres tipológicos.

Fuente: elaboración propia.

Secciones censales

Las secciones censales (SSCC) se presentan como una de las unidades territoriales elegidas para el mapeo y estudio de datos. Los contornos georreferenciados de todas las secciones censales de España se recogen de la cartografía facilitada por el INE. Se representan únicamente las SSCC de 2021 correspondientes a las nueve ciudades objeto de estudio.

Barrios Vulnerables y Áreas Estadísticas Vulnerables (BBVV-AEV)

Los Barrios Vulnerables (BBVV) y Áreas Estadísticas Vulnerables (AEV) de 2011 son dos límites espaciales que definen conjuntos urbanos de cierta homogeneidad y continuidad urbanística que cumplen alguno de los indicadores básicos de vulnerabilidad (estudio, paro y/o vivienda). Estos representaran la otra unidad territorial elegida para el mapeo y estudio de los datos. Los contornos georreferenciados pertenecientes a las nueve ciudades, así como sus datos, se obtendrán del Observatorio de Vulnerabilidad Urbana de España.

Límite municipal

Para el límite municipal, se utiliza el perímetro exterior definido por las secciones censa-

les. Se decide no manejar ninguna otra fuente cartográfica debido a la discontinuidad del límite municipal propuesto y la geometría de las secciones censales, seguramente a causa de la diferencia temporal.

Límite urbano

Este límite está diseñado para representar la localización geográfica y la forma geométrica de las poblaciones, o lugares de residencia, y otras agrupaciones de edificios de carácter no residencial (infraestructuras sociales e instalaciones industriales) y espacios asociados, relacionados con la población.

El límite urbano se definirá, dependiendo de la Ciudad, con el límite de poblaciones, accesible en el Centro Nacional de Información Geográfica (CNIG), o el límite urbano perteneciente a la Cartografía Catastral. Su elección dependerá de la concordancia del límite con la realidad física, proceso realizado mediante la comparación de la cartografía con imágenes de satélite. Como resultado el límite de poblaciones se utilizará en Madrid y Barcelona y, por otro lado, el definido por catastro en el resto de las ciudades objeto de estudio.

El límite urbano nos localiza fuera de sus límites algunas edificaciones con uso característico residencial. Estos se contemplan para el análisis de nuestros datos, pero no para su mapeo. Se opta por una lectura menos distorsionada de la ciudad, graficando solo las partes de las SSCC y BBVV que se encuentren dentro de dicho límite.

Otras situaciones y redefinición del límite urbano

Al representar los datos obtenidos de los clústeres, se observa que la imagen de las ciudades aparece distorsionada en menor o en mayor medida. El error se localiza en grandes infraestructuras o superficies de suelo no urbanizadas hasta la fecha, que al ser mapeadas con el clúster predominante a la SSCC a la que pertenecen, distorsionan la imagen de la ciudad, ya que se pueden asociar con tejidos residenciales.

Como solución las grandes infraestructuras, tejidos industriales, o dotacionales se delimitan dentro de su sección censal y se mapean como "Otras situaciones". Por otro lado, las grandes superficies de suelo no urbanizadas se eliminan, teniendo que redefinir el límite urbano. Estas operaciones solo quedarán reflejadas a la hora de representar los datos.



Figura 15. Muestra del proceso de corrección cartográfica de los clústeres y el límite urbano con el ejemplo de la SSCC que alberga el Aeropuerto de Adolfo Suárez.

Fuente: Elaboración propia a partir del seccionado censal de 2021 (INE) y los clústeres construidos a partir de Catastro y del planeamiento municipal.

04. RESULTADOS GENERALES

04. RESULTADOS GENERALES

4.1. Caracterización general de población y viviendas

La caracterización general de los clústeres permite abordar el análisis estadístico del sector residencial en las nueve ciudades estudiadas, comparando los datos trabajados con otras fuentes estadísticas, como el Censo de Población y Viviendas de 2011, sobre el que trabaja la ERESEE 2020. El transcurso de diez años entre la realización del Censo de 2011 y la obtención de los datos de Catastro y del Padrón actualizados a 2021 incluye diferencias notables en los datos de población y de viviendas, además de que el procesado de datos realizado ha aumentado el número de viviendas respecto a las obtenidas de Catastro gracias a la estimación de viviendas en edificios sin división horizontal.

De igual manera, el procesado de datos catastrales en torno al número de viviendas también genera diferencias notables entre la base original de Catastro y el resultado del procesado de estos datos.

4.1.1. Comparativa de datos estadísticos de población y viviendas

En la Tabla 9, se muestra la variación de la población entre 2011 (datos del Censo) y 2021 (datos del Padrón continuo) y se compara con la variación de viviendas entre los datos del Censo para 2011 y los datos de Catastro a diciembre de 2021 (incluyendo nuestra estimación para los inmuebles sin división horizontal).

La diferencia total entre Censo 2011 y Catastro 2021 es de 42.000 viviendas más. En algunas ciudades, el saldo es negativo. El caso más llamativo es el de Barcelona con 18.000 viviendas menos en 2021, a pesar de que la hipótesis planteada de viviendas en inmuebles sin división horizontal añade 110.000 viviendas (un 14,1% sobre el total) a la muestra por lo que sin dicha estimación supondría una diferencia mucho mayor.

POBLACIÓN POR CIUDADES

CIUDAD	Población Censo INE 2011 (1)	Población Padrón INE 2021 (2)	Variación absoluta (2) - (1)	Variación relativa de población (A)
01_Madrid	3.198.645	3.305.408	106.763	3,34%
02_Barcelona	1.611.013	1.636.732	25.719	1,60%
03_Valencia	792.054	789.744	-2.310	-0,29%
04_Sevilla	698.042	684.234	-13.808	-1,98%
05_Zaragoza	678.115	675.301	-2.814	-0,41%
06_Málaga	561.435	577.405	15.970	2,84%
07_Murcia	437.667	442.203	4.536	1,04%
08_Palma	402.044	419.366	17.322	4,31%
09_Las Palmas de G.C.	381.271	378.675	-2.596	-0,68%
TOTAL	8.760.286	8.909.068	148.782	1,70%

VIVIENDAS POR CIUDADES

CIUDAD	Nº viviendas Censo INE 2011 (1)	Nº viviendas Catastro 2021* (2)	Variación absoluta (2) - (1)	Variación relativa de viviendas (B)	variación entre viviendas y población (A) - (B)
01_Madrid	1.530.955	1.552.401	21.446	1,40%	-1,94%
02_Barcelona	811.105	793.037	-18.068	-2,23%	-3,82%
03_Valencia	419.930	418.586	-1.344	-0,32%	-0,03%
04_Sevilla	337.225	340.557	3.332	0,99%	2,97%
05_Zaragoza	341.348	342.217	869	0,25%	0,67%
06_Málaga	254.660	269.484	14.824	5,82%	2,98%
07_Murcia	207.570	226.754	19.184	9,24%	8,21%
08_Palma	182.185	187.150	4.965	2,73%	-1,58%
09_Las Palmas de G.C.	182.890	179.624	-3.266	-1,79%	-1,10%
TOTAL	4.267.868	4.309.810	41.942	0,98%	-0,72%

* Viviendas de Catastro 2021 + estimación de viviendas en edificios sin división horizontal

Tabla 9. Comparación de población entre Censo 2011 y Padrón 2021 y viviendas entre Censo 2011 y Catastro 2021.

Fuente: Elaboración propia a partir del Censo 2011 INE, el Padrón continuo INE 2021 y datos de Catastro a diciembre 2021.

4.1.2. Estimación del nº de viviendas

Durante la explotación de los datos, hemos detectado que existen multitud de edificios sin división horizontal y que, dada su superficie, estimamos que se componen por más de una vivienda. Por ello, hemos planteado que al sumatorio de viviendas que determina el catastro habría que añadir aquellas que albergan este tipo de inmuebles.

NÚMERO DE VIVIENDAS POR CIUDADES

CIUDAD	(1) Inmuebles de vivienda (todos los usos)	(2) Edificios sin división horizontal con más de una vivienda	(3) Estimación nº viviendas en edificios sin división horizontal	(4) Nº viviendas todos los usos (1) + (3)	(5) Proporción de las viviendas estimadas sobre el total (3) / (4)
01_Madrid	1.500.071	6.864	59.194	1.552.401	3,8%
02_Barcelona	694.802	13.282	111.517	793.037	14,1%
03_Valencia	413.020	2.577	8.143	418.586	1,9%
04_Sevilla	319.606	9.773	30.724	340.557	9,0%
05_Zaragoza	328.076	4.107	18.248	342.217	5,3%
06_Málaga	253.198	7.304	23.590	269.484	8,8%
07_Murcia	212.412	8.957	23.299	226.754	10,3%
08_Palma	175.159	4.856	16.847	187.150	9,0%
09_Las Palmas de G.C.	161.668	10.448	28.404	179.624	15,8%
TOTAL	4.058.012	68.168	319.966	4.309.810	7,4%

Tabla 10. Estimación viviendas en edificios sin división horizontal y nº de viviendas total.

Fuente: Elaboración propia a partir de datos de Catastro a diciembre 2021.

El proceso para cuantificarlos, definido anteriormente en el apartado 3.2.2. Obtención del nº total de viviendas y superficies medias de vivienda, es el siguiente:

1. Se identifican aquellos en los que existe un único inmueble y una sola vivienda.
2. Se detraen aquellos cuya caracterización tipológica derivada del planeamiento señala que están en suelo Unifamiliar.

3. También se detraen aquellos edificios con uso asignado residencial pero que no tienen viviendas.
4. Con los restantes, se estima el número de viviendas dividiendo su superficie construida por la superficie media de la vivienda del rango de antigüedad al que pertenecen. Dicha superficie se puede consultar en la Tabla 11.

SUPERFICIE MEDIA DE LA VIVIENDA POR RANGO DE ANTIGÜEDAD Y CIUDAD (m²)

RANGO DE ANTIGÜEDAD	01_MAD	02_BCN	03_VLC	04_SEV	05_ZGZ	06_MLG	07_MUR	08_PAL	09_LPA
Antes de 1940	96,9	103,7	133,3	107,8	129,9	120,6	155,0	148,5	125,4
1941-1960	104,4	105,6	118,2	93,4	112,6	89,9	130,8	129,6	105,4
1961-1980	111,8	114,4	126,9	100,8	119,3	108,7	138,5	135,5	108,7
1980-2007	147,6	174,1	170,6	137,9	165,1	157,0	165,9	165,6	155,2
Después de 2008	162,0	158,5	176,4	158,6	182,7	154,5	167,2	165,7	149,3

* En rojo, el menor valor de superficie media de cada ciudad. En verde, el valor mayor.

Tabla 11. Estimación viviendas en edificios sin división horizontal y nº de viviendas total.

Fuente: Elaboración propia a partir de datos de Catastro a diciembre 2021.

5. Finalmente se incluye la estimación resultante al cómputo total (ver Tabla 10).

Tras la corrección planeada para los edificios sin división horizontal, el parque de viviendas total se incrementa en casi 320.000 viviendas, un 7,4 % del total. Las ciudades en donde este efecto es más acusado es Las Palmas de Gran Canaria con cerca de 30.000 viviendas más (un 15,8% sobre el total de la ciudad) y en Barcelona con cerca de 110.000 viviendas más (un 14,1% sobre su total). Por el contrario, las ciudades en las que esta corrección afecta menos son Valencia, con un 1,9% sobre el total de la ciudad traducido en 8.000 viviendas más, y Madrid, con un 3,8% y casi 60.000 viviendas. Madrid, a pesar de ser una de las ciudades a las que porcentualmente menos afecta la corrección si que aporta en términos absolutos el segundo mayor valor de viviendas adicionales, después de Barcelona.

04. RESULTADOS GENERALES

Con respecto a la superficie media de la vivienda (ver Tabla 11), Es notable la diferencia de superficie entre el parque de mayor antigüedad y el más reciente debido a las exigencias normativas y la incorporación de mayores áreas comunes a las viviendas, especialmente de aparcamiento. Esto hace que las menores superficies se den en los rangos más antiguos (rojo) y las mayores en los más recientes (verde).

4.1.3. Rango de antigüedad de la edificación

Antes de cruzar con el planeamiento de cada ciudad, se han analizado los datos del Catastro en función de la antigüedad de la edificación. En la Tabla 12 se encuentran detallados estos datos.

En todas las ciudades el rango de antigüedad mayoritario es el de 1961-1980 con un promedio del 41,6% y 1.784.590 viviendas en total. El siguiente rango es el de 1981-2007 (con un promedio del 27,8% y 1.193.053 viviendas en total). Los dos rangos más antiguos tienen un peso parecido en el global de las nueve ciudades (en torno a 550.000 viviendas cada uno) y, por último, el rango más actual, desde 2008, cuenta con un 5,1% del parque en promedio y 220.881 viviendas totales.

RANGO DE ANTIGÜEDAD* (TOTAL)

Ciudad	antes de 1940		1941-1960		1961-1980		1981-2007		desde 2008		Total	% parque
01_Madrid	197.274	12,8%	245.355	15,9%	594.110	38,4%	428.351	27,7%	81.766	5,3%	1.546.975	36,0%
02_Barcelona	204.992	25,9%	99.224	12,6%	365.159	46,2%	100.438	12,7%	20.310	2,6%	790.247	18,4%
03_Valencia	43.455	10,4%	50.570	12,1%	193.596	46,4%	115.805	27,8%	13.739	3,3%	417.250	9,7%
04_Sevilla	21.881	6,4%	36.912	10,9%	153.746	45,2%	110.601	32,5%	16.724	4,9%	339.865	7,9%
05_Zaragoza	21.649	6,3%	38.704	11,3%	137.254	40,2%	116.697	34,2%	27.212	8,0%	341.659	8,0%
06_Málaga	10.970	4,1%	15.866	5,9%	124.876	46,4%	99.245	36,9%	17.863	6,6%	268.849	6,3%
07_Murcia	7.585	3,4%	25.553	11,3%	59.243	26,3%	106.414	47,2%	26.789	11,9%	225.668	5,3%
08_Palma	23.884	12,8%	20.406	11,0%	76.477	41,1%	55.588	29,9%	9.586	5,2%	185.949	4,3%
09_Las Palmas G.C.	11.477	6,4%	19.659	11,0%	80.129	45,0%	59.914	33,6%	6.892	3,9%	178.075	4,1%
Total	543.167	12,6%	552.249	12,9%	1.784.590	41,6%	1.193.053	27,8%	220.881	5,1%	4.294.537	

*Total de inmuebles de uso residencial

NOTA: Se ha graduado el fondo de las casillas de % para resaltar el rango de antigüedad en función de su peso dentro de cada ciudad y para el total

Tabla 12. Cantidad de viviendas estimadas y porcentaje por ciudad y rango de antigüedad para las nueve ciudades y en total

Fuente: Elaboración propia a partir de datos de Catastro a diciembre 2021.

Dentro de la relativa homogeneidad en el reparto del parque de viviendas por rango de antigüedad, destacan algunas situaciones diferenciadas como el caso de Murcia, con un parque de viviendas más reciente cuyo rango de antigüedad mayor es el de 1981-2007 con un 47,2%, seguido del 1961-1980 con un 26,3%, “invirtiendo” la situación

del resto y con un 11,9% del parque perteneciente al período desde 2008, duplicando el promedio para dicho rango. Un caso contrario es el de la ciudad de Barcelona, cuyo segundo rango más importante es el de antes de 1940, con un 25,9%, siendo mucho menos significativo que el promedio su parque construido entre 1981 y 2007 y desde 2008 (menos de la mitad el promedio y la mitad del promedio, respectivamente). Por tanto, el parque de esta ciudad es más antiguo que el promedio.

PORCENTAJE DEL PARQUE DE VIVIENDA EN BBV						
	antes de 1940	1941-1960	1961-1980	1981-2007	desde 2008	Total
TOTAL	543.167	552.249	1.784.590	1.193.053	220.881	4.294.537
BBV	201.520	190.160	543.725	227.102	29.380	1.191.896
% sobre el TOTAL	37,1%	34,4%	30,5%	19,0%	13,3%	27,8%

Tabla 13. Peso del parque de los BBV sobre el total de las nueve ciudades.

Fuente: Elaboración propia a partir de datos de Catastro a diciembre 2021.

Ciudad	RANGO DE ANTIGÜEDAD* (BBV)										Total	% parque
	antes de 1940		1941-1960		1961-1980		1981-2007		desde 2008			
01_Madrid	56.918	15,0%	81.186	21,5%	146.803	38,8%	85.650	22,6%	7.897	2,1%	378.455	31,8%
02_Barcelona	92.458	35,4%	31.830	12,2%	104.558	40,0%	25.969	9,9%	6.543	2,5%	261.361	21,9%
03_Valencia	25.050	14,3%	28.020	15,9%	84.036	47,8%	35.349	20,1%	3.290	1,9%	175.745	14,7%
04_Sevilla	3.381	3,7%	13.923	15,1%	58.919	63,8%	14.815	16,1%	1.254	1,4%	92.292	7,7%
05_Zaragoza	2.456	8,5%	7.036	24,5%	13.239	46,0%	5.004	17,4%	1.016	3,5%	28.751	2,4%
06_Málaga	6.137	6,3%	7.901	8,1%	61.187	62,4%	19.677	20,1%	3.200	3,3%	98.103	8,2%
07_Murcia	1.102	4,1%	3.130	11,6%	10.212	37,9%	10.229	38,0%	2.268	8,4%	26.941	2,3%
08_Palma	7.973	23,7%	4.451	13,2%	13.690	40,7%	6.396	19,0%	1.101	3,3%	33.615	2,8%
09_Las Palmas G.C.	6.045	6,3%	12.683	13,1%	51.081	52,9%	24.013	24,8%	2.811	2,9%	96.633	8,1%
Total	201.520	16,9%	190.160	16,0%	543.725	45,6%	227.102	19,1%	29.380	2,5%	1.191.896	

*Total de inmuebles de uso residencial

NOTA: Se ha graduado el fondo de las casillas de % para resaltar el rango de antigüedad en función de su peso dentro de cada ciudad y para el total

Tabla 14. Cantidad de viviendas estimadas y porcentaje de los BBV por ciudad y rango de antigüedad para las nueve ciudades y en total.

Fuente: Elaboración propia a partir de datos de Catastro a diciembre 2021.

04. RESULTADOS GENERALES

También se ha estimado el peso de los barrios vulnerables (BBV) de las nueve ciudades sobre el total del parque, superando el 30% del parque en cada uno de los rangos anteriores a 1981 (ver Tabla 15).

Para los BBV de las ciudades objeto de estudio (Tabla 14), el rango de 1961-1980 vuelve a ser el mayoritario en 8 de ellas, con la excepción de Murcia, aunque en este caso el rango 1981-2007 es apenas una décima superior. En total, el 45,6% del parque de viviendas de los barrios vulnerables (543.725 viviendas) se ubican en el rango entre 1961 y 1980. El peso de los rangos anteriores a este se incrementa en unos 3-4 puntos porcentuales respecto al total de la ciudad y para los dos rangos más recientes, disminuye considerablemente, especialmente en el 81-07, donde baja más de un 8%:

Rango de antigüedad	SITUACIÓN DE LA EDIFICACIÓN								Total
	AV - Viv. colectiva ajustada a vial		DL - Viv. colectiva disposición libre		U - Viv. unifamiliar		OS - Otras situaciones		
antes de 1940	492.423	18,6%	13.820	1,0%	14.302	9,9%	22.622	26,9%	543.167
1941-1960	348.580	13,2%	169.616	11,9%	18.313	12,6%	15.740	18,7%	552.249
1961-1980	955.342	36,2%	782.629	55,0%	28.508	19,7%	18.111	21,5%	1.784.590
1981-2007	696.616	26,4%	404.324	28,4%	71.439	49,3%	20.674	24,6%	1.193.053
desde 2008	148.984	5,6%	52.668	3,7%	12.257	8,5%	6.972	8,3%	220.881
Total general	2.641.945		1.423.057		144.819		84.119		4.294.537

NOTA: Se ha graduado el fondo de las casillas de % para resaltar el rango de antigüedad en función de su peso dentro de cada situación

Tabla 15. Cantidad de viviendas estimadas y porcentaje sobre el total por rango de antigüedad y situación de la edificación para las nueve ciudades y en total.

Fuente: Elaboración propia a partir de datos de Catastro a diciembre 2021 y del análisis del planeamiento municipal vigente.

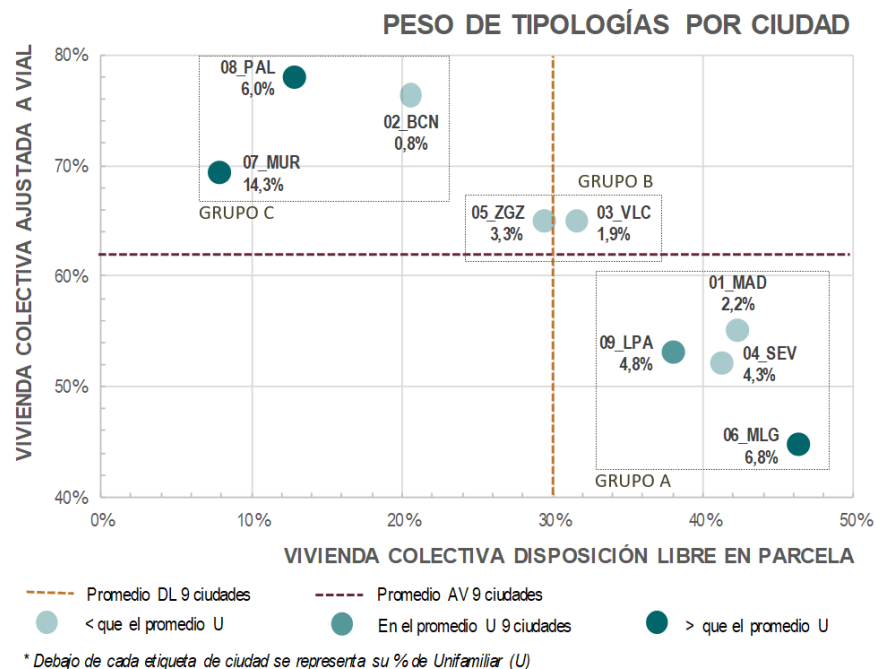
4.2. Situación de la edificación

Una vez cruzados los datos de catastro con la situación de la edificación homogeneizada a partir del planeamiento de cada una de las ciudades, se procede a analizar los resultados de los 15 clústeres correspondientes a las tres situaciones de la edificación principales Vivienda Colectiva con fachada Alineada a Vial (AV), Vivienda Colectiva de Disposición Libre (DL) y Vivienda Unifamiliar (U). Se incluyen también los datos de las Otras Situaciones (OS)

4.2.1. Distribución de la vivienda por situación de la edificación

Si analizamos la situación de la edificación mayoritaria, *Vivienda Colectiva con fachada Alineada a Vial (AV)*, vemos que algo más de un tercio (36,2%) de las viviendas pertenecen al rango de 1961-1980, seguido de algo más de un cuarto de ellas (26,4%) que pertenecen al período 1981-2007. Para la *Vivienda Colectiva de Disposición Libre (DL)*, más de la mitad (55,0%) pertenecen, al período mayoritario (1961-1980) y cerca de un tercio más al segundo más numeroso (1981-2007). Respecto a la *Vivienda Unifamiliar (U)*, la mitad de las viviendas (49,3%) pertenecen al período 1981-2007. Por último, para Otras Situaciones (OS) se da un reparto bastante más homogéneo.

En la Figura 16 se muestran los resultados porcentuales de la clasificación de los edificios del catastro en función de su caracterización tipológica obtenida del planeamiento. Esto nos permite ordenar las ciudades en función de la distribución de su parque residencial entre las 3 situaciones principales (AV, DL y U). En el eje vertical se grafica el porcentaje del parque de cada ciudad para la situación AV y se dibuja el promedio (62,1%) con una línea granate horizontal. En el eje horizontal la situación DL, graficando el promedio (30,0%) con una línea vertical de color ocre. En las etiquetas se incluye el porcentaje de U de cada caso y se diferencia por intensidad del color azul del círculo que representa a cada ciudad si están en el promedio (4,9%), por debajo (más claro) o por encima (más oscuro). Debajo se incluye una tabla con los porcentajes de cada ciudad y el promedio a fin de facilitar la interpretación de los datos, en cada una de las columnas se ha graduado el resultado en función del %, resaltando más los más altos.



Ciudad	AV - Viv. colectiva ajustada a vial	DL - Viv. colectiva disposición libre en parcela	U -Viv. unifamiliar	Otras
Promedio	62,1%	30,0%	4,9%	3,0%
01_MAD	55,1%	42,3%	2,2%	0,4%
02_BCN	76,4%	20,6%	0,8%	2,2%
03_VLC	64,8%	31,6%	1,9%	1,6%
04_SEV	52,1%	41,2%	4,3%	2,3%
05_ZGZ	64,9%	29,4%	3,3%	2,4%
06_MLG	44,7%	46,3%	6,8%	2,2%
07_MUR	69,4%	7,9%	14,3%	8,4%
08_PAL	78,0%	12,9%	6,0%	3,1%
09_LPA	53,1%	38,0%	4,8%	4,2%

Figura 16. Peso de tipologías por ciudad.

Fuente: Elaboración propia a partir de datos de Catastro a diciembre 2021 y planeamiento vigente de las ciudades.

Analizando la intersección entre AV y DL. Podríamos agrupar las nueve ciudades en tres grupos. El primero de ellos, **Grupo A**, está conformado por ciudades con DL por encima del promedio y AV por debajo: Madrid, Las Palmas de Gran Canaria, Sevilla y Málaga, siendo esta última la situada más al extremo (al contar con y las otras tres con un comportamiento más parecido). Luego habría otro **Grupo B**, ubicado muy cerca del promedio de las nueve ciudades que lo conformarían Zaragoza y Valencia. Por último, hay un tercer **Grupo C** donde la situación AV se encuentra por encima del promedio y la de DL por debajo, compuesto por Murcia, Barcelona y Palma.

Por el contrario, para la U, hay tres ciudades por encima del promedio, Palma, Málaga y Murcia, siendo esta última la que tiene una mayor presencia de unifamiliar con un 14,3% de su parque. Las Palmas de Gran Canaria tiene un parque muy cercano al promedio y el resto de las ciudades está por debajo del promedio, siendo Barcelona el caso más acusado con apenas un 0,8% de su parque.

Además, para la ciudad de Murcia existe un porcentaje de vivienda en Otras Situaciones (OS) que casi triplica el promedio de todas las ciudades, debido a la cantidad de viviendas ubicadas en la huerta en suelos no clasificados como urbanos por su PGOU pero que están en tejidos similares a los que contienen mucha de la vivienda unifamiliar de la ciudad.

04. RESULTADOS GENERALES

4.2.2. Clústeres de Vivienda Colectiva con fachada Ajustada a Vial (AV)

A esta situación de la edificación pertenecen 2.641.945 viviendas del parque total de las nueve ciudades (ver Tabla 15), siendo la situación de la edificación mayoritaria en las nueve ciudades analizadas, salvo en el caso de Málaga que en la que predomina la situación de Vivienda Colectiva de Disposición Libre (DL) aunque AV está muy próxima en tamaño.

En las dos figuras mostradas a continuación, se han coloreado los resultados con distinta intensidad según su porcentaje de dos maneras distintas. Por un lado, las casillas de los rangos de antigüedad de las nueve ciudades para resaltar los valores más altos y, por el otro, se ha resaltado también la línea de totales para resaltar las ciudades con una mayor concentración de esta situación en las distintas ciudades.

Por clústeres, en 4 ciudades (Barcelona, Valencia, Zaragoza y Palma) predomina el **AV 61-80** con aproximadamente un tercio del parque, mientras que en Murcia predomina con la misma magnitud el clúster **AV 81-07**. En las cuatro ciudades restantes (Madrid, Sevilla, Málaga y Las Palmas de Gran Canaria) el reparto es más homogéneo (ver Figura 17). Estas últimas, corresponden a la agrupación de ciudades con AV por debajo y DL por encima del promedio (ver Figura 16). También es significativo para el caso de Barcelona un alto porcentaje de viviendas en el clúster **AV <40** (un 23,97%).

Sin embargo, debido al tamaño de Madrid es la ciudad que cuenta con un nº de viviendas totales más numeroso en esta situación de la edificación con 852.629 (ver Figura 18). Los tres principales clústeres por volumen de viviendas serían el **AV 61-80** de Barcelona y el **AV 81-07** y **AV 61-80** de Madrid.

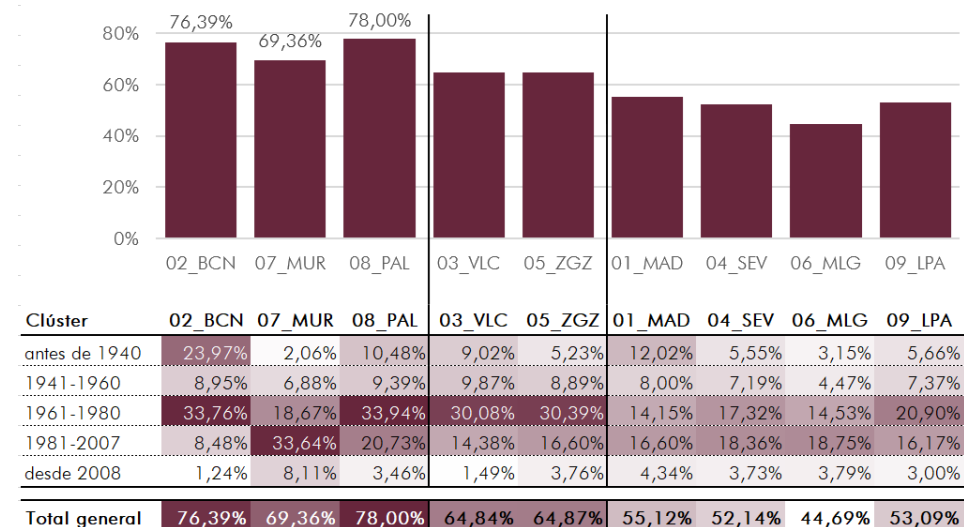


Figura 17. Porcentaje de viviendas en AV.

Fuente: Elaboración propia a partir de datos de Catastro a diciembre 2021 y planeamiento vigente.

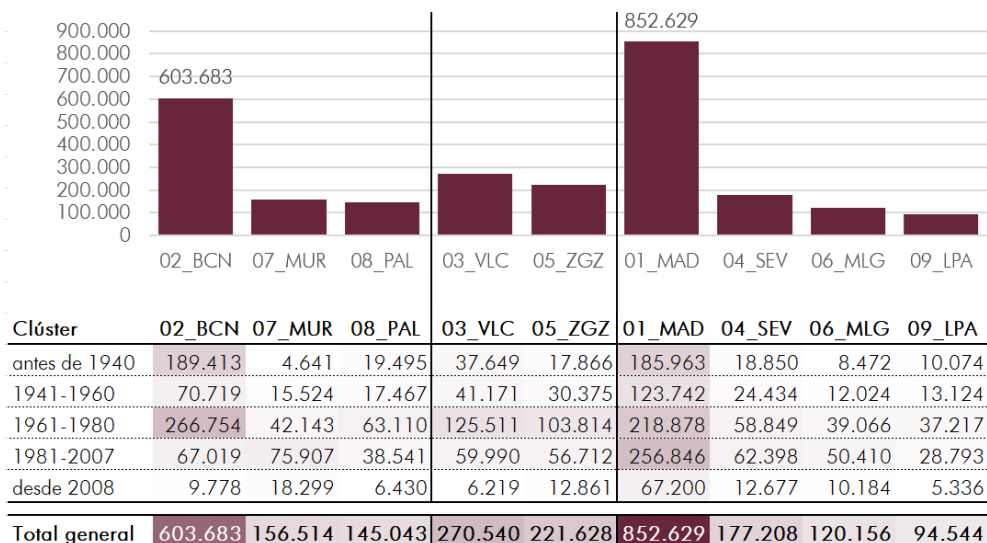


Figura 18. Número de viviendas en AV.

Fuente: Elaboración propia a partir de datos de Catastro a diciembre 2021 y planeamiento vigente.

4.2.3. Clústeres de Vivienda Colectiva de Disposición Libre (DL)

A esta situación de la edificación pertenecen 1.423.057 viviendas del parque total de las nueve ciudades (ver Tabla 15), siendo sólo la situación de la edificación mayoritaria en el caso de Málaga, la segunda situación más numerosa para otras siete ciudades y, para el caso de Murcia la última de las situaciones con un 7,9%, por detrás incluso de la Vivienda en Otras Situaciones.

En las dos figuras mostradas a continuación, se han coloreado los resultados con distinta intensidad según su porcentaje de dos maneras distintas. Por un lado, las casillas de los rangos de antigüedad de las nueve ciudades para resaltar los valores más altos y, por el otro, se ha resaltado también la línea de totales para resaltar las ciudades con una mayor concentración de esta situación en las distintas ciudades.

En cuanto a los clústeres, en las ciudades de la situación AV por debajo y DL por encima del promedio (Málaga, Madrid, Sevilla y Las Palmas de Gran Canaria, ver Figura 16) predomina, dentro de esta situación, el **DL 61-80** con entre un 20 y un 30% del parque, aproximadamente, seguido del **DL 81-07** con entre un 10% y un 14%. En el resto de las ciudades son estos dos mismos clústeres los mayoritarios, sin ningún clúster que supere el valor del 15,33% del DL 61-80 en Valencia.

Atendiendo a los números totales, Madrid predomina más claramente en esta situación de la edificación con 654.203 viviendas (ver Figura 20). Los tres principales clústeres por volumen de viviendas se ubican en la ciudad de Madrid: **DL 61-80** (367.539 viviendas), **DL 81-07** (154.012 viviendas) y **DL 41-60** (114.737 viviendas).

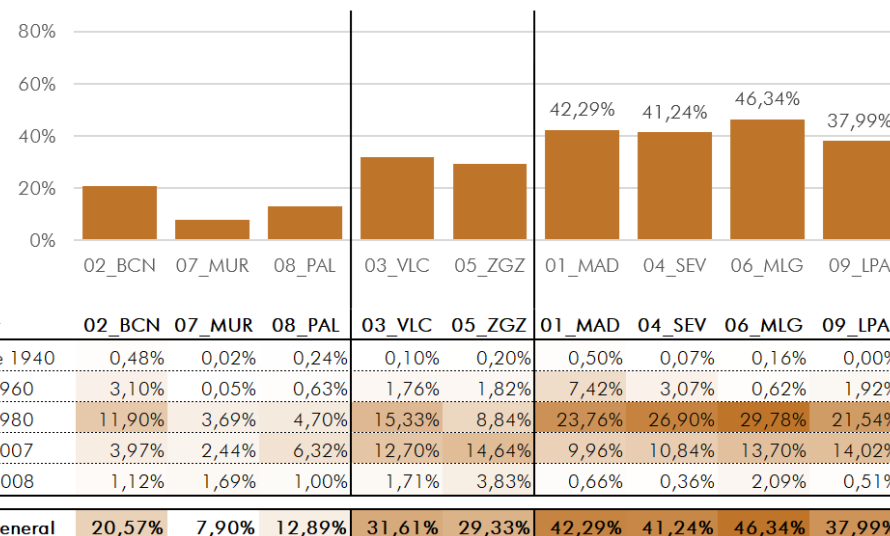


Figura 19. Porcentaje de viviendas en DL.

Fuente: Elaboración propia a partir de datos de Catastro a diciembre 2021 y planeamiento vigente.

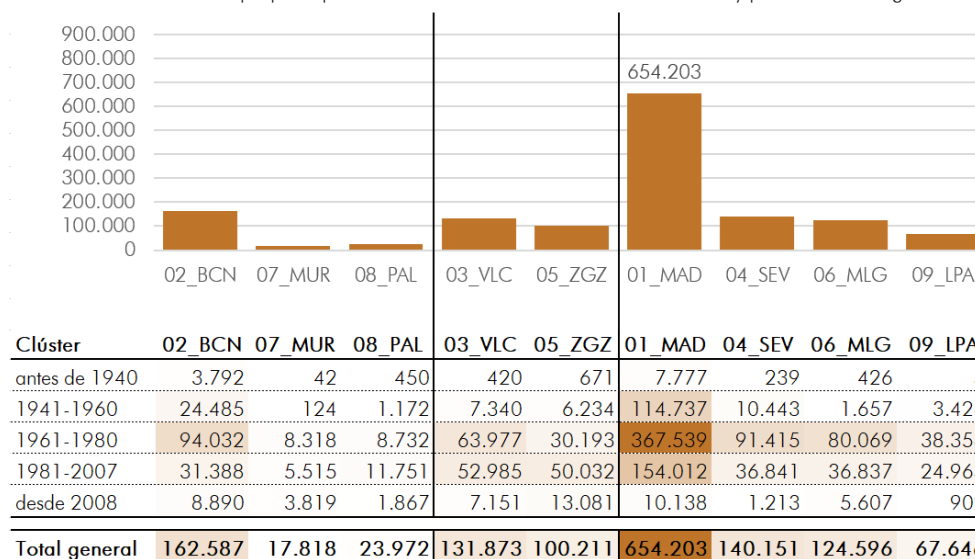


Figura 20. Número de viviendas en DL.

Fuente: Elaboración propia a partir de datos de Catastro a diciembre 2021 y planeamiento vigente.

04. RESULTADOS GENERALES

4.2.4. Clústeres de Vivienda Unifamiliar (U)

A esta situación de la edificación pertenecen 144.819 viviendas del parque total de las nueve ciudades (ver Tabla 15), siendo la segunda situación más numerosa en el caso de Murcia (un 14,33%), la tercera en 7 ciudades y la última en el caso de Barcelona con un 0,83% del parque.

En las dos figuras mostradas a continuación, se han coloreado los resultados con distinta intensidad según su porcentaje de dos maneras distintas. Por un lado, las casillas de los rangos de antigüedad de las nueve ciudades para resaltar los valores más altos y, por el otro, se ha resaltado también la línea de totales para resaltar las ciudades con una mayor concentración de esta situación en las distintas ciudades.

En cuanto a los clústeres, para Murcia (con un significativo 8,75%), Málaga y Palma, las tres ciudades con un mayor porcentaje, así como para Sevilla Zaragoza, Madrid y Las Palmas de Gran Canaria, predomina el **U 81-07** como clúster mayoritario.

En lo que respecta al volumen total del parque, Madrid cuenta con 34.066 viviendas en esta situación, seguida de cerca por Murcia con 32.334. Por clústeres, el **U 81-07** de Murcia cuenta con 19.745 viviendas, seguido del **U 81-07** de Madrid, con 14.433 y el **U 81-07** de Málaga con 10.580.

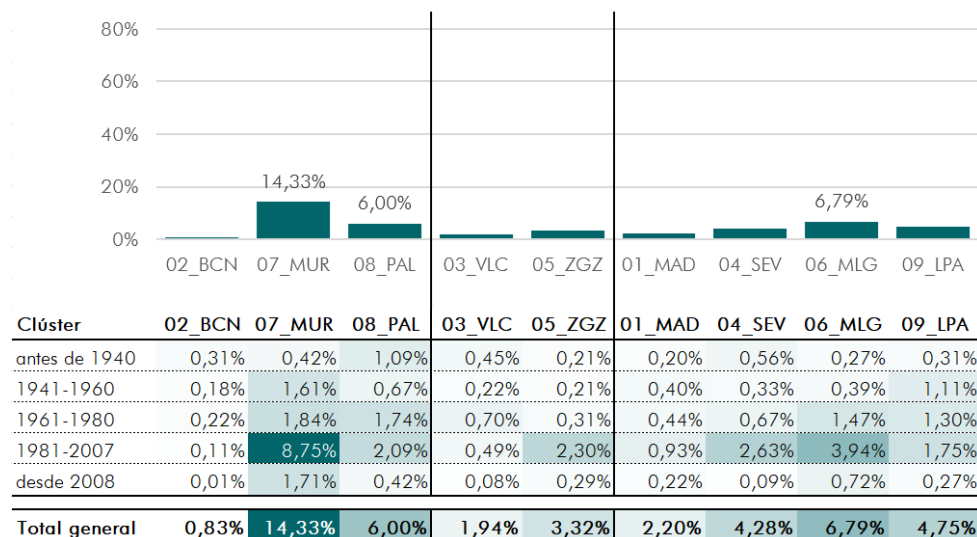


Figura 21. Porcentaje de viviendas unifamiliares.

Fuente: Elaboración propia a partir de datos de Catastro a diciembre 2021 y planeamiento vigente.

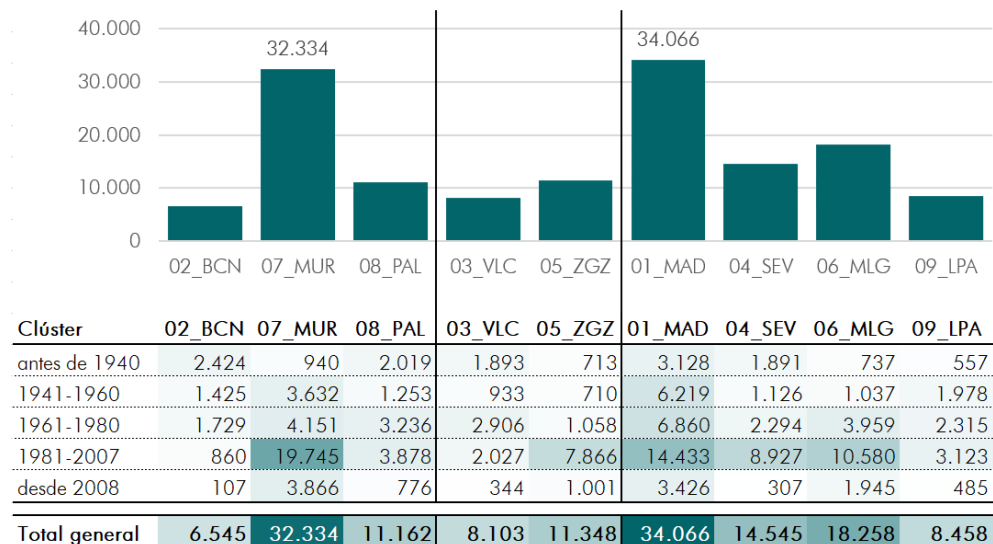


Figura 22. Número de viviendas unifamiliares

Fuente: Elaboración propia a partir de datos de Catastro a diciembre 2021 y planeamiento vigente.

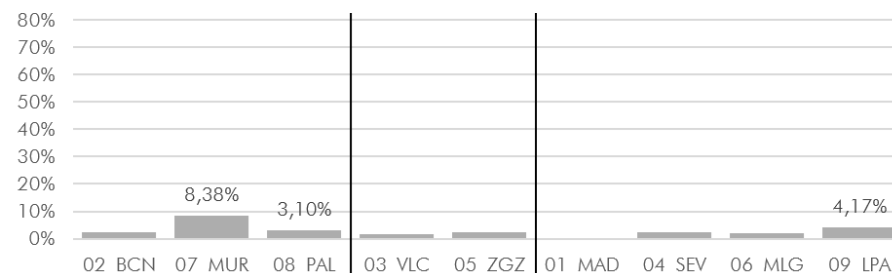
4.2.5. Clústeres de Vivienda en Otras Situaciones (OS)

A esta situación de la edificación pertenecen 84.119 viviendas del parque total de las nueve ciudades (ver Tabla 15), con Murcia con la única ciudad que pasa del 5% con un 8,38%. Esta casuística se debe principalmente a la gran cantidad de viviendas que hay en la zona de huerta y que no se encuentran dentro del suelo urbano, según el Plan General de la ciudad.

En las dos figuras mostradas a continuación, se han coloreado los resultados con distinta intensidad según su porcentaje de dos maneras distintas. Por un lado, las casillas de los rangos de antigüedad de las nueve ciudades para resaltar los valores más altos y, por el otro, se ha resaltado también la línea de totales para resaltar las ciudades con una mayor concentración de esta situación en las distintas ciudades.

Si analizamos los clústeres, el reparto es bastante más diverso. En Barcelona, Valencia, Zaragoza y Palma predomina el **OS <40**; en Madrid, Sevilla y Las Palmas de G.C., el **OS 81-07**; en Málaga, el **OS 61-80** y en Murcia, el OS 41-90.

En cuanto a nº total de viviendas, Murcia (18.918) y Barcelona (17.308) son las ciudades con más viviendas en OS. Por clústeres, el **OS <40** de Barcelona cuenta con 9.363 viviendas, seguido del **OS 41-60** (6.273 viviendas) y el **OS 81-07** (5.247 viviendas) de Murcia.

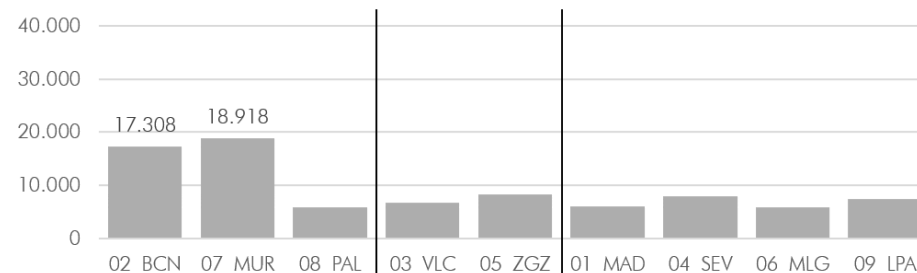


Clúster	02_BCN	07_MUR	08_PAL	03_VLC	05_ZGZ	01_MAD	04_SEV	06_MLG	09_LPA
antes de 1940	1,18%	0,87%	1,03%	0,84%	0,70%	0,03%	0,27%	0,50%	0,47%
1941-1960	0,33%	2,78%	0,28%	0,27%	0,41%	0,04%	0,27%	0,43%	0,64%
1961-1980	0,33%	2,05%	0,75%	0,29%	0,64%	0,05%	0,35%	0,66%	1,26%
1981-2007	0,15%	2,33%	0,76%	0,19%	0,61%	0,20%	0,72%	0,53%	1,70%
desde 2008	0,19%	0,36%	0,28%	0,01%	0,08%	0,06%	0,74%	0,05%	0,09%

Total general	2,19%	8,38%	3,10%	1,59%	2,44%	0,39%	2,34%	2,16%	4,17%
----------------------	--------------	--------------	--------------	--------------	--------------	--------------	--------------	--------------	--------------

Figura 23. Porcentaje de viviendas en Otras Situaciones.

Fuente: Elaboración propia a partir de datos de Catastro a diciembre 2021 y planeamiento vigente.



Clúster	02_BCN	07_MUR	08_PAL	03_VLC	05_ZGZ	01_MAD	04_SEV	06_MLG	09_LPA
antes de 1940	9.363	1.962	1.920	3.493	2.399	406	901	1.335	843
1941-1960	2.595	6.273	514	1.126	1.385	657	909	1.148	1.133
1961-1980	2.644	4.631	1.399	1.202	2.189	833	1.188	1.782	2.243
1981-2007	1.171	5.247	1.418	803	2.087	3.060	2.435	1.418	3.035
desde 2008	1.535	805	513	25	269	1.002	2.527	127	169

Total general	17.308	18.918	5.764	6.649	8.329	5.958	7.960	5.810	7.423
----------------------	---------------	---------------	--------------	--------------	--------------	--------------	--------------	--------------	--------------

Figura 24. Número de viviendas en Otras Situaciones.

Fuente: Elaboración propia a partir de datos de Catastro a diciembre 2021 y planeamiento vigente.

04. RESULTADOS GENERALES

4.3. Clústeres tipológicos de vivienda

Para analizar los resultados globales de los clústeres tipológicos desarrollados, se presentan unas figuras en los cinco epígrafes siguientes. Para su mejor comprensión se ha utilizado el código de color para cada clúster definido en la Tabla 6.

En las tres primeras (Figura 25, Figura 26 y Figura 27), se muestran los datos en nº de viviendas y porcentaje sobre el total de aquellos clústeres mayores del 10% de las nueve ciudades, así como de sus barrios vulnerables (BBVV) y en total. Las ciudades se han agrupado a partir de los tres grupos definidos por el peso de cada una de las tipologías en la Figura 16:

- **Grupo A** - ciudades con *Vivienda Colectiva de Disposición Libre (DL)* por encima del promedio: Madrid, Sevilla, Málaga y Las Palmas de Gran Canaria:
 - o **Ciudades:** En las cuatro predomina el clúster **DL 61-80** con entre un 21,5 y un 29,8% de las viviendas, seguido de los clústeres **AV 61-80** y **AV 81-07**. En todas menos Madrid (5ª, rozando el 10%) también aparece en 4º lugar el **DL 81-07**.
 - o **BBVV:** Para tres de las ciudades (Madrid, Sevilla y Málaga) el **DL 61-80** también es el mayoritario en sus BBVV, mientras que para Las Palmas GC es el segundo. Para las dos ciudades andaluzas cabe reseñar el importante peso que gana el DL 61-80 en sus barrios vulnerables, aumentando de orden del 15% respecto al total de la ciudad. En los barrios vulnerables de Madrid, gana peso el clúster DL 41-60 con un 11,4% (5% más que para el total de la ciudad). También es importante la cantidad de viviendas en Otras Situaciones (OS) que existen en los BBVV de Las Palmas de Gran Canaria (un 7,3%, casi el doble del porcentaje de la ciudad).
- **Grupo B** - ciudades cercanas al promedio: Valencia y Zaragoza:
 - o **Ciudades:** En ambas predomina el clúster **AV 61-80** con un 30% del parque, seguido del DL 61-80 y AV 81-07 en Valencia y el AV 81-07 y DL 81-07 en Zaragoza.
 - o **BBVV:** En ambas ciudades el predominante es el **AV 61-80** aumentando su peso porcentual un 5% para Valencia y un 1% en Zaragoza. En Zaragoza, el segundo lugar lo ocupa el **AV 41-60**, que junto al AV 61-80, totalizan el 65% del parque

de sus BBVV. En Valencia, en cambio, tras el mayoritario, hay cuatro clústeres entre el 12 y el 14%.

- **Grupo C** – ciudades con *Vivienda Colectiva con fachada Alineada a Vial (AV)* por encima del promedio: Barcelona, Palma y Murcia:
 - o **Ciudades:** En dos de ellas (Barcelona y Palma) predomina el **AV 61-80** con casi un 34% del parque. En Barcelona el segundo clúster es el **AV <40**, con un 24% (siendo también el tercero en Palma). En Murcia predomina el **AV 81-07** (también con el 34%), seguido del **AV 61-80**.
 - o **BBVV:** En cada ciudad predomina un clúster diferente. En Barcelona el **AV <40** con un 33%, en Murcia el **AV 81-07** con casi un 30% y en Palma el **AV 61-80**, con un 36%.
- **Total de las nueve ciudades:** Con bastante coincidencia entre ciudades y BBVV hay cuatro clústeres por encima del 10% de los respectivos parques. El principal es el **AV 61-80** (22,2 – 24,5%), seguido del **DL 61-80** (18,2 – 20,2%). Para el total de las ciudades, en tercer y cuarto lugar están el **AV 81-07** y el **AV <40** que intercambian sus posiciones para los BBVV.

En la segunda (Figura 28), se comparan los clústeres de cada ciudad y de sus BBVV, ordenados en función de los tres grupos definidos de ciudades. Por encima del eje horizontal se grafican los clústeres que superan el 10% en cada caso (ordenados por situación y mayor antigüedad en orden descendente) y por debajo el resto de los clústeres agrupados. En la categoría RESTO se han agrupado los clústeres menores al 10%, así como el % de viviendas en *Otras Situaciones (OS)*. Esto permite visualizar la menor o mayor heterogeneidad de los BBVV respecto de la ciudad y viceversa, dónde hay una mayor concentración de un determinado clúster o situación de la edificación.

Así, mientras para el total es bastante parecida la proporción entre las ciudades y sus BBVV, hay ciudades como Madrid, Murcia o Palma, para las que aumenta la cantidad de clústeres que superan el 10% en los BBVV y otras donde disminuye, como Barcelona, Valencia, Málaga, o Las Palmas de G.C.

También se pueden observar determinados clústeres que (en proporción) están claramente más presentes en los BBVV que en el resto de la ciudad, como el **DL 61-80** en Sevilla, Málaga y Murcia o el **AV 61-80** en Zaragoza y Palma.

Por último, en la tercera (Figura 29), se ha asignado a cada BBVV el clúster mayoritario y se ha clasificado de la misma manera que en la figura anterior (>10% por encima del eje horizontal, resto agrupado por debajo).

Esto permite clasificar los barrios por su situación predominante, algo interesante para la planificación de una intervención integral, concentrándose para el total de las ciudades en tres clústeres (de mayor a menor nº de BBVV): **AV 61-80**, **DL 61-80** y **AV <40**.

Por ciudades, Madrid cuenta con hasta 5 clústeres diferentes por encima del 10% de los barrios, tres ciudades (Zaragoza, Palma y Las Palmas de G.C.) cuentan con 4 y el resto con 3 a excepción de Sevilla, que cuenta con 2.

04. RESULTADOS GENERALES

4.3.1. Clústeres mayores del 10 % en el Grupo A de ciudades y sus BBVV

01 MADRID					
Ciudad	%	nº viv.	BBVV	%	nº viv.
DL 61-80	23,8%	367.539	DL 61-80	20,6%	77.846
AV 81-07	16,6%	256.846	AV 61-80	18,2%	68.723
AV 61-80	14,1%	218.878	AV <40	14,4%	54.343
AV <40	12,0%	185.963	AV 81-07	13,1%	49.640
			DL 41-60	11,4%	43.051
RESTO C.	33,1%	511.672	RESTO C.	22,3%	84.514
OTRAS S.	0,4%	5.958	OTRAS S.	0,1%	337
		1.546.856			378.454

04 SEVILLA					
Ciudad	%	nº viv.	BBVV	%	nº viv.
DL 61-80	26,9%	91.415	DL 61-80	42,6%	39.329
AV 81-07	18,4%	62.398	AV 61-80	19,9%	18.373
AV 61-80	17,3%	58.849	AV 81-07	10,1%	9.355
DL 81-07	10,8%	36.841			
RESTO C.	24,2%	82.401	RESTO C.	26,9%	24.781
OTRAS S.	2,3%	7.960	OTRAS S.	0,5%	454
		339.864			92.292

06 MÁLAGA					
Ciudad	%	nº viv.	BBVV	%	nº viv.
DL 61-80	29,8%	80.069	DL 61-80	43,4%	42.601
AV 81-07	18,8%	50.410	AV 61-80	17,5%	17.160
AV 61-80	14,5%	39.066	AV 81-07	14,3%	14.039
DL 81-07	13,7%	36.837			
RESTO C.	21,1%	56.628	RESTO C.	24,2%	23.701
OTRAS S.	2,2%	5.810	OTRAS S.	0,6%	601
		268.820			98.102

09 LAS PALMAS DE GRAN CANARIA					
Ciudad	%	nº viv.	BBVV	%	nº viv.
DL 61-80	21,5%	38.354	AV 61-80	26,7%	25.792
AV 61-80	20,9%	37.217	DL 61-80	21,8%	21.040
AV 81-07	16,2%	28.793	AV 81-07	14,9%	14.366
DL 81-07	14,0%	24.963			
RESTO C.	23,2%	41.321	RESTO C.	29,3%	28.343
OTRAS S.	4,2%	7.426	OTRAS S.	7,3%	7.092
		178.074			96.633

Figura 25. Clústeres mayores del 10 % en el Grupo A por ciudad y sus BBVV en porcentaje y nº de viviendas.

Fuente: Elaboración propia a partir de Catastro a dic. 2021 y planeamiento vigente de las ciudades.

4.3.2. Clústeres mayores del 10 % en el Grupo B de ciudades y sus BBVV

03_VALENCIA					
Ciudad	%	nº viv.	BBVV	%	nº viv.
AV 61-80	30,1%	125.511	AV 61-80	35,1%	61.689
DL 61-80	15,3%	63.977	AV 81-07	14,7%	25.895
AV 81-07	14,4%	59.990	AV <40	13,4%	23.469
DL 81-07	12,7%	52.985	AV 41-60	13,1%	22.960
			DL 61-80	12,4%	21.754
RESTO C.	25,9%	108.053	RESTO C.	10,5%	18.573
OTRAS S.	1,6%	6.649	OTRAS S.	0,8%	1.405
		417.165			175.745

05_ZARAGOZA					
Ciudad	%	nº viv.	BBVV	%	nº viv.
AV 61-80	30,4%	103.814	AV 61-80	44,7%	12.844
AV 81-07	16,6%	56.712	AV 41-60	20,1%	5.770
DL 81-07	14,6%	50.032	AV 81-07	16,2%	4.668
RESTO C.	35,9%	122.629	RESTO C.	17,6%	5.070
OTRAS S.	2,4%	8.329	OTRAS S.	1,4%	399
		341.516			28.751

Figura 26. Clústeres mayores del 10 % en el Grupo A por ciudad y sus BBVV en porcentaje y nº de viviendas.

Fuente: Elaboración propia a partir de Catastro a dic. 2021 y planeamiento vigente de las ciudades.

04. RESULTADOS GENERALES

4.3.3. Clústeres mayores del 10 % en el Grupo C y el total (y sus BBVV)

02 BARCELONA					
Ciudad	%	nº viv.	BBVV	%	nº viv.
AV 61-80	33,8%	266.754	AV <40	33,2%	86.695
AV <40	24,0%	189.413	AV 61-80	26,7%	69.908
DL 61-80	11,9%	94.032	DL 61-80	12,7%	33.270
RESTO C.	28,2%	222.616	RESTO C.	24,6%	64.230
OTRAS S.	2,2%	17.355	OTRAS S.	2,8%	7.255
		790.170			261.358

07 MURCIA					
Ciudad	%	nº viv.	BBVV	%	nº viv.
AV 81-07	33,6%	75.907	AV 81-07	29,1%	7.827
AV 61-80	18,7%	42.143	AV 61-80	18,2%	4.899
			DL 61-80	16,3%	4.398
RESTO C.	39,3%	88.616	RESTO C.	31,5%	8.482
OTRAS S.	8,4%	18.918	OTRAS S.	5,0%	1.335
		225.584			26.941

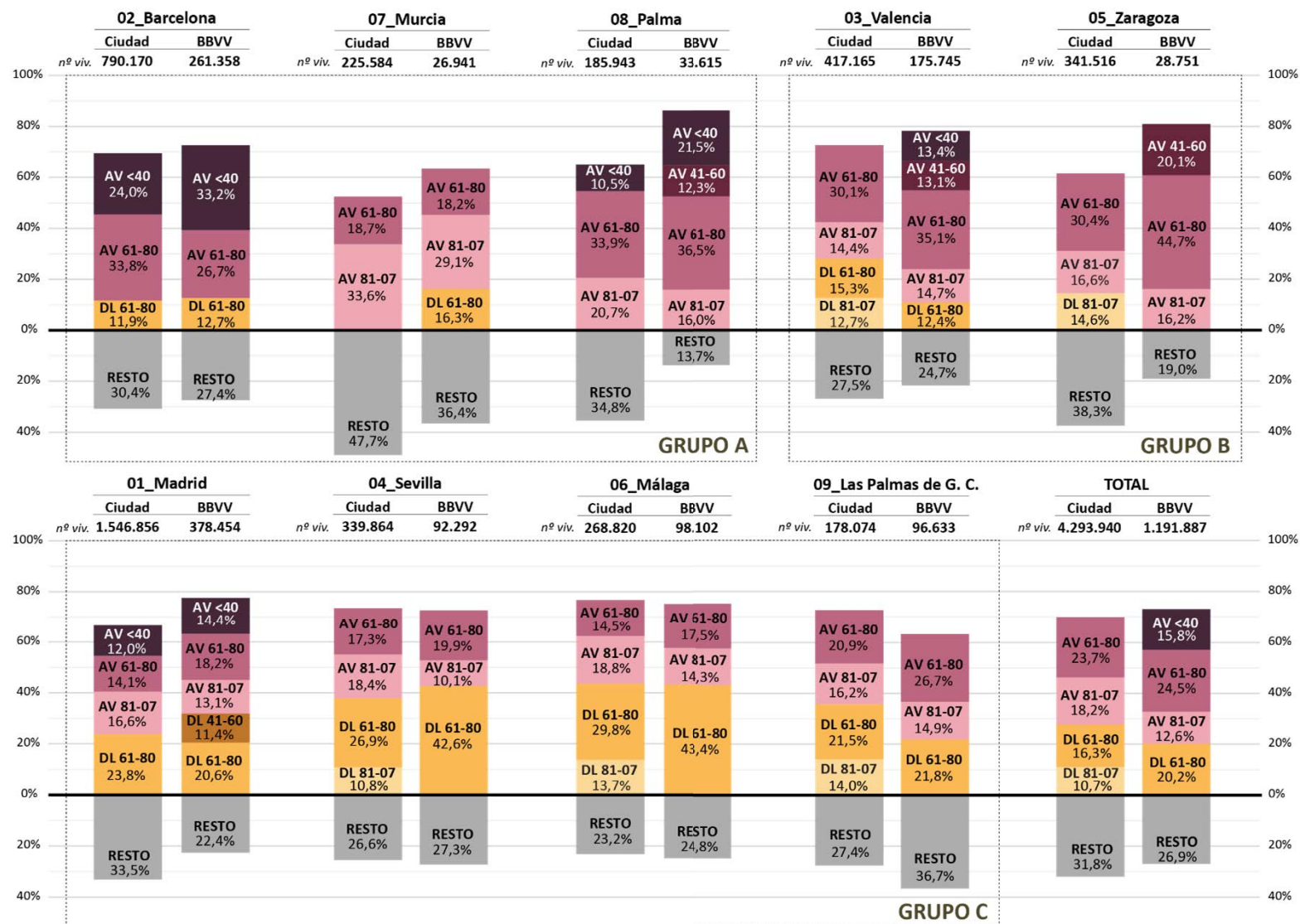
08 PALMA					
Ciudad	%	nº viv.	BBVV	%	nº viv.
AV 61-80	33,9%	63.110	AV 61-80	36,5%	12.278
AV 81-07	20,7%	38.541	AV <40	21,5%	7.234
AV <40	10,5%	19.495	AV 81-07	16,0%	5.385
			AV 41-60	12,3%	4.122
RESTO C.	31,7%	59.031	RESTO C.	12,0%	4.022
OTRAS S.	3,1%	5.766	OTRAS S.	1,7%	570
		185.943			33.615

TOTAL					
Ciudad	%	nº viv.	BBVV	%	nº viv.
AV 61-80	22,2%	955.342	AV 61-80	24,5%	291.666
DL 61-80	18,2%	782.629	DL 61-80	20,2%	241.174
AV 81-07	16,2%	696.616	AV <40	15,8%	188.537
AV <40	11,5%	492.423	AV 81-07	12,6%	150.199
RESTO C.	29,9%	1.282.811	RESTO C.	25,2%	300.863
OTRAS S.	2,0%	84.119	OTRAS S.	1,6%	19.448
		4.293.940			1.191.887

Figura 27. Clústeres mayores del 10 % en el Grupo A por ciudad y sus BBVV en porcentaje y nº de viviendas.

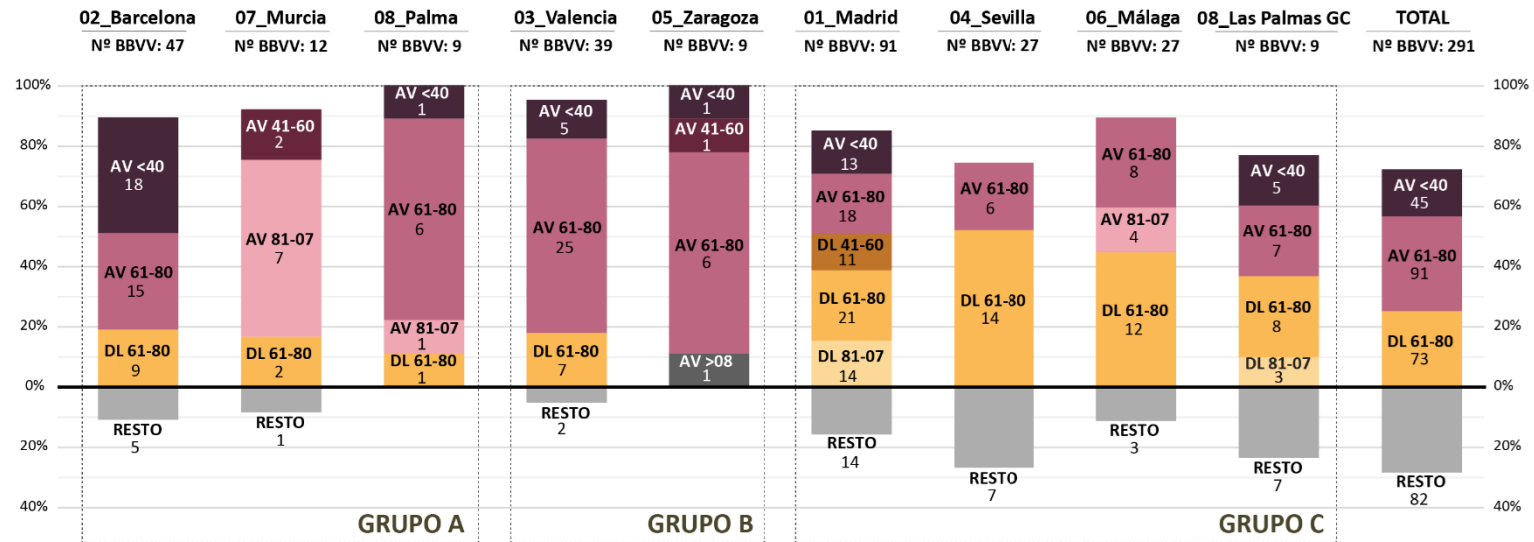
Fuente: Elaboración propia a partir de Catastro a dic. 2021 y planeamiento vigente de las ciudades.

4.3.4. Comparativa entre clústeres mayores al 10% de cada ciudad y sus BBVV



04. RESULTADOS GENERALES

4.3.5. Clústeres predominantes por nº de BBVV de cada ciudad



05. CONCLUSIONES

05. CONCLUSIONES

Sobre la escala de análisis y el uso del planeamiento

La metodología planteada para la ERESEE 2020 por el Estudio (01): Segmentación del parque residencial de viviendas en España en clústeres tipológicos (MITMA, 2019) permite obtener un retrato general de la situación del parque residencial y de sus necesidades de rehabilitación a nivel estatal y regional, necesario para el inicio de políticas públicas de actuación. La ERESEE utiliza como fuente principal el Censo de Población y Viviendas 2011 y realiza una agregación a nivel provincial de los datos, impidiendo realizar un análisis a escala municipal.

Para tratar de aproximarnos a la dimensión de las necesidades de rehabilitación en la escala urbana, hemos realizado un análisis del parque residencial de las nueve ciudades españolas de mayor población a través de la metodología presentada en este trabajo, que busca realizar una aproximación de mayor detalle al parque edificado a través de la explotación de dos de las fuentes disponibles de mayor desagregación espacial: la base de datos INSPIRE de Catastro de 2021 y la calificación pormenorizada del planeamiento urbano.

El análisis del planeamiento de cada ciudad, concretamente de sus normas zonales u ordenanzas, permite definir la situación de la edificación, abordando la clasificación de los tejidos desde las posibilidades de rehabilitación de la edificación más allá de la morfología arquitectónica, diferenciando entre vivienda unifamiliar y colectiva, incluyendo para la colectiva el análisis de la no siempre evidente relación entre la edificación y el dominio público, ya que no es lo mismo actuar sobre un edificio cuya fachada coincide con la alineación del espacio público, que sobre otros que pueden incorporar transformaciones volumétricas como los ascensores u otro tipo de ampliaciones en un espacio propio o apropiable.

El análisis del planeamiento vigente nos da otra ventaja, al permitirnos establecer la determinación futura del tejido analizado. En muchos casos las propias normas zonales permiten la consolidación o el cambio de tipología o disposición a otros diferentes al establecido inicialmente, su análisis permite adelantar la transformación probable del tejido, determinando no la situación actual si no la esperable.

El uso del planeamiento como instrumento para la definición de la relación de la edificación con el dominio público, implica dos condicionantes que deben ser resaltados. Por un lado, es necesario realizar, en paralelo a la explotación del catastro, un análisis del

planeamiento de cada ciudad y homogeneizar normas zonales diferentes, y a menudo, si el Plan General es relativamente antiguo, actualizar los tejidos fruto del planeamiento de desarrollo realizado, siendo incluso necesario tener que apoyarnos en la fotointerpretación para una correcta asignación de situaciones particulares. Y por el otro, resulta fundamental contar con una cartografía vectorial georreferenciada lo más actualizada posible de las normas zonales u ordenanzas para permitir el análisis de la edificación.

Estos dos condicionantes son el principal desafío de esta metodología a la hora de su escalado y generalización para otras ciudades que puedan ser objeto de estudio.

Diferencias sustanciales de situaciones de la edificación entre ciudades

Tal y como muestra la Figura 16, en la página 52, se han podido dividir las 9 ciudades en tres grupos distintos en función del promedio de las dos situaciones predominantes: Vivienda Colectiva con fachada Alineada a Vial (AV) y Vivienda Colectiva de Disposición Libre (DL).

Existe un Grupo A, en el que la situación DL se aproxima al 40% del parque residencial edificado. En este grupo tendrá más peso la rehabilitación de tipologías de bloque abierto que, aunque a priori ofrecen un mayor espacio libre alrededor de la edificación para incorporar intervenciones de rehabilitación tanto de la envolvente como incluso de aumento de la edificabilidad, en muchos casos tienen que resolver la propiedad del espacio interbloque y las complejidades asociadas a la gestión del mismo. En muchos casos, se trata de conjuntos de edificios realizados a la vez, lo que permitirá aportar una misma solución a un solo conjunto de varios edificios, simplificando el proyecto a realizar.

El Grupo B, presenta una situación que refleja el promedio de estas nueve ciudades con aproximadamente un 60% de la situación AV y un 30% de la situación DL.

El Grupo C, lo forman ciudades donde la situación AV se acerca al 70% del parque residencial edificado. Par este grupo tendrá más peso la rehabilitación de tipologías entre medianerías o con la fachada ajustada a la alineación oficial, que incluyen por un lado los tejidos más antiguos y, por el otro, una mayor variedad de tipologías y situaciones, obligando aún más a la solución caso a caso de la edificación.

En cualquier caso, el cuadro refleja unas diferencias evidentes entre ciudades, que evidencian la necesidad de una política específica para cada una de ellas, y por tanto la

necesidad que las políticas de carácter nacional las consideren en su redacción y programación.

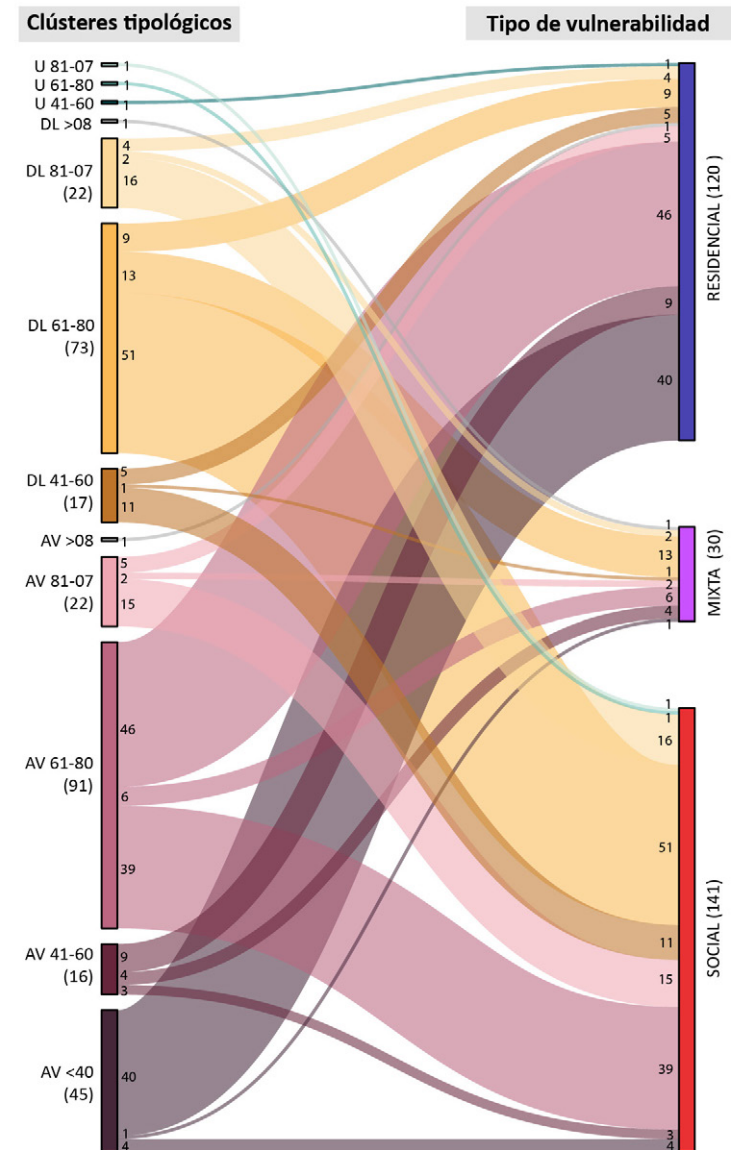
Consideraciones sobre la vulnerabilidad urbana

De cara a la intervención en los barrios vulnerables (los más necesitados de ayudas para la rehabilitación), podemos determinar en función del tipo de vulnerabilidad y del clúster tipológico, formado a partir de la edad de la edificación y la situación de su edificación, predominantes en cada barrio como orientar las actuaciones a realizar (ver Figura 57).

Así, en los barrios de DL, especialmente numerosos los del período 61-80, el grueso de la vulnerabilidad es de índole social (estudios y paro) lo cual determinará una serie de acciones que deben acompañar a la rehabilitación edificatoria para permitir el éxito de la intervención, desde las ayudas a la misma hasta las destinadas a la reconstrucción del espacio social y económico que permita la mejora de las condiciones socioeconómicas de sus habitantes.

Mientras que en los barrios de AV más antiguos (<40) es de índole residencial (estado de conservación de la vivienda) conllevando una exigencia y complejidad mayores en los proyectos de rehabilitación de la edificación. Para los barrios AV del período 61-80, la situación está más repartida entre ambas vulnerabilidades.

Fialmente, los barrios que cuentan con una vulnerabilidad mixta, social y residencial, deberían contar con una prioridad de intervención mayor debiéndose equilibrar las dos estrategias arriba descritas.



06. CARACTERIZACIÓN DE CLÚSTERES POR CIUDAD

06. CARACTERIZACIÓN DE CLÚSTERES POR CIUDAD

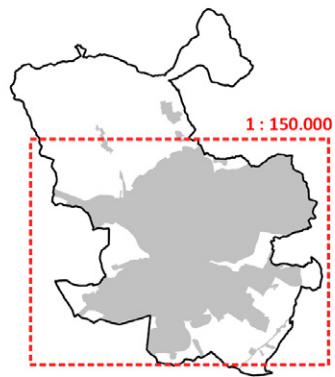
06. CARACTERIZACIÓN DE CLÚSTERES POR CIUDAD

A continuación, para cada una de las nueve ciudades, se presenta una ficha resumen con los siguientes apartados:

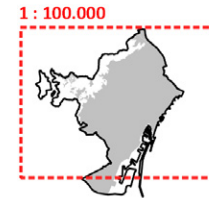
1. **Datos Generales:** una breve ficha con las principales cifras de la ciudad.
2. **Planeamiento y origen de los datos:** con el nombre, fecha de entrada en vigor y enlace a las Normas Urbanísticas del Plan General de Ordenación Urbana de cada ciudad y las fuentes de datos utilizadas para este trabajo, incluyendo su origen y enlace a los datos (cuando disponible en abierto).
3. **Metodología de asignación de la situación de la edificación por el planeamiento:** incluyendo la asignación a cada una de las normas zonales de la ciudad y la caracterización pormenorizada de situaciones distintas a la Norma Zonal solucionadas, generalmente, caso a caso.
4. **Planos de caracterización de clústeres:**
 - Plano de situación de la edificación a partir del planeamiento urbanístico: a partir de la fuente de datos disponible para cada municipio, se muestra la situación de la edificación asignada por el trabajo (previo al cruce con los datos catastrales).
 - Secciones censales según rango de antigüedad: muestra en función de la antigüedad definida por el Catastro, el rango mayoritario en nº de viviendas para cada Sección Censal (SSCC).
 - Secciones censales según situación de la edificación predominante [AV-DL-U]: muestra en función de la asignación de situación de la edificación por el planeamiento de cada ciudad, la tipología mayoritaria en nº de viviendas de cada SSCC.
 - Secciones censales en las que predomina la fachada ajustada a vial (AV) categorizadas por rangos de antigüedad: muestra en función de la antigüedad y la situación de la edificación, el clúster predominante dentro de las SSCC correspondientes a AV.
 - Secciones censales en las que predomina la disposición libre (DL) categorizadas por rangos de antigüedad: muestra en función de la antigüedad y la situación de la edificación, el clúster predominante dentro de las SSCC correspondientes a DL.
5. **Secciones censales en las que predomina la tipología unifamiliar (U) categorizadas por rangos de antigüedad:** muestra en función de la antigüedad y la situación de la edificación, el clúster predominante dentro de las SSCC correspondientes a U.
6. **Secciones censales en las que predominan otras situaciones (OS) categorizadas por rangos de antigüedad:** muestra en función de la antigüedad y la situación de la edificación, el clúster predominante dentro de las SSCC correspondientes a OS. Este plano sólo se representa para la ciudad de Murcia ya que es la única en la que esta situación predomina en un número significativo de SSCC.
5. **Caracterización de clústeres por ciudad:** incluyendo una tabla con el nº de viviendas y el porcentaje sobre el total de cada uno de los clústeres de la ciudad, incluyendo las 4 situaciones: Vivienda Colectiva con fachada Alineada a Vial (AV), Vivienda Colectiva de Disposición Libre (DL), Vivienda Unifamiliar (U) y Otras Situaciones (OS). También se incluye un gráfico radial que representa la distribución de cada situación por rango de edad.
6. **Caracterización de clústeres por barrio vulnerable (BBVV):** la misma definición del apartado anterior pero sólo para los BBVV de la ciudad.
7. **Comparativa de clústeres por ciudad y BBVV:** graficando el reparto de clústeres mayor al 10% (por encima de la línea roja discontinua) a fin de comparar el distinto comportamiento de la ciudad y sus BBVV.

06. CARACTERIZACIÓN DE CLÚSTERES POR CIUDAD

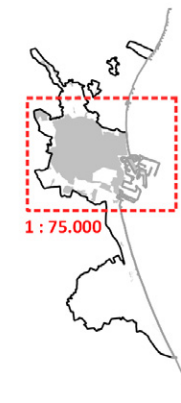
06. CARACTERIZACIÓN DE CLÚSTERES POR CIUDAD



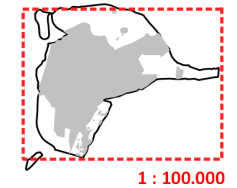
01_Madrid



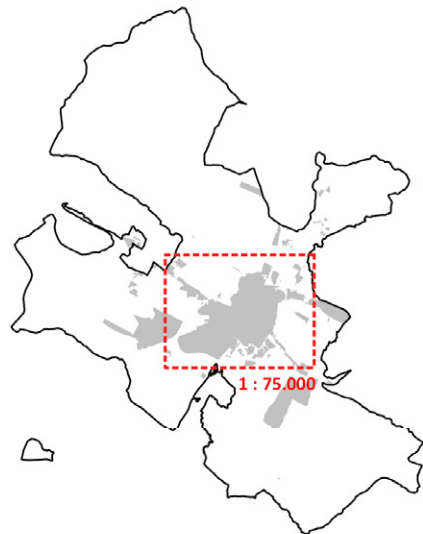
02_Barcelona



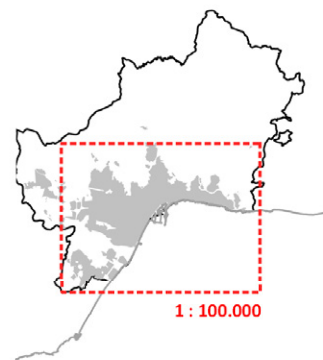
03_Valencia



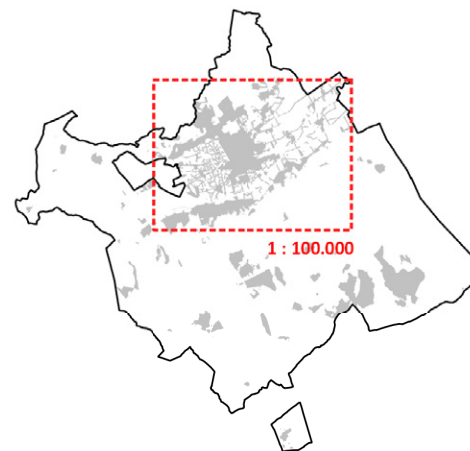
04_Sevilla



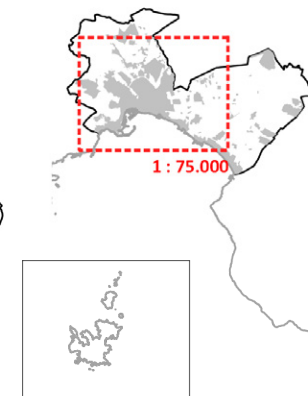
05_Zaragoza



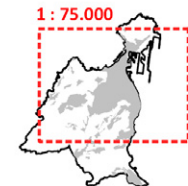
06_Málaga



07_Murcia



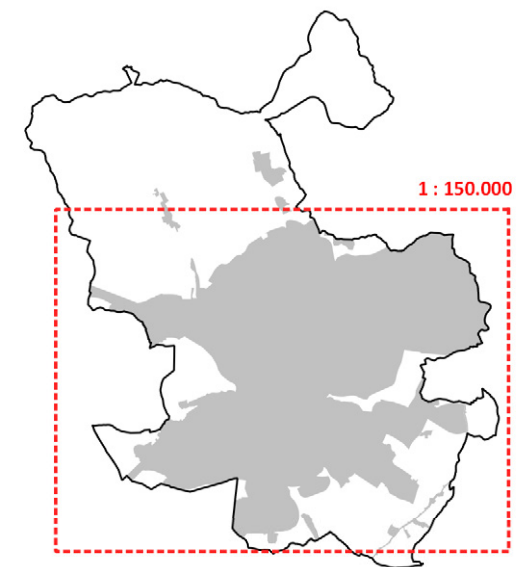
08_Palma



09_Las Palmas de Gran Canaria





Madrid







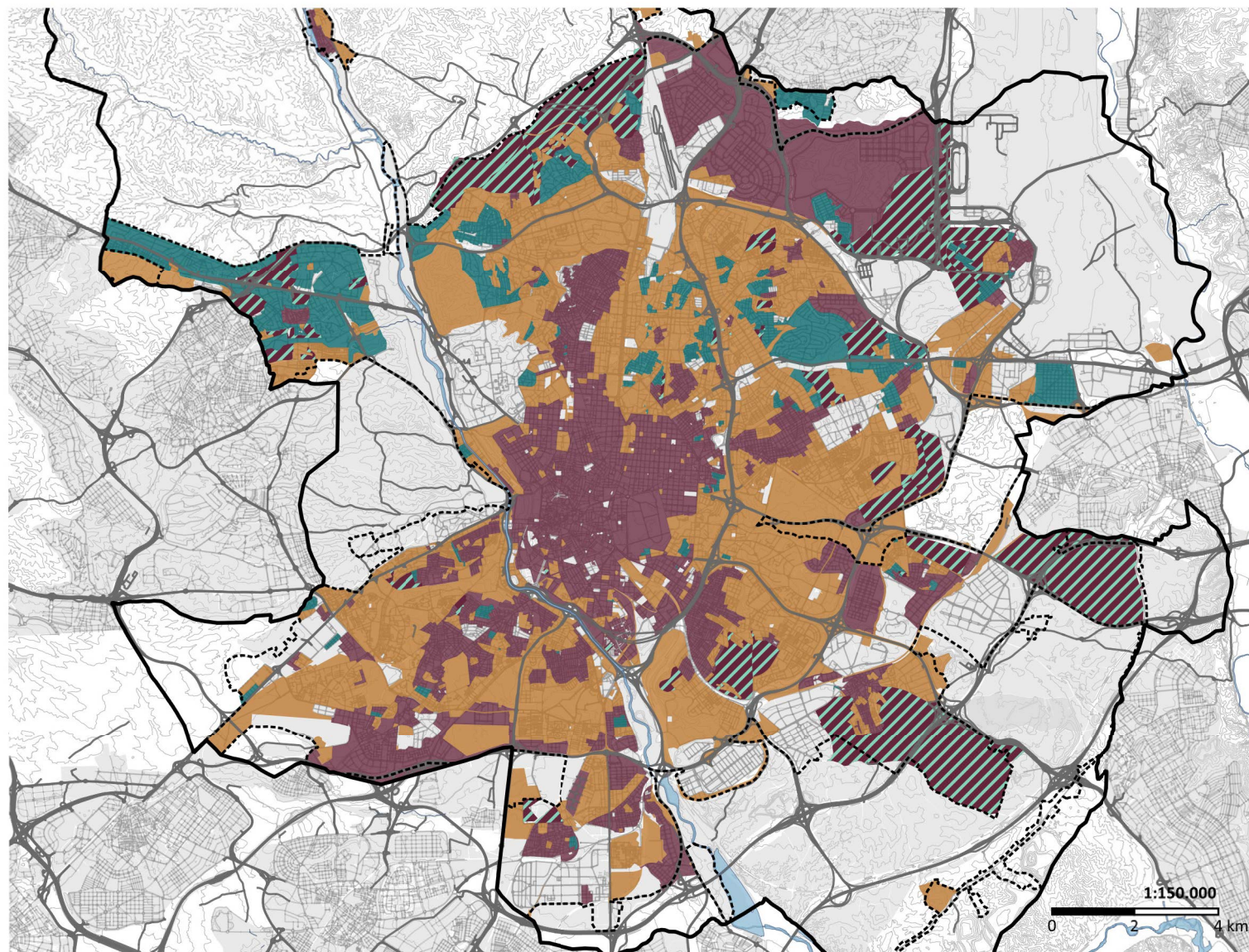
Plano 1. Madrid. Situación de la edificación a partir del planeamiento urbanístico

Límites

-  Límite municipal
-  Límite urbano: Poblaciones, IGN (modif.)

Sit. de la edificación a partir de planeamiento

-  AV - Vivienda colectiva con fachada ajustada a vial
-  DL - Vivienda colectiva de disposición libre en parcela
-  U - Vivienda unifamiliar
-  Combinación varias situaciones






Situación de la edificación a partir del planeamiento urbanístico: se muestra la situación de la edificación asignada tras el procesado de los datos donde, a partir de la fuente disponible para cada uno de los municipios, se han reagrupado las normas zonales en tres principales categorías: "AV", "DL" y "U".


Plano 2. Madrid. Secciones censales según rangos de antigüedad

Leyenda

Límites

-  Límite municipal
-  Límite urbano: Poblaciones, IGN (modif.)
-  Secciones censales (2021)

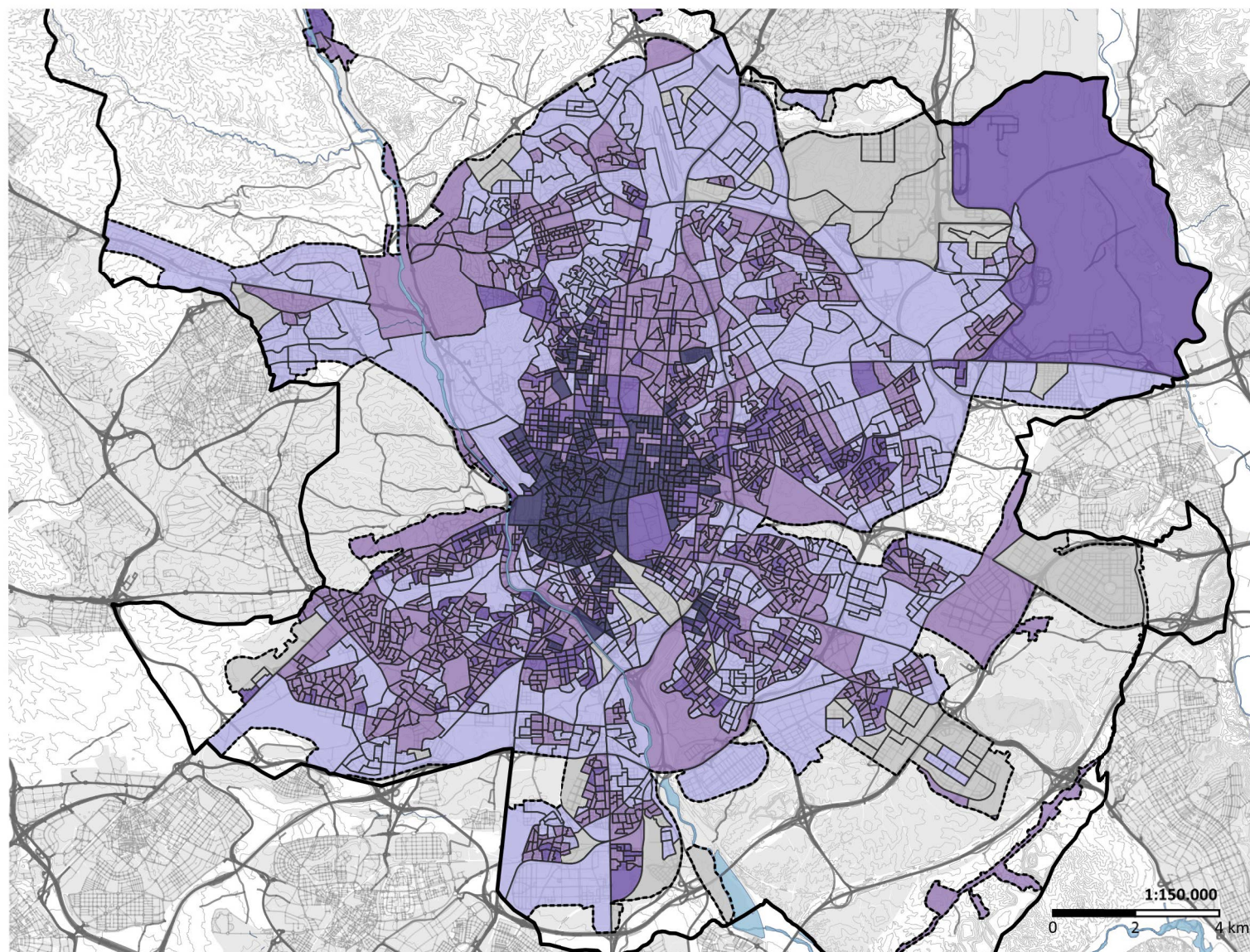
Antigüedad		Total	
Catastro	Antes de 1940		197.274
	1941-1960		245.355
	1961-1980		594.110
	1981-2007		428.351
	Después de 2008*		81.766

 Inexistencia de edificios de uso característico residencial

Porcentaje de viviendas en uso residencial

		Tipología			TOTAL	
		PGOU				
		Vivienda colectiva		U		
	AV	DL				
Antigüedad	Catastro	<40	12,0%	0,5%	0,2%	12,8%
		41-60	8,0%	7,4%	0,4%	15,9%
		61-80	14,1%	23,8%	0,4%	38,4%
		81-07	16,6%	10,0%	0,9%	27,7%
		>08	4,3%	0,7%	0,2%	5,3%
Total		55,1%	42,3%	2,2%		

NºV-RA	1.546.975
---------------	------------------






Secciones censales según rango de antigüedad: Número de viviendas mayoritarias por sección censal construidas en edificios de uso característico residencial categorizados según el rango de antigüedad establecido según ERESSE (antes de 1940, 1941-1960, 1961-1980, 1981-2007, después de 2008).

Plano 3. Madrid. Secciones censales según situación de la edificación predominante [AV-DL-U]

Leyenda

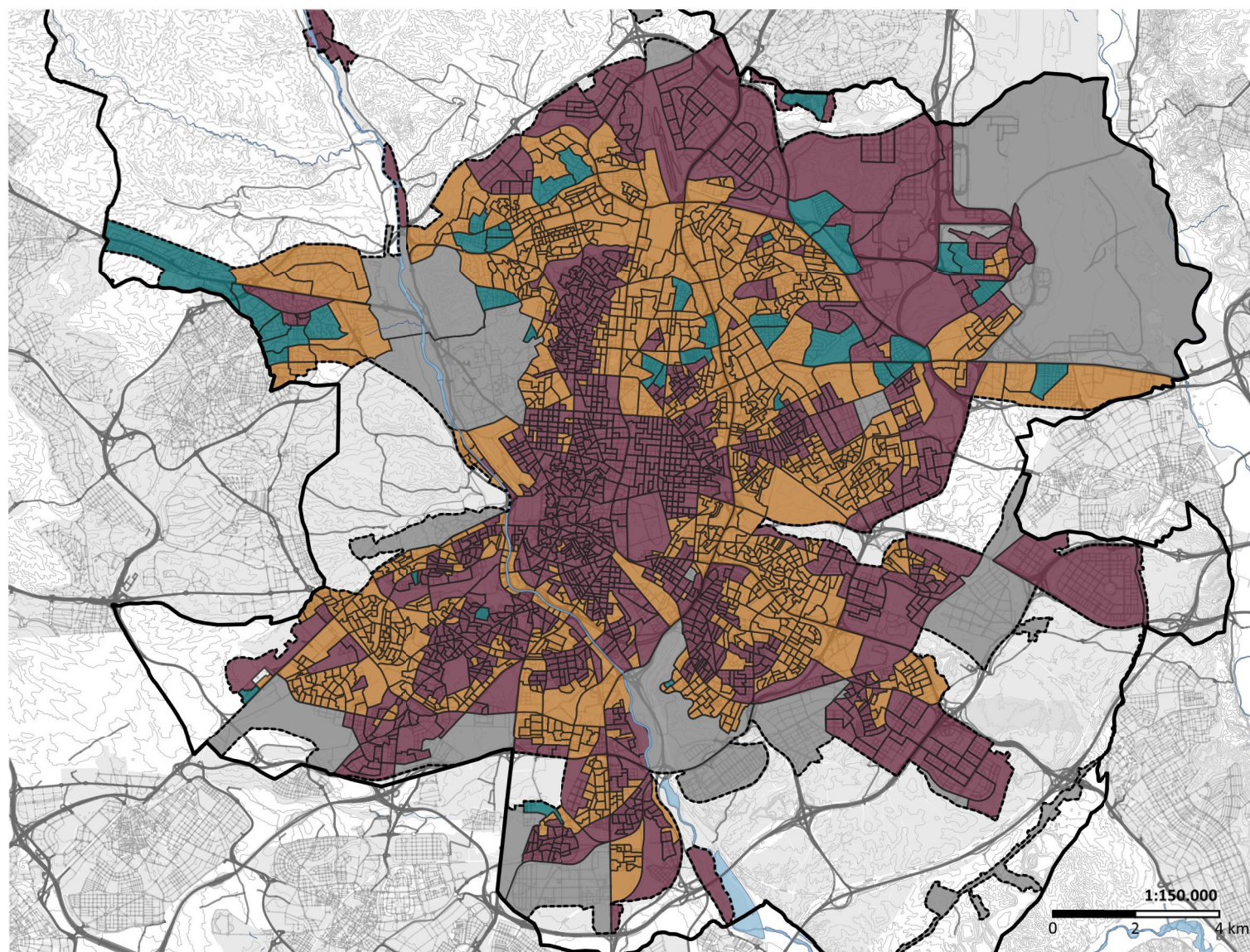
Límites

-  Límite municipal
-  Límite urbano: Poblaciones, IGN (modif.)
-  Secciones censales (2021)

Tipología			
PGOU			
Vivienda colectiva			Otras situaciones
Fachada ajustada a vial	Disposición libre en parcela	Unifamiliar	
Total			
852.647	654.298	34.072	5.958

Porcentaje de viviendas en uso residencial

		Tipología			TOTAL
		PGOU			
		Vivienda colectiva		U	
	AV	DL			
Antigüedad Catastro	<40	12,0%	0,5%	0,2%	12,8%
	41-60	8,0%	7,4%	0,4%	15,9%
	61-80	14,1%	23,8%	0,4%	38,4%
	81-07	16,6%	10,0%	0,9%	27,7%
	>08	4,3%	0,7%	0,2%	5,3%
Total		55,1%	42,3%	2,2%	
NºV-T		1.546.975			



Secciones censales según situación de la edificación: Número de viviendas mayoritarias por sección censal construidas en edificios de uso característico residencial categorizados según la situación de la edificación predominante ("AV": Alineación a vial, "DL": Disposición libre en parcela, "U": Unifamiliar, "OS" Otras situaciones).

Plano 4. Madrid. Secciones censales en las que predomina la fachada ajustada a vial (AV) categorizadas por rangos de antigüedad

Legenda

Límites

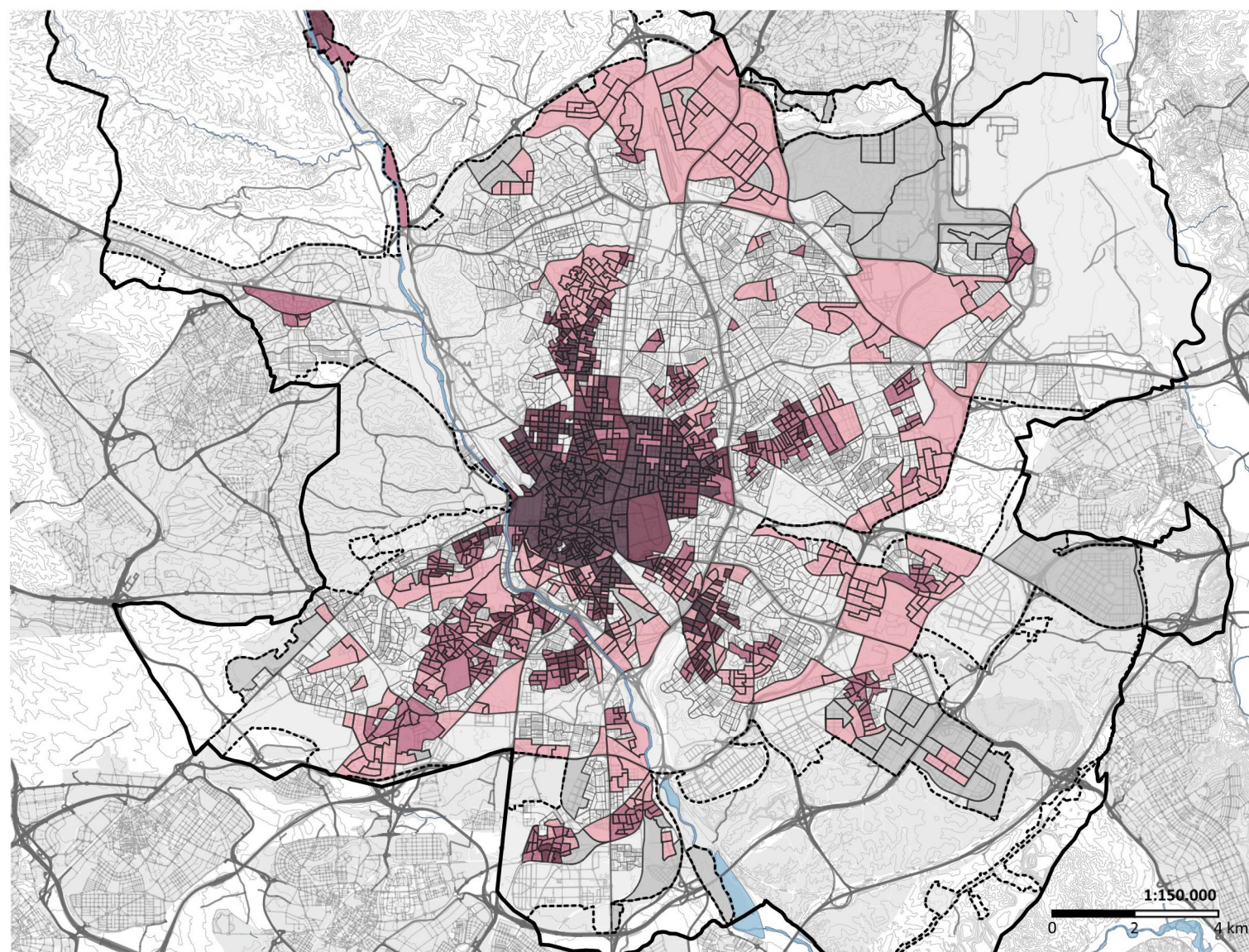
- Límite municipal
- Límite urbano: Poblaciones, IGN (modif.)
- Secciones censales (2021)

		Tipología			
		PGOU			
		Vivienda colectiva		Unifamiliar	
Antigüedad Catastro	Antes de 1940	AV <40	DL <40	U <40	
	1941-1960	AV 41-60	DL 41-60	U 41-60	
	1961-1980	AV 61-80	DL 61-80	U 61-80	
	1981-2007	AV 81-07	DL 81-07	U 81-07	
	Después de 2008*	AV >08	DL >08	U >08	

Porcentaje de viviendas en uso residencial

		Tipología			TOTAL
		PGOU			
		Vivienda colectiva		U	
Antigüedad Catastro	<40	AV	DL	U	
	41-60	12,0%	0,5%	0,2%	12,8%
	61-80	8,0%	7,4%	0,4%	15,9%
	81-07	14,1%	23,8%	0,4%	38,4%
	>08	16,6%	10,0%	0,9%	27,7%
Total	4,3%	55,1%	42,3%	2,2%	5,3%

NºV-AV	852.647
---------------	----------------






Secciones censales en las que predomina la tipología de alineación a vial categorizado por rango de antigüedad: se muestra en función de la antigüedad y la situación de la edificación, el clúster predominante dentro de las secciones censales correspondientes a "AV".

Plano 5. Madrid. Secciones censales en las que predomina la disposición libre (DL) categorizadas por rangos de antigüedad

Leyenda

Límites

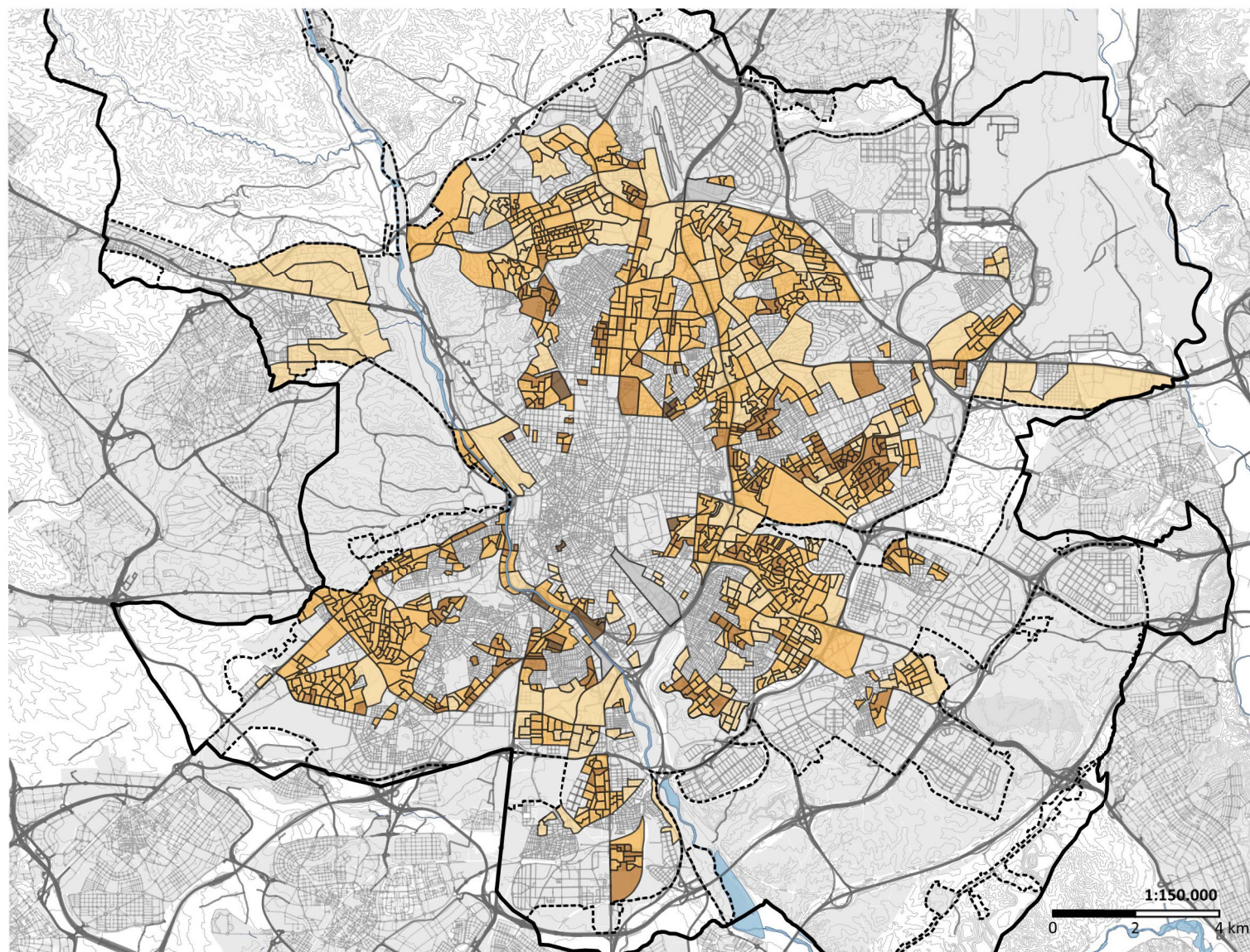
-  Límite municipal
-  Límite urbano: Poblaciones, IGN (modif.)
-  Secciones censales (2021)

		Tipología			
		PGOU			
		Vivienda colectiva		Unifamiliar	
Fachada ajustada a vial	Disposición libre en parcela				
Antigüedad	Catastro	Antes de 1940	AV <40	DL <40	U <40
		1941-1960	AV 41-60	DL 41-60	U 41-60
		1961-1980	AV 61-80	DL 61-80	U 61-80
		1981-2007	AV 81-07	DL 81-07	U 81-07
		Después de 2008*	AV >08	DL >08	U >08

Porcentaje de viviendas en uso residencial

		Tipología			TOTAL	
		PGOU				
		Plurifamiliar		U		
AV	DL					
Antigüedad	Catastro	<40	12,0%	0,5%	0,2%	12,8%
		41-60	8,0%	7,4%	0,4%	15,9%
		61-80	14,1%	23,8%	0,4%	38,4%
		81-07	16,6%	10,0%	0,9%	27,7%
		>08	4,3%	0,7%	0,2%	5,3%
Total			55,1%	42,3%	2,2%	

NºV-DL	654.298
---------------	---------






Secciones censales en las que predomina la tipología de disposición libre en parcela categorizado por rango de antigüedad: se muestra en función de la antigüedad y la situación de la edificación, el clúster predominante dentro de las secciones censales correspondientes a "DL".

Plano 6. Madrid. Secciones censales en las que predomina la tipología unifamiliar (U) categorizadas por rangos de antigüedad

Leyenda

Límites

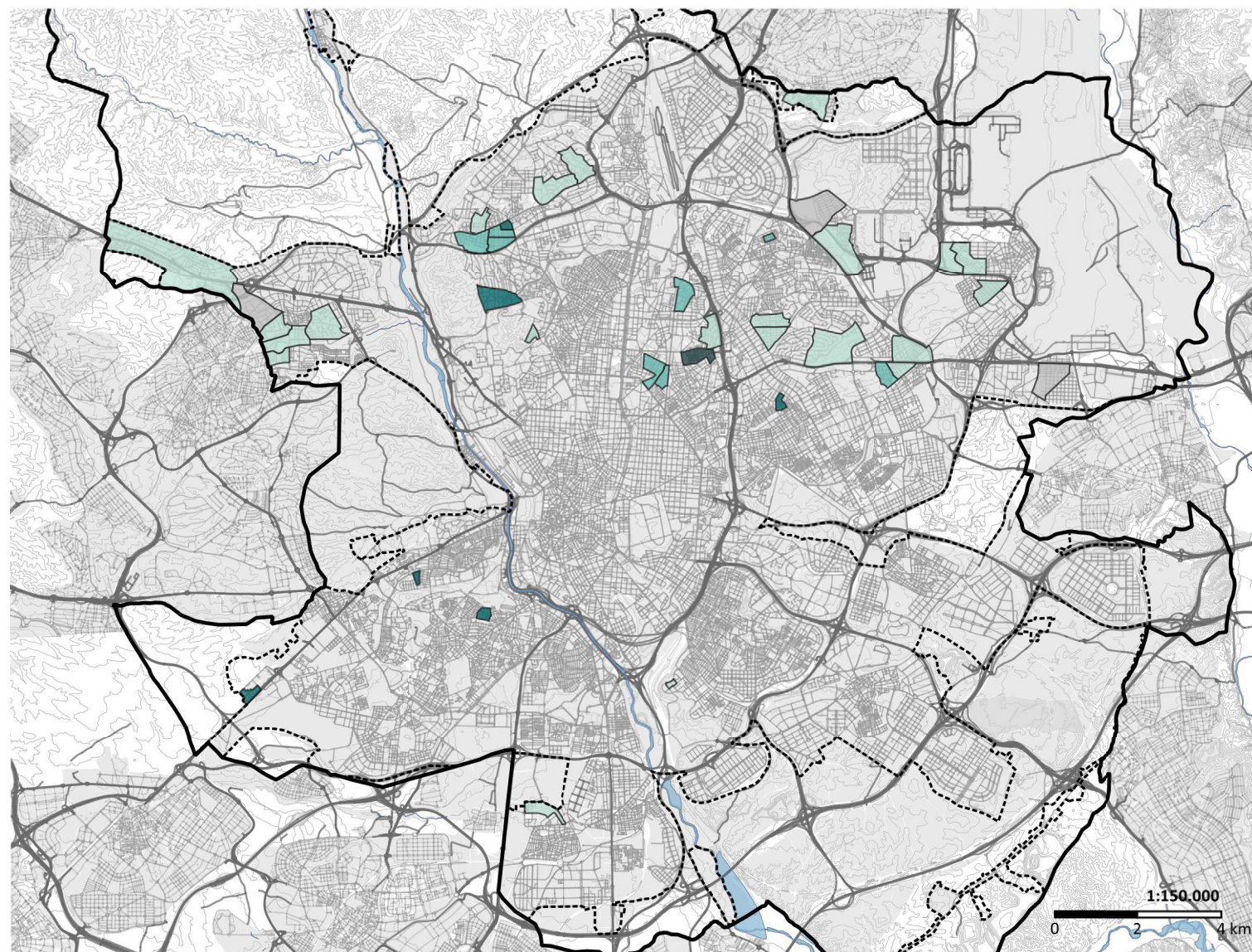
-  Límite municipal
-  Límite urbano: Poblaciones, IGN (modif.)
-  Secciones censales (2021)

		Tipología		
		PGOU		
		Vivienda colectiva		Unifamiliar
Fachada ajustada a vial	Disposición libre en parcela			
Antigüedad Catastro	Antes de 1940	AV <40	DL <40	U <40
	1941-1960	AV 41-60	DL 41-60	U 41-60
	1961-1980	AV 61-80	DL 61-80	U 61-80
	1981-2007	AV 81-07	DL 81-07	U 81-07
	Después de 2008*	AV >08	DL >08	U >08

Porcentaje de viviendas en uso residencial

		Tipología			TOTAL
		PGOU			
		Vivienda colectiva		U	
AV	DL				
Antigüedad Catastro	<40	12,0%	0,5%	0,2%	12,8%
	41-60	8,0%	7,4%	0,4%	15,9%
	61-80	14,1%	23,8%	0,4%	38,4%
	81-07	16,6%	10,0%	0,9%	27,7%
	>08	4,3%	0,7%	0,2%	5,3%
Total		55,1%	42,3%	2,2%	

NºV-U	34.072
--------------	---------------



Secciones censales en las que predomina la tipología unifamiliar categorizado por rango de antigüedad: se muestra en función de la antigüedad y la situación de la edificación, el clúster predominante dentro de las secciones censales correspondientes a "U".

Madrid. Barrios vulnerables en 2011: población, forma de crecimiento, valor de los indicadores y clase de vulnerabilidad

Madrid							
Nº	BARRIOS Y ÁREAS ESTADÍSTICAS VULNERABLES	POBLACIÓN 2011	FORMA DE CRECIMIENTO	IEst	IPar	IViv	TIPO DE VULNERA.
4	Sol-Mayor	11.185	CH	3,41%	18,01%	17,94%	VIV
5	Atocha-Cortes	7.020	CH	5,11%	15,91%	18,38%	VIV
6	Argumosa	12.375	CH	7,76%	24,98%	17,84%	VIV
7	Lavapiés	15.125	CH	4,74%	23,89%	19,80%	VIV
9	La Latina-Cebada	11.415	CH	5,60%	19,12%	18,27%	VIV
12	Sta. María de la Cabeza	6.225	Ens	3,43%	20,83%	18,43%	VIV
13	Legazpi	12.445	Ens	5,31%	27,30%	40,31%	VIV
18	Cuatro Caminos	4.865	PP	3,30%	20,03%	19,85%	VIV
19	Alvarado	7.935	PP	10,09%	19,98%	18,47%	VIV
20	Estrecho	4.380	PP	7,51%	31,12%	17,75%	VIV
21	Lerida-Castillejos	9.930	PP	6,46%	20,32%	24,89%	VIV
22	Berruguete	9.220	PP	6,05%	23,50%	17,69%	VIV
24	Valdeacederas	4.420	PP	11,20%	23,01%	20,40%	VIV
25	Avda. de Asturias 1	4.205	PP	16,67%	38,82%	5,61%	EST
26	Avda. de Asturias 2	5.520	PP	16,88%	30,72%	3,62%	EST
27	Quemadero	5.655	PP	17,16%	30,08%	1,56%	EST
29	Clemente	11.205	PU 40-60	13,31%	22,59%	18,25%	VIV
30	Caño Roto	4.100	PR 60-75	17,68%	27,25%	58,35%	EST VIV
31	Polígono Los Cármenes	4.115	PU 40-60	17,10%	25,12%	2,55%	EST
32	Barrio del Pilar	6.600	PR 60-75	19,05%	28,42%	12,57%	EST
33	Fuencarral	3.890	PU 40-60	16,52%	20,79%	0,00%	EST
34	Fontarrón	4.650	PR 60-75	16,69%	28,76%	0,00%	EST
35	Poblado Absorción Hortaleza	4.380	PU 40-60	20,63%	35,45%	26,25%	EST VIV
36	Cañillas	3.900	PU 40-60	19,52%	21,97%	11,13%	EST
37	Vicálvaro	25.005	PA	17,08%	27,48%	1,90%	EST
38	Torres Garrido-Pan Bendito	10.420	PU 75-90	16,43%	31,73%	24,42%	EST VIV
39	Abrantes Sur	3.710	PU 75-90	17,50%	39,53%	15,48%	EST
40	Entrevías Este	7.875	PU 40-60	23,69%	25,57%	21,48%	EST VIV
41	Entrevías Oeste	16.270	PU 40-60	19,71%	29,23%	9,96%	EST
42	Pozo del Tío Raimundo	4.065	PU 75-90	23,15%	37,42%	0,00%	EST
43	Peña Prieta	13.365	PP	8,79%	31,02%	24,03%	VIV



Madrid							
Nº	BARRIOS Y ÁREAS ESTADÍSTICAS VULNERABLES	POBLACIÓN 2011	FORMA DE CRECIMIENTO	IEst	IPar	IViv	TIPO DE VULNERA.
44	Norte Vallecas	3.925	Pmix	16,94%	27,23%	7,02%	EST
45	Cerro del Tío Pío	4.415	PU 75-90	22,72%	40,57%	0,00%	EST
46	San Diego	14.030	PP	11,58%	30,41%	27,16%	VIV
47	Picazo	9.585	PP	24,17%	33,37%	23,57%	EST VIV
48	Peña Atalaya-Ntra. Sra. de los Ángeles	7.340	PP	18,15%	27,06%	22,58%	EST VIV
49	San Jorge	4.895	PP	11,94%	30,91%	26,51%	VIV
50	Parque Azorín	6.820	Pmix	16,68%	31,20%	1,72%	EST
51	Alto del Arenal	5.515	Pmix	19,54%	35,18%	11,59%	EST
52	Palomeras 1-Luis Buñuel	12.035	PU 75-90	21,23%	26,28%	1,86%	EST
53	Jardín de Palomeras-Villalobos	12.245	PU 75-90	16,86%	30,18%	0,39%	EST
54	Palomeras Sureste	12.040	PU 75-90	17,66%	28,66%	2,39%	EST
55	Portazgo	10.105	PR 75-90	19,45%	24,45%	14,45%	EST
56	Villaverde Alto Sur	12.535	PA	18,25%	32,44%	9,45%	EST
57	Villaverde Alto Oeste	7.560	PA	17,88%	38,35%	14,73%	EST
58	Villaverde Alto Este	5.815	PA	18,77%	32,43%	5,66%	EST
59	Las Torres	2.300	PU 75-90	15,53%	46,23%	22,16%	PAR VIV
60	El Cruce	6.130	PR 60-75	16,63%	27,80%	0,95%	EST
61	Villaverde Bajo	11.840	PR 60-75	16,84%	34,37%	9,20%	EST
62	San Cristóbal	14.785	PU 40-60	19,76%	41,48%	39,00%	EST VIV
63	U.V.A. de Vallecas	5.315	PU 75-90	19,50%	30,80%	0,00%	EST
64	Villa de Vallecas Casco Sur	4.515	PA	17,28%	40,79%	6,53%	EST
66	Pradolongo	10.710	Pmix	16,79%	27,70%	5,21%	EST
67	Almendrales	7.470	Pmix	19,50%	38,18%	3,59%	EST
68	Orcasitas Este	10.350	PU 75-90	18,60%	28,38%	0,00%	EST
69	Orcasur	6.515	PU 75-90	17,08%	32,23%	0,98%	EST
70	San Fermín	14.200	Pmix	17,05%	30,31%	6,34%	EST
71	Orcasitas Oeste	11.950	PU 75-90	16,96%	26,32%	0,00%	EST
72	El Carmen	3.065	PU 40-60	10,33%	22,30%	18,97%	VIV
75	Simancas	7.965	PU 40-60	18,32%	27,35%	6,19%	EST
76	Hellín	8.730	PU 40-60	16,82%	25,12%	5,76%	EST




Madrid							
Nº	BARRIOS Y ÁREAS ESTADÍSTICAS VULNERABLES	POBLACIÓN 2011	FORMA DE CRECIMIENTO	IEst	IPar	IViv	TIPO DE VULNERA.
77	Amposta	11.290	PU 40-60	17,35%	33,72%	12,22%	EST
78	Arcos	7.925	PR 60-75	17,21%	28,29%	4,37%	EST
101	2807901	3.805	PR 60-75	17,87%	17,54%	4,60%	EST
102	2807902	3.765	Mmix	8,59%	22,86%	27,96%	VIV
103	2807903	8.740	Ens	6,04%	15,96%	18,99%	VIV
104	2807904	8.905	Ens	4,17%	18,69%	18,11%	VIV
105	2807905	6.300	Ens	7,02%	22,57%	30,03%	VIV
106	2807906	13.770	Ens	7,99%	22,29%	20,77%	VIV
107	2807907	5.600	CJ	7,50%	28,23%	17,79%	VIV
108	2807908	5.955	PP	16,92%	27,65%	11,11%	EST
109	2807909	8.355	Pmix	10,97%	48,63%	21,47%	PAR VIV
110	2807910	14.160	Pmix	12,46%	22,33%	18,67%	VIV
111	2807911	4.920	PR 60-75	10,84%	44,11%	0,00%	PAR
112	2807912	5.430	PR 60-75	16,68%	23,25%	1,89%	EST
113	2807913	5.355	PP	16,97%	22,22%	9,77%	EST
114	2807914	5.060	PP	10,63%	25,17%	17,81%	VIV
115	2807915	7.775	PR 60-75	17,61%	22,36%	9,14%	EST
116	2807916	5.555	PR 60-75	16,58%	25,99%	1,55%	EST
117	2807917	3.500	PR 60-75	16,54%	14,37%	0,00%	EST
118	2807918	7.160	PR 60-75	16,78%	30,25%	15,82%	EST
119	2807919	7.725	PA	17,29%	25,83%	16,06%	EST
120	2807920	10.410	PA	19,10%	25,63%	2,19%	EST
121	2807921	9.085	Mmix	7,14%	13,35%	17,86%	VIV
122	2807922	4.155	PP	16,36%	38,46%	17,63%	VIV
123	2807923	3.835	PR 60-75	6,26%	11,24%	17,71%	VIV
124	2807924	6.965	PR 60-75	6,91%	14,30%	21,47%	VIV
125	2807925	4.280	PR 60-75	8,85%	44,86%	2,09%	PAR
126	2807926	4.405	PR 60-75	18,71%	22,49%	9,07%	EST
127	2807927	3.830	Pmix	17,59%	13,54%	0,00%	EST
128	2807928	11.815	PA	17,24%	27,60%	0,73%	EST

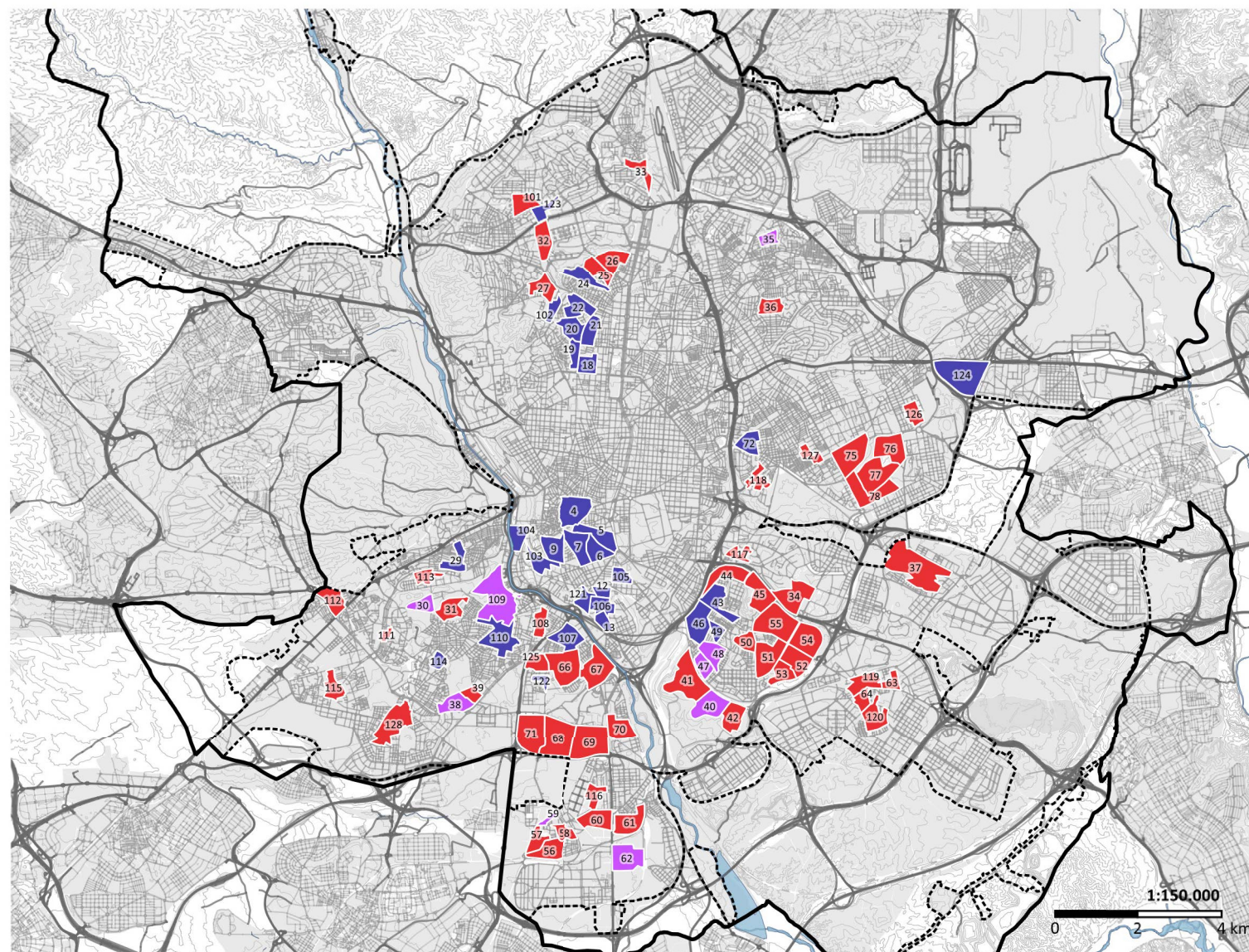
Leyenda: "Población 2011" según el censo de 2011. / "IEst" / "IPar" / "IViv": valores de los indicadores de estudios, paro y vivienda, respectivamente, correspondiente a los "barrios vulnerables" delimitados. / Resultados en negro los valores que permiten considerar vulnerable cada barrio delimitado. / "Tipo de vulnera.": clasificación del tipo de vulnerabilidad según valor estatal de referencia para considerar vulnerable un barrio ("IEst">16.38%, "IPar">42.33%, "IViv">17.50%). Se clasifican y resaltan según vulnerabilidad social (rojo), residencial (azul), y el conjunto de ambas (morado).

Plano 7. Madrid. Barrios vulnerables delimitados (2011)

Leyenda

- Límites**
-  Límite municipal
 -  Límite urbano: Poblaciones, IGN (modif.)

- Tipos de vulnerabilidad**
-  Vulnerabilidad social + residencial
 -  Vulnerabilidad social
 -  Vulnerabilidad residencial



Barrios delimitados en 2011 como vulnerables ya que superan el valor de referencia estatal de alguno de los indicadores de vulnerabilidad. Se distinguen tres categorías dependiendo del tipo de vulnerabilidad: social (rojo), residencial (azul) o ambas (morado).

Madrid. Barrios vulnerables en 2011: tipo de vulnerabilidad, composición del clúster, número de viviendas y clúster predominante en Barrios Vulnerables.

Nº	Barrios vulnerables	Tipo de vulnerabilidad	Vivienda colectiva										Unifamiliar (U)					Totales por tipología				Nº de viviendas	Clúster predominante		
			Alineación a vial (AV)					Disposición libre en parcela (DL)										U	AV	DL	OS*				
			<40	41-60	61-80	81-07	>08	<40	41-60	61-80	81-07	>08	40	41-60	61-80	81-07	>08								
4	Sol-Mayor	VIV	87,7%	2,0%	3,3%	6,7%	0,3%											100,0%				6.169	AV<40		
5	Atocha-Cortes	VIV	80,2%	4,3%	5,8%	9,2%	0,1%											99,7%		0,3%		6.683	AV<40		
6	Argumosa	VIV	75,8%	3,7%	15,3%	4,3%	0,9%											100,0%				7.286	AV<40		
7	Lavapiés	VIV	77,0%	2,9%	9,9%	9,5%	0,7%											100,0%				10.586	AV<40		
9	La Latina-Cebada	VIV	67,1%	8,5%	8,4%	12,1%	1,4%	1,1%			1,5%							97,5%		2,5%		7.490	AV<40		
12	Sta. María de la Cabeza	VIV	45,5%	17,0%	13,2%	22,8%	1,5%											100,0%				2.756	AV<40		
13	Legazpi	VIV	19,7%	19,0%	14,8%	4,0%	0,6%	41,5%							0,5%			58,0%		42,0%		3.531	AV<40		
18	Cuatro Caminos	VIV	42,6%	13,9%	30,3%	11,3%	1,9%											100,0%				5.383	AV<40		
19	Alvarado	VIV	51,6%	14,1%	17,6%	13,7%	3,1%											100,0%				3.856	AV<40		
20	Estrecho	VIV	27,8%	28,9%	27,8%	13,6%	1,9%											100,0%				5.933	AV 41-60		
21	Lerida-Castillejos	VIV	33,6%	15,0%	31,1%	13,5%	6,7%											100,0%		0,0%		3.968	AV<40		
22	Berruete	VIV	12,3%	12,1%	17,9%	46,1%	8,6%											97,1%		2,9%		5.520	AV 81-07		
24	Valdeacederas	VIV	5,9%	12,6%	28,6%	41,8%	8,9%											97,8%		2,2%		4.493	AV 81-07		
25	Avda. de Asturias 1	EST	4,6%	10,0%	18,9%	55,8%	10,7%											100,0%				4.308	AV 81-07		
26	Avda. de Asturias 2	EST	2,8%	14,4%	14,9%	60,2%	7,7%											100,0%				3.348	AV 81-07		
27	Quemadero	EST				12,4%	3,4%			45,2%	26,8%	2,2%			2,3%	0,1%						2615	DL 41-60		
29	Clemente	VIV	4,5%	30,7%	31,8%	10,4%	1,2%			6,9%	3,9%	3,4%	4,1%		1,6%	0,6%	0,4%	0,4%	0,1%	3,1%	15,9%	74,2%	18,3%	3340	AV 41-60
30	Caño Roto	EST VIV									70,7%	29,3%										2053	DL 61-80		
31	Polígono Los Cármenes	EST	0,5%	1,4%	22,5%	4,5%		0,2%		36,1%	13,8%	20,9%						28,9%		71,1%		3217	DL 41-60		
32	Barrio del Pilar	EST								12,2%	87,7%	0,0%								100,0%		8631	DL 61-80		
33	Fuencarral	EST				0,3%				11,7%	35,1%	46,9%	5,9%					0,3%		99,7%		1733	DL 81-07		
34	Fontarrón	EST								0,2%	99,8%									100,0%		4458	DL 61-80		
35	Poblado Absorción Hortaleza	EST VIV				24,7%	14,8%				29,6%	8,1%	19,1%			0,1%	3,6%			3,7%	39,5%	56,9%		1094	DL>08
36	Canillas	EST								0,2%	58,6%	19,6%	6,9%	0,1%	0,1%	1,4%				14,7%		85,3%		1959	DL 41-60
37	Vicálvaro	EST	0,7%	0,8%	27,6%	5,5%	0,7%			16,1%	46,6%	0,1%			0,1%	0,9%		10,0%	3,3%	1,9%	35,3%	62,8%		12506	DL 61-80
38	Torres Garrido-Pan Bendito	EST VIV								16,2%	39,9%	43,9%										100,0%		3198	DL 81-07
39	Abrantes Sur	EST			3,1%					65,4%	31,5%									3,1%		96,9%		1840	DL 41-60
40	Entrevías Este	EST VIV								22,7%	52,9%	24,5%									3,1%	100,0%		3610	DL 61-80
41	Entrevías Oeste	EST	0,4%	1,8%	25,7%	8,9%	0,3%			16,7%	29,7%	11,7%								4,9%	37,0%	58,1%		7984	DL 61-80
42	Pozo del Tío Raimundo	EST										100,0%								4,9%	37,0%	58,1%		2107	DL 81-07
43	Peña Prieta	VIV	31,4%	15,0%	21,1%	26,9%	5,7%														100,0%			6822	AV<40
44	Norte Vallecas	EST	75,8%	3,7%	15,3%	4,3%	0,9%														79,7%	20,3%		3.608	AV 81-07

Leyenda: "Barrios Vulnerables" delimitados en 2011. / "Tipo de vulnerabilidad": clasificación del tipo de vulnerabilidad según valor estatal de referencia para considerar vulnerable un barrio ("Est">16.38%, "IPar">42.33%, "IViv">17.50%). Se clasifican y resaltan según vulnerabilidad social (rojo), residencial (azul), y ambas (morado). /Se especifican los valores porcentuales según rango de antigüedad de viviendas colectivas alineadas a vial (AV), vivienda colectiva con disposición libre en parcela (DL) y unifamiliar (U). / "Totales por tipología": porcentajes totales por cada una de las situaciones de la edificación diferenciadas en el estudio, añadiendo la categoría de "OS*": Otras situaciones. / Se utiliza una gama de color en gris para resaltar los campos con mayores porcentajes / "Clúster predominante" : se presenta el clúster con mayor presencia en porcentaje de viviendas en cada uno de los barrios vulnerables.

Plano 8. Madrid. Barrios Vulnerables (2011) según clúster predominante

Legenda

- Límites**
- ▣ Límite municipal
 - ▤ Límite urbano: Poblaciones, IGN (modif.)

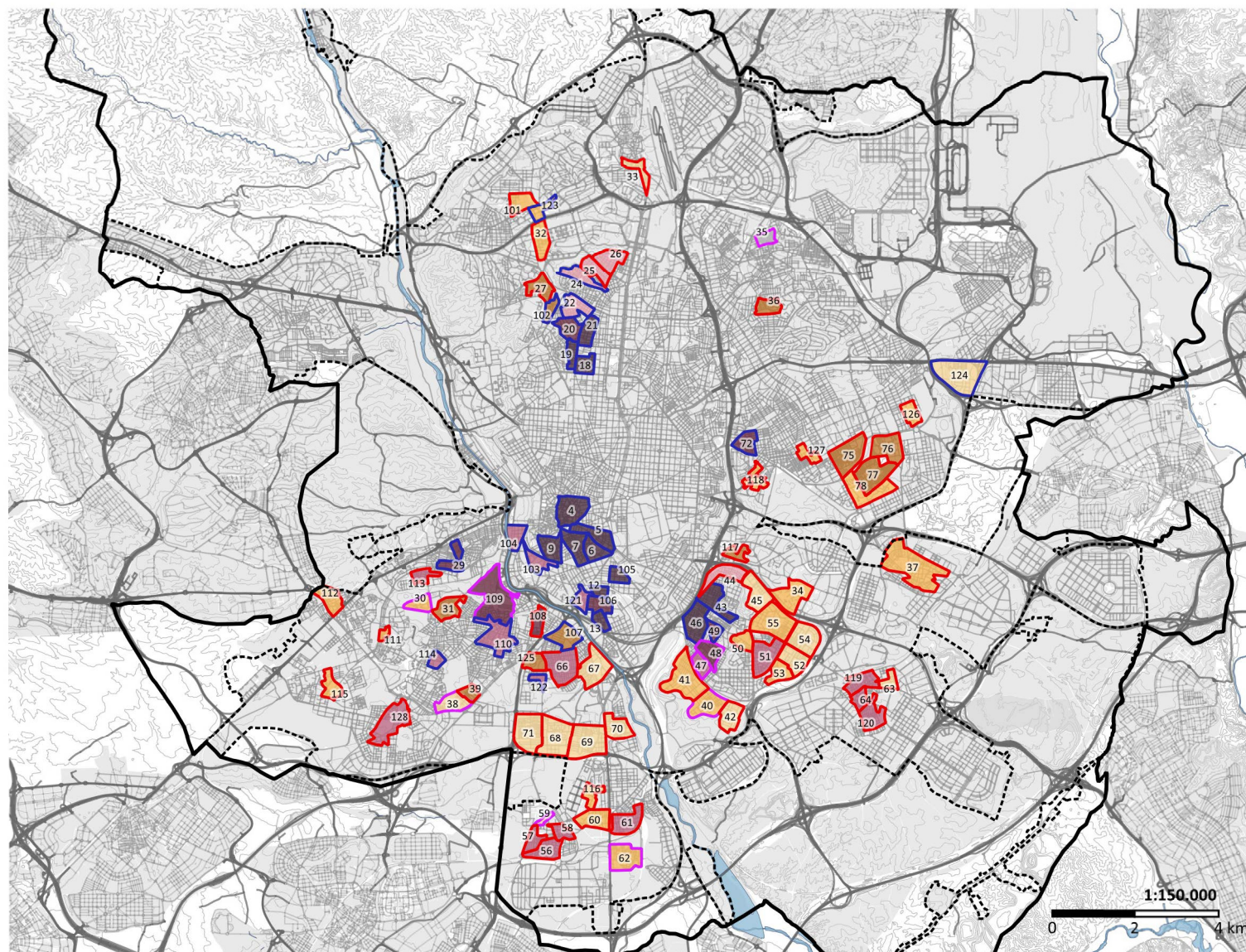
- Tipos de vulnerabilidad**
- ▭ Vulnerabilidad social + residencial
 - ▭ Vulnerabilidad social
 - ▭ Vulnerabilidad residencial

		Tipología			
		PGOU			
		Vivienda colectiva		Unifamiliar	
Alineación a vial	Disposición libre en parcela				
Antigüedad	Catastro	Antes de 1940	AV <40	DL <40	U <40
		1941-1960	AV 41-60	DL 41-60	U 41-60
		1961-1980	AV 61-80	DL 61-80	U 61-80
		1981-2007	AV 81-07	DL 81-07	U 81-07
		Después de 2008*	AV >08	DL >08	U >08

Porcentaje de viviendas en uso residencial

		Tipología			TOTAL	
		PGOU				
		Vivienda colectiva		U		
AV	DL					
Antigüedad	Catastro	<40	14,4%	0,6%	0,1%	15,0%
		41-60	9,6%	11,4%	0,5%	21,5%
		61-80	18,2%	20,6%	0,0%	38,8%
		81-07	13,1%	9,3%	0,2%	22,6%
		>08	1,5%	0,5%	0,0%	2,1%
	Total		56,8%	42,3%	0,8%	

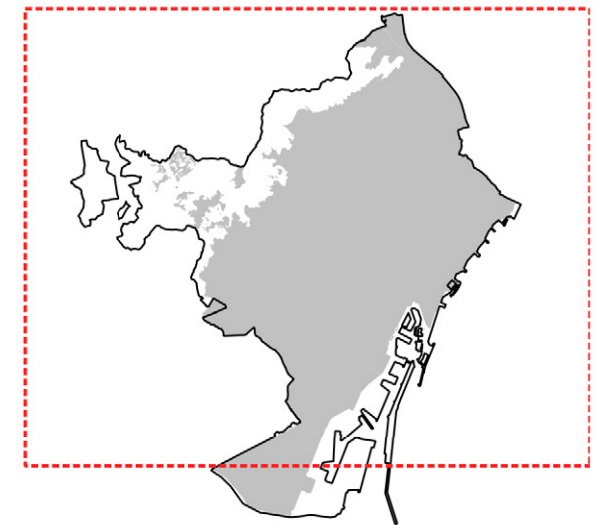
NºV-BBVV	378 455
-----------------	---------



Barrios delimitados en 2011 como vulnerables clasificados según el clúster predominante: número de viviendas mayoritarias por BBVV construidas en edificios de uso característico residencial categorizados según la situación de la edificación predominante y rango de antigüedad.

Barcelona




1 : 100.000






Plano 9. Barcelona. Situación de la edificación a partir del planeamiento urbanístico

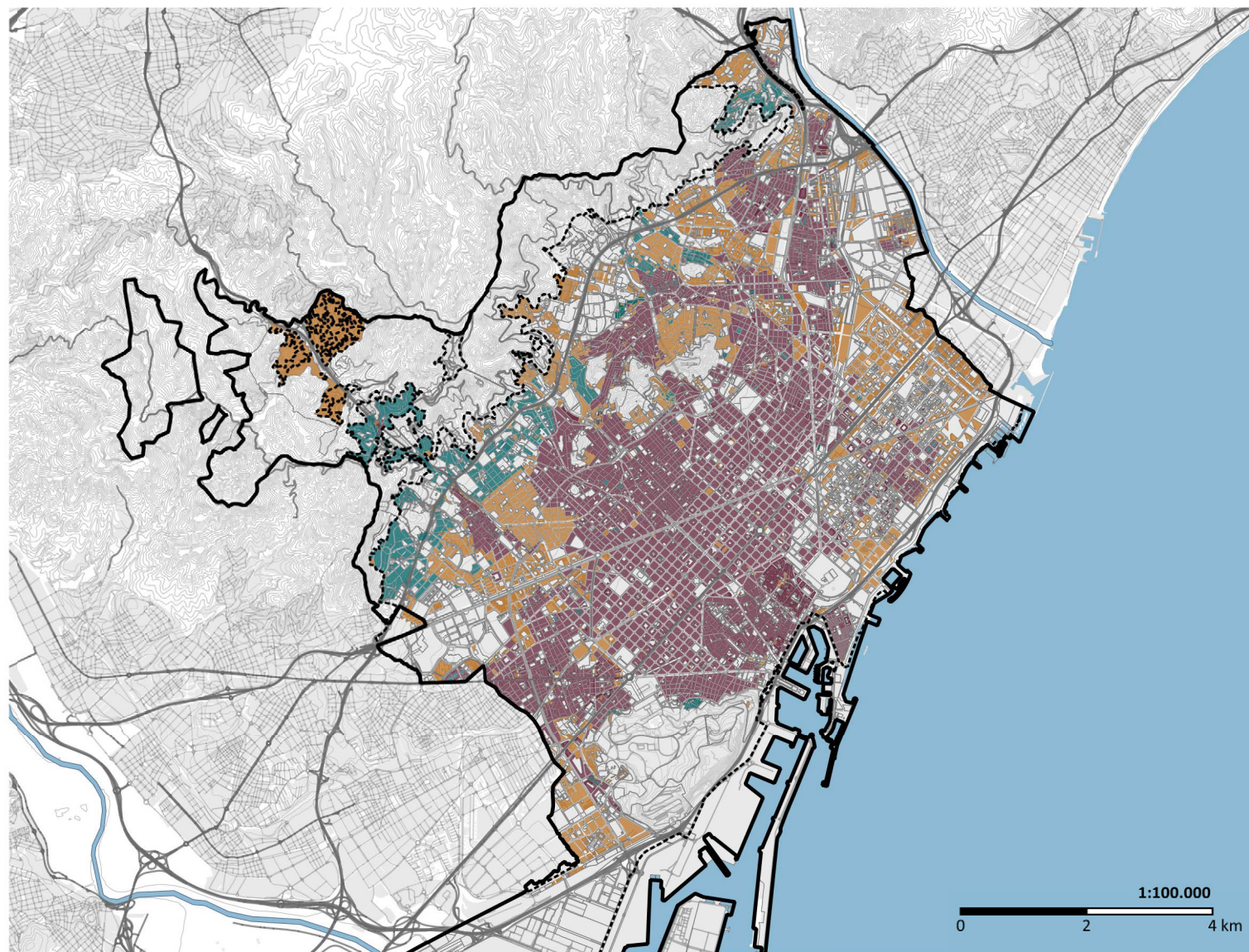
Leyenda

Límites

-  Límite municipal
-  Límite urbano: Poblaciones, IGN
-  Barcelona_SSCC_2021

Sit. de la edificación a partir de planeamiento

-  AV - Vivienda colectiva con fachada ajustada a vial
-  DL - Vivienda colectiva de disposición libre en parcela
-  U - Vivienda unifamiliar






Situación de la edificación a partir del planeamiento urbanístico: se muestra la situación de la edificación asignada tras el procesado de los datos donde, a partir de la fuente disponible para cada uno de los municipios, se han reagrupado las normas zonales en tres principales categorías: "AV", "DL" y "U".

Plano 10. Barcelona. Secciones censales según rangos de antigüedad

Leyenda

Límites

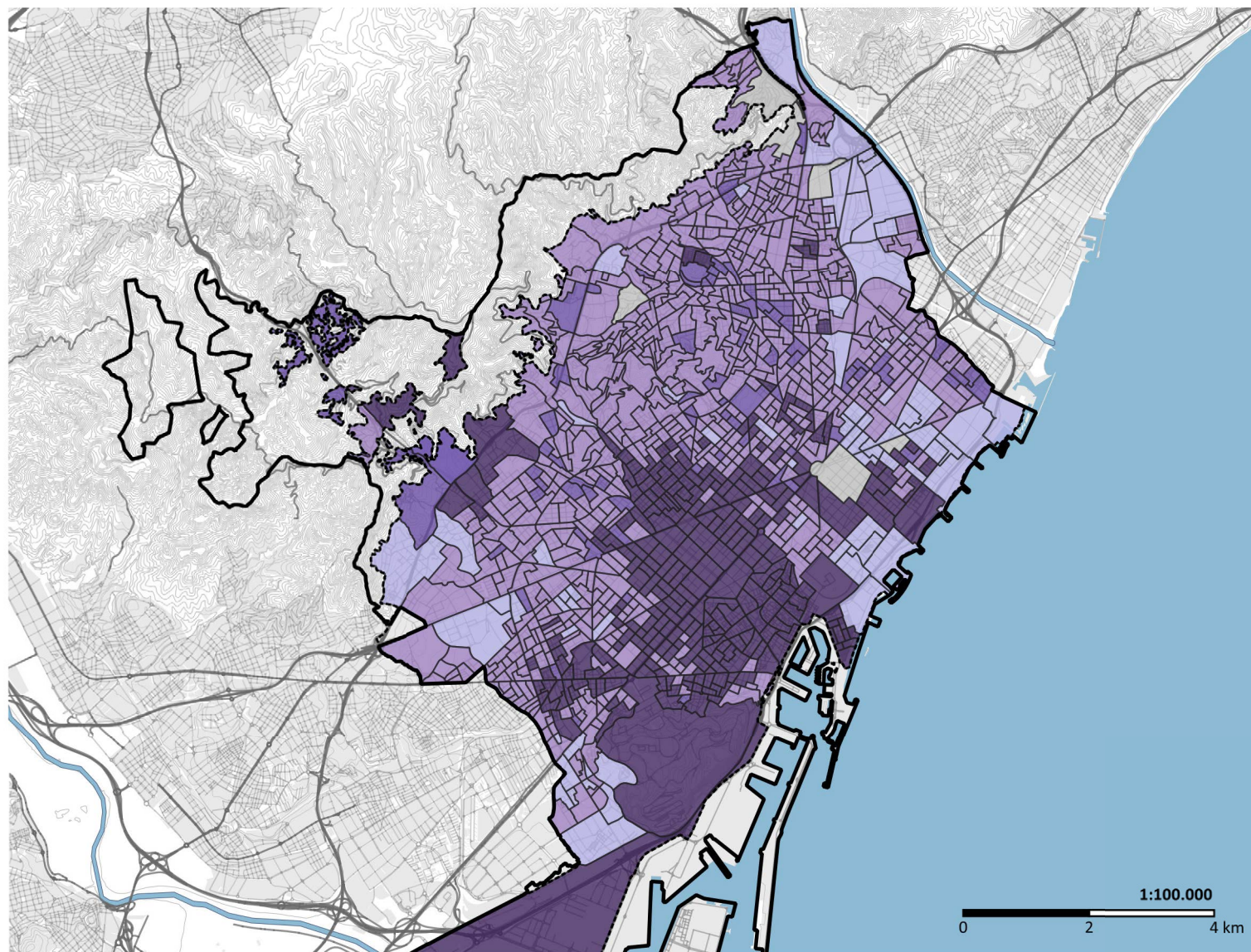
-  Límite municipal
-  Límite urbano: Poblaciones, IGN
-  Barcelona_SSCC_2021

		Total
Antigüedad	Catastro	
	Antes de 1940	204.992
	1941-1960	99.224
	1961-1980	365.159
	1981-2007	100.438
	Después de 2008*	20.310

Porcentaje de viviendas en uso residencial

		Tipología			TOTAL
		PGOU			
		Vivienda colectiva	U		
		AV	DL		
Antigüedad	Catastro				
	<40	24,0%	0,5%	0,3%	25,9%
	41-60	8,9%	3,1%	0,2%	12,6%
	61-80	33,8%	11,9%	0,2%	46,2%
	81-07	8,5%	4,0%	0,1%	12,7%
	>08	1,2%	1,1%	0,0%	2,6%
	Total	76,4%	20,6%	0,8%	

NºV-RA	790.247
---------------	----------------






Secciones censales según rango de antigüedad: Número de viviendas mayoritarias por sección censal construidas en edificios de uso característico residencial categorizados según el rango de antigüedad establecido según ERESSE (antes de 1940, 1941-1960, 1961-1980, 1981-2007, después de 2008).

Plano 11. Barcelona. Secciones censales según situación de la edificación predominante [AV-DL-U]

Legenda

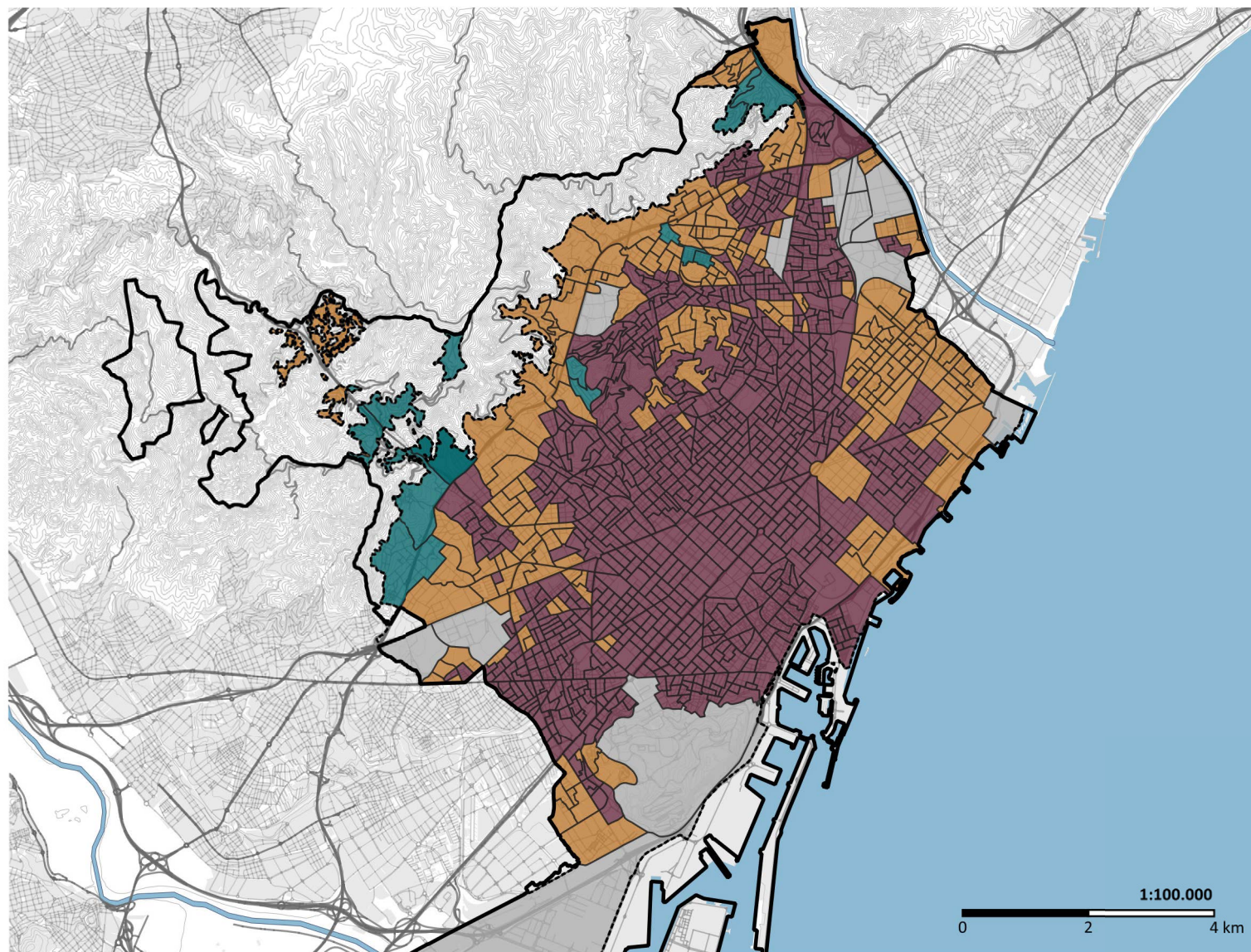
Límites

-  Límite municipal
-  Límite urbano: Poblaciones, IGN
-  Barcelona_SSCC_2021

Tipología			
PGOU			
Vivienda colectiva		Unifamiliar	Otras situaciones
Fachada ajustada a vial	Disposición libre en parcela		
Total			
603.715	162.632	6.545	17.355

Porcentaje de viviendas en uso residencial

		Tipología			TOTAL	
		PGOU				
		Vivienda colectiva		U		
		AV	DL			
Antigüedad	Catastro	<40	24,0%	0,5%	0,3%	25,9%
		41-60	8,9%	3,1%	0,2%	12,6%
		61-80	33,8%	11,9%	0,2%	46,2%
		81-07	8,5%	4,0%	0,1%	12,7%
		>08	1,2%	1,1%	0,0%	2,6%
Total		76,4%	20,6%	0,8%		
NºV-T		790.247				






Secciones censales según situación de la edificación: Número de viviendas mayoritarias por sección censal construidas en edificios de uso característico residencial categorizados según la situación de la edificación predominante ("AV": Alineación a vial, "DL": Disposición libre en parcela, "U": Unifamiliar, "OS" Otras situaciones).

Plano 12. Barcelona. Secciones censales en las que predomina la fachada ajustada a vial (AV) categorizadas por rangos de antigüedad

Leyenda

Límites

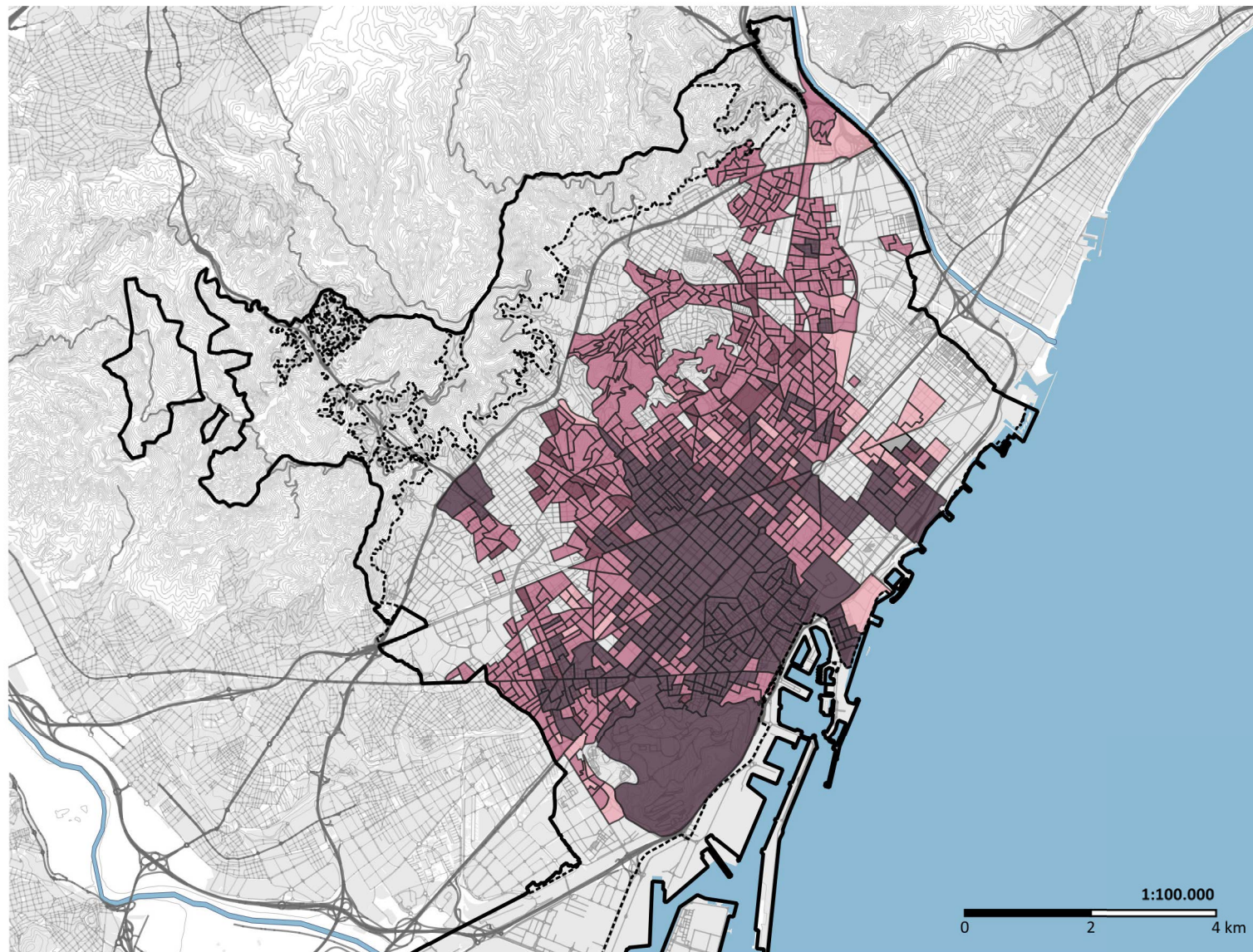
-  Límite municipal
-  Límite urbano: Poblaciones, IGN
-  Barcelona_SSCC_2021

Antigüedad	Catastro	Tipología		
		PGOU		
		Vivienda colectiva		Unifamiliar
Fachada ajustada a vial	Disposición libre en parcela			
	Antes de 1940	AV <40	DL <40	U <40
	1941-1960	AV 41-60	DL 41-60	U 41-60
	1961-1980	AV 61-80	DL 61-80	U 61-80
	1981-2007	AV 81-07	DL 81-07	U 81-07
	Después de 2008*	AV >08	DL >08	U >08

Porcentaje de viviendas en uso residencial

Antigüedad	Catastro	Tipología			TOTAL
		PGOU			
		Vivienda colectiva		U	
AV	DL				
	<40	24,0%	0,5%	0,3%	25,9%
	41-60	8,9%	3,1%	0,2%	12,6%
	61-80	33,8%	11,9%	0,2%	46,2%
	81-07	8,5%	4,0%	0,1%	12,7%
	>08	1,2%	1,1%	0,0%	2,6%
	Total	76,4%	20,6%	0,8%	

NºV-AV	603.715
---------------	----------------



Secciones censales en las que predomina la tipología de alineación a vial categorizado por rango de antigüedad: se muestra en función de la antigüedad y la situación de la edificación, el clúster predominante dentro de las secciones censales correspondientes a "AV".

Plano 13. Barcelona. Secciones censales en las que predomina la disposición libre (DL) categorizadas por rangos de antigüedad

Leyenda

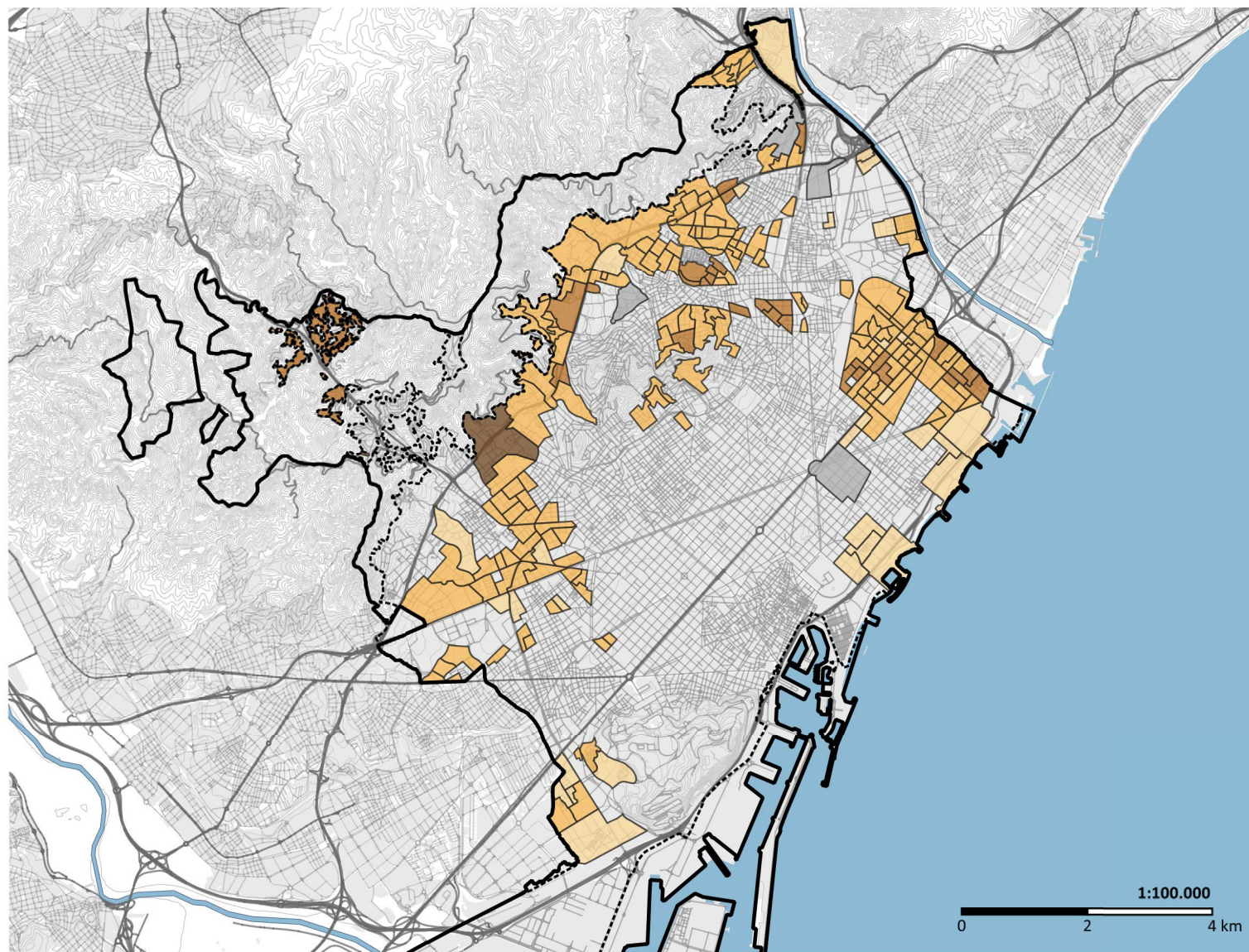
- Límites**
- Límite municipal
 - Límite urbano: Poblaciones, IGN
 - Barcelona_SSCC_2021

		Tipología			
		PGOU			
		Vivienda colectiva		Unifamiliar	
Fachada ajustada a vial	Disposición libre en parcela				
Antigüedad	Catastro	Antes de 1940	AV <40	DL <40	U <40
		1941-1960	AV 41-60	DL 41-60	U 41-60
		1961-1980	AV 61-80	DL 61-80	U 61-80
		1981-2007	AV 81-07	DL 81-07	U 81-07
		Después de 2008*	AV >08	DL >08	U >08

Porcentaje de viviendas en uso residencial

		Tipología			TOTAL
		PGOU			
		Vivienda colectiva		U	
Antigüedad	AV	DL			
Catastro	<40	24,0%	0,5%	0,3%	25,9%
	41-60	8,9%	3,1%	0,2%	12,6%
	61-80	33,8%	11,9%	0,2%	46,2%
	81-07	8,5%	4,0%	0,1%	12,7%
	>08	1,2%	1,1%	0,0%	2,6%
	Total	76,4%	20,6%	0,8%	

NºV-DL	162.632
---------------	---------



Secciones censales en las que predomina la tipología de disposición libre en parcela categorizado por rango de antigüedad: se muestra en función de la antigüedad y la situación de la edificación, el clúster predominante dentro de las secciones censales correspondientes a "DL".

Plano 14. Barcelona. Secciones censales en las que predomina la tipología unifamiliar (U) categorizadas por rangos de antigüedad

Leyenda

Límites

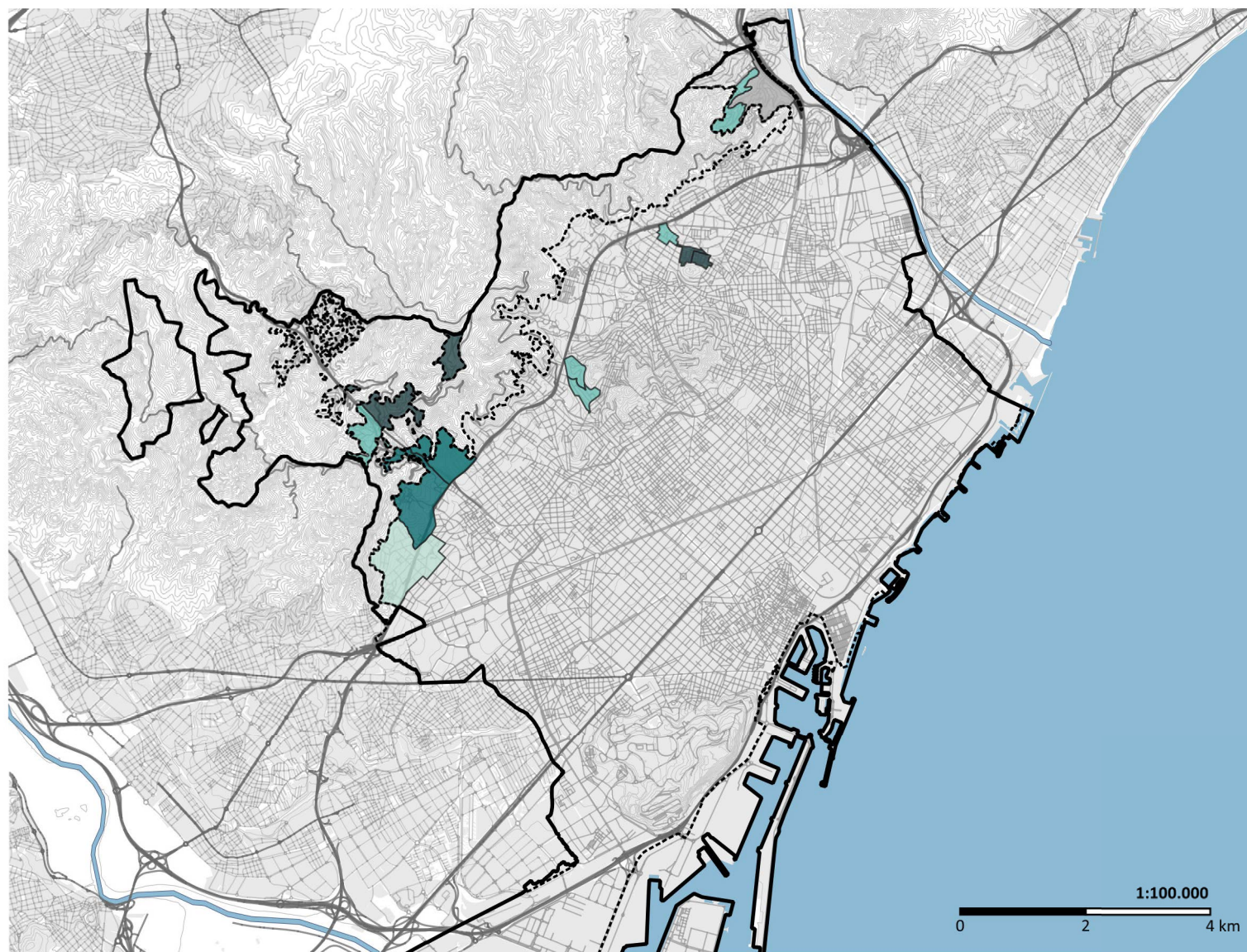
- Límite municipal
- Límite urbano: Poblaciones, IGN
- Barcelona_SSCC_2021

		Tipología			
		PGOU			
		Vivienda colectiva		Unifamiliar	
Fachada ajustada a vial	Disposición libre en parcela				
Antigüedad	Catastro	Antes de 1940	AV <40	DL <40	U <40
	1941-1960	AV 41-60	DL 41-60	U 41-60	
	1961-1980	AV 61-80	DL 61-80	U 61-80	
	1981-2007	AV 81-07	DL 81-07	U 81-07	
	Después de 2008*	AV >08	DL >08	U >08	

Porcentaje de viviendas en uso residencial

		Tipología			TOTAL	
		PGOU				
		Vivienda colectiva		U		
Antigüedad	Catastro	<40	41-60	61-80	81-07	>08
		24,0%	8,9%	33,8%	8,5%	1,2%
		0,5%	3,1%	11,9%	4,0%	1,1%
		0,3%	0,2%	0,2%	0,1%	0,0%
		25,9%	12,6%	46,2%	12,7%	2,6%
		76,4%	20,6%	0,8%		

NºV-U	6.545
--------------	-------



Secciones censales en las que predomina la tipología unifamiliar categorizado por rango de antigüedad: se muestra en función de la antigüedad y la situación de la edificación, el clúster predominante dentro de las secciones censales correspondientes a "U".

Barcelona. Barrios vulnerables en 2011: población, forma de crecimiento, valor de los indicadores y clase de vulnerabilidad



Barcelona							Barcelona								
Nº	BARRIOS Y ÁREAS ESTADÍSTICAS VULNERABLES	POBLACIÓN 2011	FORMA DE CRECIMIENTO	IEst	IPar	IViv	TIPO DE VULNERA.	Nº	BARRIOS Y ÁREAS ESTADÍSTICAS VULNERABLES	POBLACIÓN 2011	FORMA DE CRECIMIENTO	IEst	IPar	IViv	TIPO DE VULNERA.
1	La Barceloneta	15.880	CH	11,82%	25,19%	28,73%	VIV	32	Trinitat Vella	7.085	Pmix	16,99%	39,79%	7,34%	EST
2	Sta Caterina-St Pere-La Ribera	20.435	CH	9,94%	30,54%	32,53%	VIV	34	Bon Pastor (Buen Pastor)	6.690	Pmix	16,41%	31,49%	11,83%	EST
3	Gòtic (Gótico)	17.580	CH	4,29%	21,99%	25,96%	VIV	40	San Martí	7.985	PU 40-60	16,42%	21,12%	0,50%	EST
4	Raval Norte	16.645	CH	8,93%	27,79%	32,70%	VIV	41	La Pau Sud	5.665	PU 40-60	18,19%	29,61%	2,29%	EST
5	Raval Centro	16.990	CH	9,98%	32,66%	52,23%	VIV	42	Besós i el Maresme	16.540	PU 40-60	17,50%	33,59%	24,95%	EST VIV
6	Raval Sur	9.655	CH	9,81%	22,94%	30,27%	VIV	43	Provençals del Poblenou	5.515	Pmix	9,02%	24,07%	20,83%	VIV
8	Poble Sec Centre (Pueblo Seco Centro)	8.095	Ens	9,58%	29,87%	20,00%	VIV	44	Poblenou (Pueblo Nuevo)	13.940	Pmix	6,38%	21,38%	18,18%	VIV
9	Poble Sec Oest (Pueblo Seco Oeste)	6.865	Ens	6,63%	29,74%	18,63%	VIV	101	0801901	9.125	PP	10,26%	24,70%	18,80%	VIV
11	Hostafrancs	5.865	PA	6,94%	26,07%	19,54%	VIV	102	0801902	3.820	Ens	1,71%	22,56%	20,16%	VIV
12	Sants Sud	15.120	PA	6,30%	24,90%	18,30%	VIV	103	0801903	10.510	Ens	3,31%	19,66%	18,81%	VIV
13	Sants Nord	7.350	PA	8,25%	20,53%	17,93%	VIV	104	0801904	13.580	Ens	3,71%	20,45%	22,86%	VIV
14	Sants Badal	14.925	PA	8,43%	23,42%	18,47%	VIV	105	0801905	3.655	PP	17,04%	33,43%	19,22%	EST VIV
16	Villa de Gracia 1	12.790	PA	5,02%	25,48%	17,69%	VIV	106	0801906	4.185	PR 60-75	12,18%	24,23%	23,91%	VIV
19	St Antoni	15.510	Ens	4,75%	22,32%	17,98%	VIV	107	0801907	8.400	Ens	5,74%	20,57%	17,54%	VIV
20	Fort Pienc	7.610	Ens	5,63%	21,08%	17,57%	VIV	108	0801908	7.060	PP	14,04%	25,93%	31,41%	VIV
22	El Coll	4.370	Pmix	8,84%	26,23%	17,60%	VIV	109	0801909	4.305	Pmix	4,52%	26,85%	17,58%	VIV
23	El Carmel nord (El Carmelo Norte)	8.500	Pmix	16,57%	25,43%	6,35%	EST	110	0801910	4.035	Pmix	7,10%	23,99%	35,81%	VIV
24	El Carmel sud (El Carmelo Sur)	14.215	Pmix	18,79%	27,35%	8,51%	EST	111	0801911	3.675	Pmix	16,95%	26,86%	3,22%	EST
26	Turó de la Peira	6.385	PR 60-75	15,21%	31,56%	20,45%	VIV	112	0801912	4.475	PR 60-75	17,97%	20,67%	10,38%	EST
27	Porta	5.650	Pmix	17,32%	21,81%	3,20%	EST	113	0801913	5.245	PU 40-60	16,52%	23,91%	0,00%	EST
28	Verdum	13.840	Pmix	20,68%	29,97%	3,27%	EST	114	0801914	5.600	Pmix	16,22%	31,68%	19,31%	VIV
29	Les Roquetes	15.730	Pmix	17,61%	33,24%	6,31%	EST	115	0801915	14.885	Pmix	17,56%	28,93%	10,48%	EST
30	Trinitat Nova (Trinidad Nueva)	5.795	PU 40-60	16,47%	34,38%	0,33%	EST	116	0801916	12.005	Pmix	16,39%	24,32%	7,85%	EST
31	Torre Baró- Ciutat Meridiana	11.595	Pmix	17,93%	35,45%	3,41%	EST								

Leyenda: "Población 2011" según el censo de 2011. / "IEst" / "IPar" / "IViv": valores de los indicadores de estudios, paro y vivienda, respectivamente, correspondiente a los "barrios vulnerables" delimitados. / Resultados en negro los valores que permiten considerar vulnerable cada barrio delimitado. / "Tipo de vulnera.": clasificación del tipo de vulnerabilidad según valor estatal de referencia para considerar vulnerable un barrio ("IEst">16.38%, "IPar">42.33%, "IViv">17.50%). Se clasifican y resaltan según vulnerabilidad social (rojo), residencial (azul), y el conjunto de ambas (morado).




Plano 15. Barcelona. Barrios vulnerables delimitados (2011)

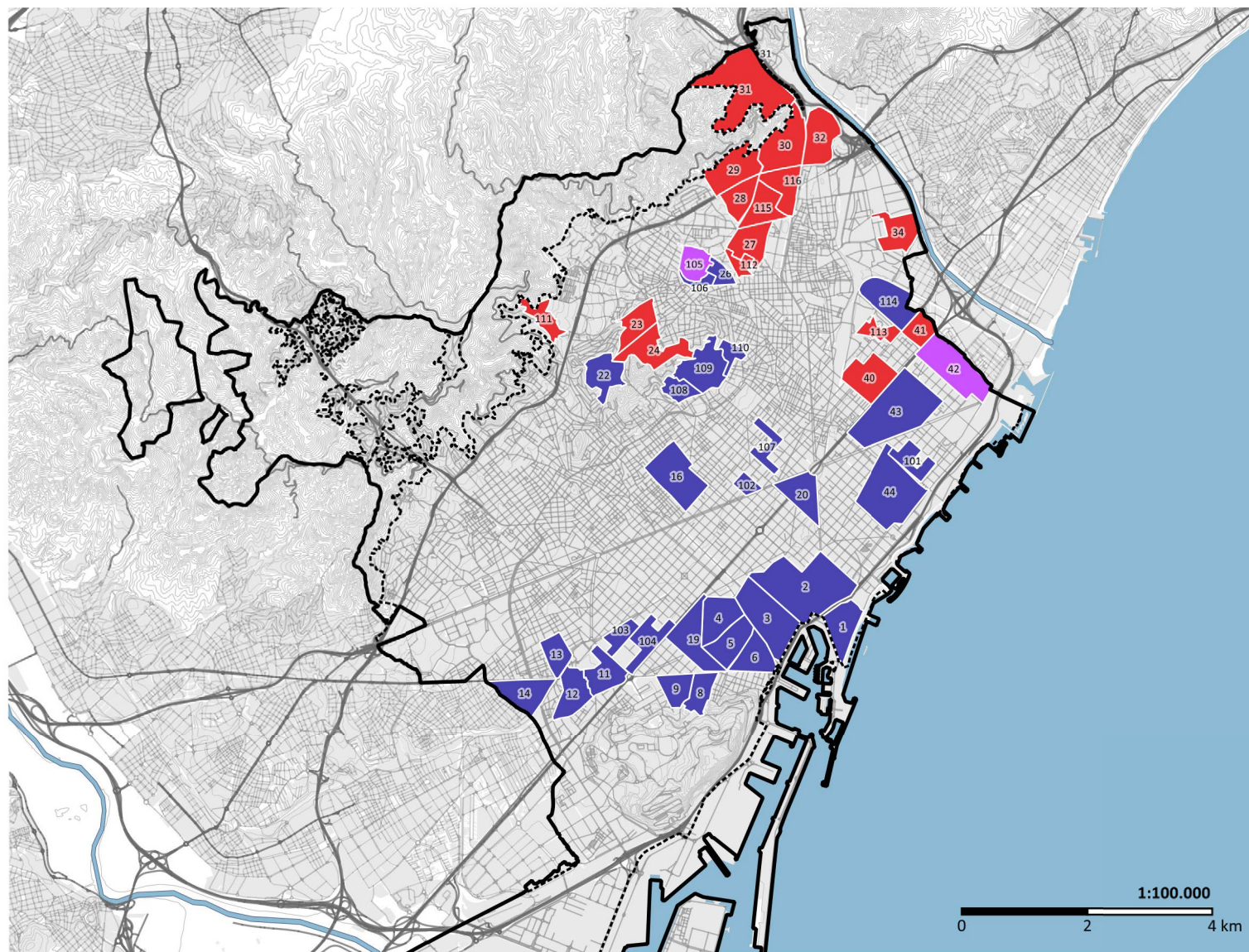
Legenda

Límites

-  Límite municipal
-  Límite urbano: Poblaciones, IGN

Tipos de vulnerabilidad

-  Vulnerabilidad social + residencial
-  Vulnerabilidad social
-  Vulnerabilidad residencial



Barrios delimitados en 2011 como vulnerables ya que superan el valor de referencia estatal de alguno de los indicadores de vulnerabilidad. Se distinguen tres categorías dependiendo del tipo de vulnerabilidad: social (rojo), residencial (azul) o ambas (morado).

Plano 16. Barcelona. Barrios Vulnerables (2011) según clúster predominante

Leyenda

Límites

- Límite municipal
- Límite urbano: Poblaciones, IGN

Tipos de vulnerabilidad

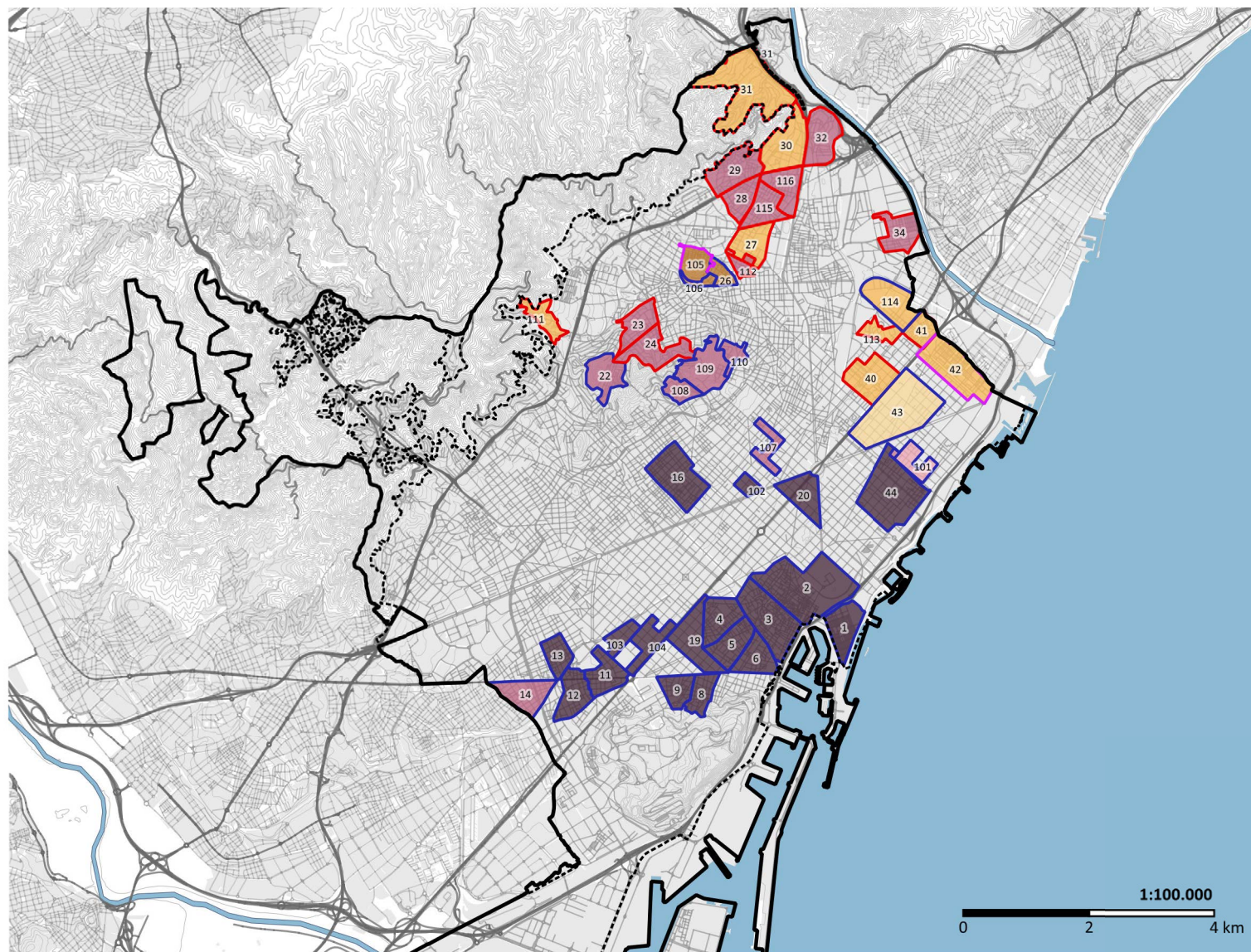
- Vulnerabilidad social + residencial
- Vulnerabilidad social
- Vulnerabilidad residencial

		Tipología			
		PGOU			
		Vivienda colectiva		Unifamiliar	
Alineación a vial	Disposición libre en parcela				
Antigüedad	Catastro	Antes de 1940	AV <40	DL <40	U <40
	1941-1960	AV 41-60	DL 41-60	U 41-60	
	1961-1980	AV 61-80	DL 61-80	U 61-80	
	1981-2007	AV 81-07	DL 81-07	U 81-07	
	Después de 2008*	AV >08	DL >08	U >08	

Porcentaje de viviendas en uso residencial

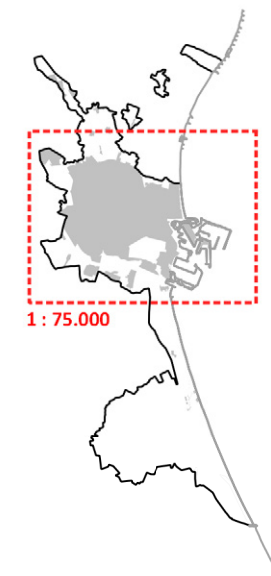
		Tipología			TOTAL	
		PGOU				
		Vivienda colectiva		U		
AV	DL					
Antigüedad	Catastro	<40	33,2%	0,4%	0,3%	35,4%
	41-60	6,4%	5,2%	0,1%	12,2%	
	61-80	26,7%	12,7%	0,1%	40,0%	
	81-07	7,3%	2,5%	0,1%	9,9%	
	>08	1,1%	1,2%	0,0%	2,5%	
Total		74,7%	22,0%	0,6%		

NºV-BBVV	261 361
-----------------	---------






Barrios delimitados en 2011 como vulnerables clasificados según el clúster predominante: número de viviendas mayoritarias por BBVV construidas en edificios de uso característico residencial categorizados según la situación de la edificación predominante y rango de antigüedad.

València






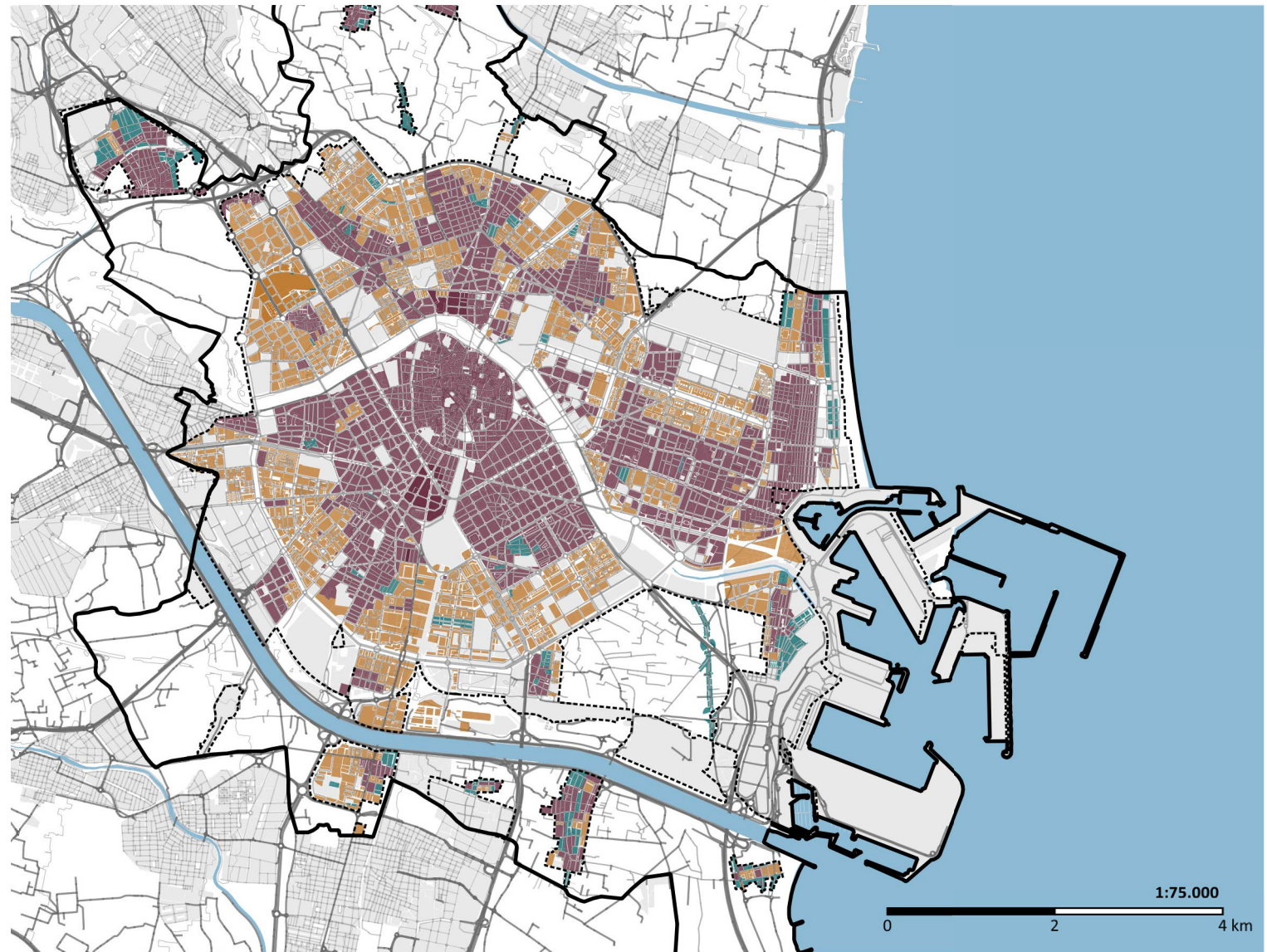
Plano 17. València. Situación de la edificación a partir del planeamiento urbanístico

Leyenda

-  Límite municipal
-  Límite urbano: Catastro
-  Secciones censales (2021)

Sit. de la edificación a partir de planeamiento




-  AV - Vivienda colectiva con fachada ajustada a vial
-  DL - Vivienda colectiva de disposición libre en parcela
-  U - Vivienda unifamiliar




Situación de la edificación a partir del planeamiento urbanístico: se muestra la situación de la edificación asignada tras el procesado de los datos donde, a partir de la fuente disponible para cada uno de los municipios, se han reagrupado las normas zonales en tres principales categorías: "AV", "DL" y "U".

Plano 18. València. Secciones censales según rangos de antigüedad

Leyenda

-  Límite municipal
-  Límite urbano: Catastro
-  Secciones censales (2021)

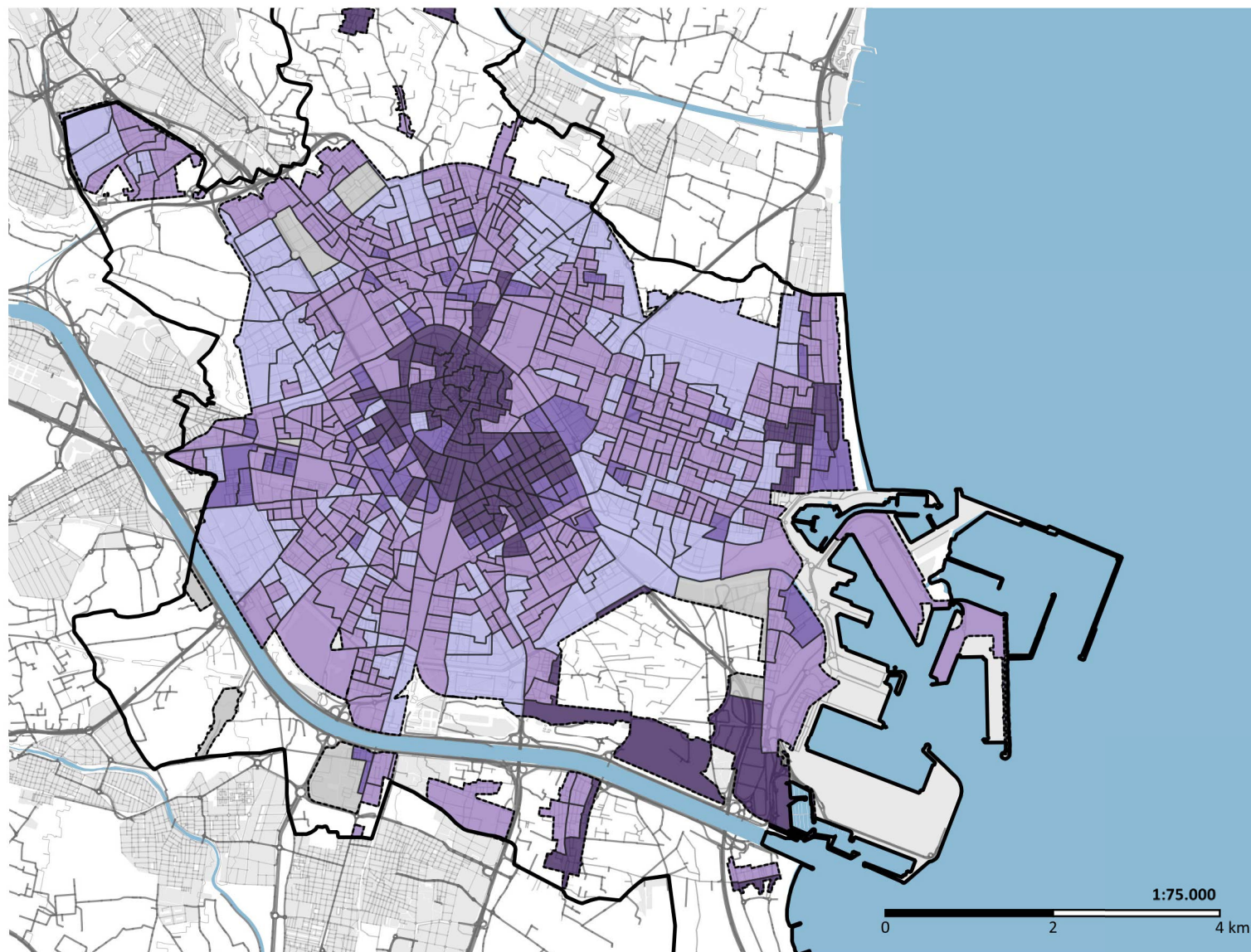
Antigüedad		Total
Catastro	Antes de 1940	43.455
	1941-1960	50.570
	1961-1980	193.596
	1981-2007	115.805
	Después de 2008*	13.739

 Inexistencia de edificios de uso característico residencial

Porcentaje de viviendas en uso residencial

Antigüedad	Catastro	Tipología			TOTAL
		PGOU			
		Vivienda colectiva	U		
		AV	DL		
<40		9,0%	0,1%	0,5%	10,4%
41-60		9,9%	1,8%	0,2%	12,1%
61-80		30,1%	15,3%	0,7%	46,4%
81-07		14,4%	12,7%	0,5%	27,8%
>08		1,5%	1,7%	0,1%	3,3%
Total		64,8%	31,6%	1,9%	




NºV-RA	417.250
---------------	----------------



Secciones censales según rango de antigüedad: Número de viviendas mayoritarias por sección censal construidas en edificios de uso característico residencial categorizados según el rango de antigüedad establecido según ERESSE (antes de 1940, 1941-1960, 1961-1980, 1981-2007, después de 2008).

Plano 19. València. Secciones censales según situación de la edificación predominante [AV-DL-U]

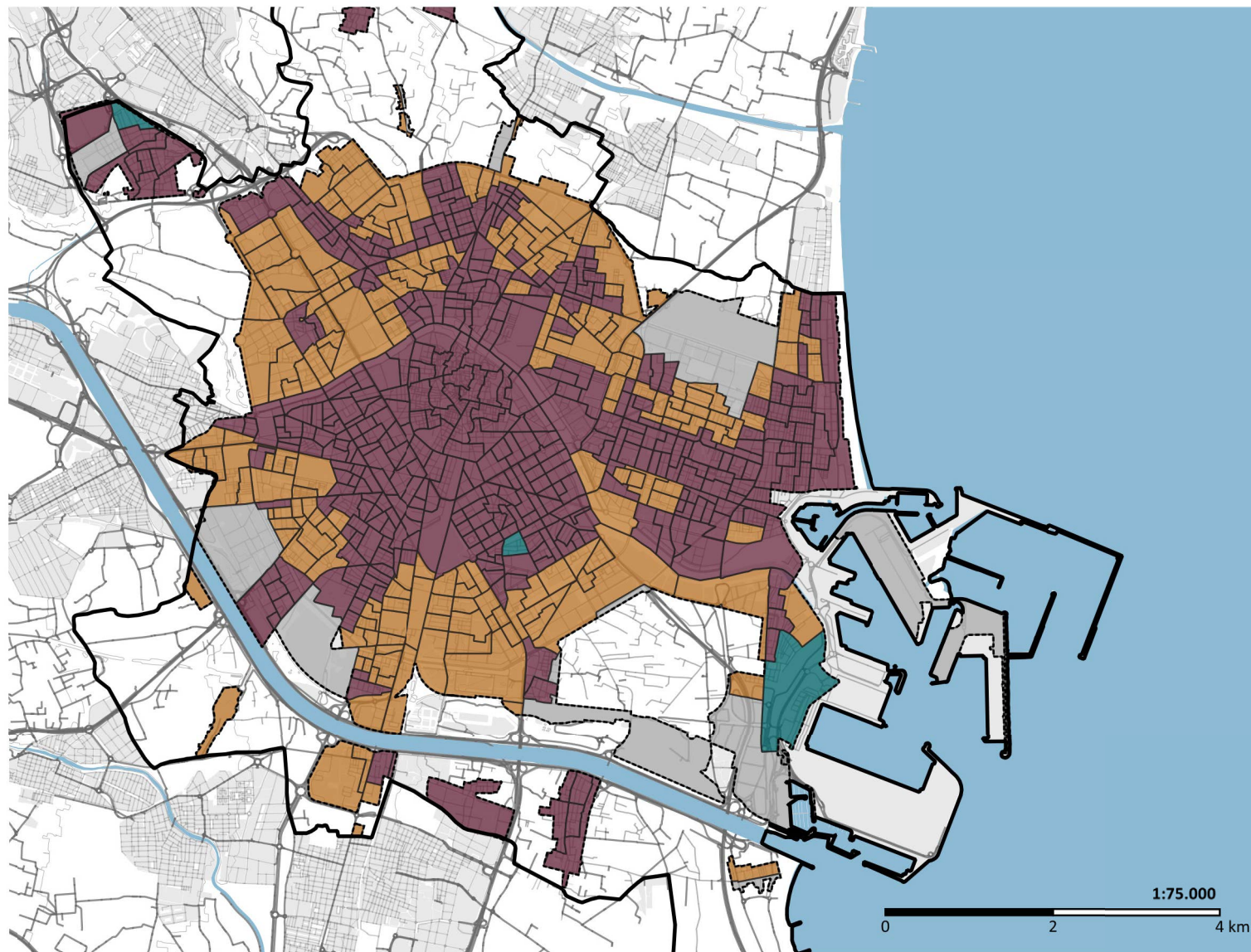
Leyenda

-  Límite municipal
-  Límite urbano: Catastro
-  Secciones censales (2021)

Tipología			
PGOU			
Vivienda colectiva		Unifamiliar	Otras situaciones
Fachada ajustada a vial	Disposición libre en parcela		
270.554	131.940	8.107	6.649

Porcentaje de viviendas en uso residencial




		Tipología			TOTAL
		PGOU			
		Vivienda colectiva		U	
Antigüedad	Catastro	AV	DL		
		<40		9,0%	0,1%
41-60		9,9%	1,8%	0,2%	12,1%
61-80		30,1%	15,3%	0,7%	46,4%
81-07		14,4%	12,7%	0,5%	27,8%
>08		1,5%	1,7%	0,1%	3,3%
Total		64,8%	31,6%	1,9%	
NºV-T		417.250			



Secciones censales según situación de la edificación: Número de viviendas mayoritarias por sección censal construidas en edificios de uso característico residencial categorizados según la situación de la edificación predominante ("AV": Alineación a vial, "DL": Disposición libre en parcela, "U": Unifamiliar, "OS" Otras situaciones).

Plano 20. València. Secciones censales en las que predomina la fachada ajustada a vial (AV) categorizadas por rangos de antigüedad

Leyenda

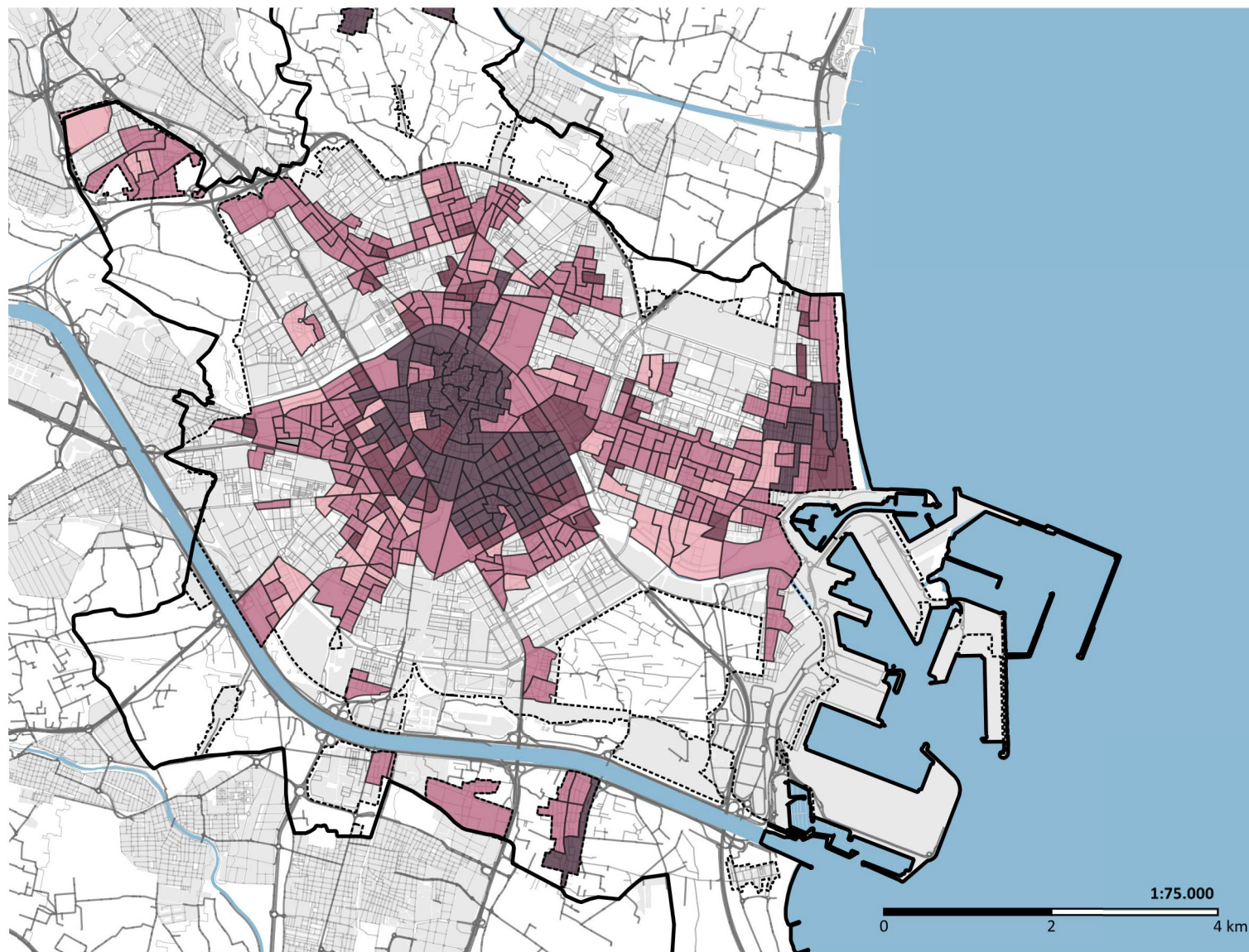
-  Límite municipal
-  Límite urbano: Catastro
-  Secciones censales (2021)

		Tipología			
		PGOU			
		Vivienda colectiva		Unifamiliar	
Fachada ajustada a vial	Disposición libre en parcela				
Antigüedad	Catastro	Antes de 1940	AV <40	DL <40	U <40
		1941-1960	AV 41-60	DL 41-60	U 41-60
		1961-1980	AV 61-80	DL 61-80	U 61-80
		1981-2007	AV 81-07	DL 81-07	U 81-07
		Después de 2008*	AV >08	DL >08	U >08

Porcentaje de viviendas en uso residencial

		Tipología			TOTAL	
		PGOU				
		Vivienda colectiva		U		
AV	DL					
Antigüedad	Catastro	<40	9,0%	0,1%	0,5%	10,4%
		41-60	9,9%	1,8%	0,2%	12,1%
		61-80	30,1%	15,3%	0,7%	46,4%
		81-07	14,4%	12,7%	0,5%	27,8%
		>08	1,5%	1,7%	0,1%	3,3%
Total		64,8%	31,6%	1,9%		




NºV-AV	270.554
---------------	----------------



Secciones censales en las que predomina la tipología de alineación a vial categorizado por rango de antigüedad: se muestra en función de la antigüedad y la situación de la edificación, el clúster predominante dentro de las secciones censales correspondientes a "AV".

Plano 21. València. Secciones censales en las que predomina la disposición libre (DL) categorizadas por rangos de antigüedad

Leyenda

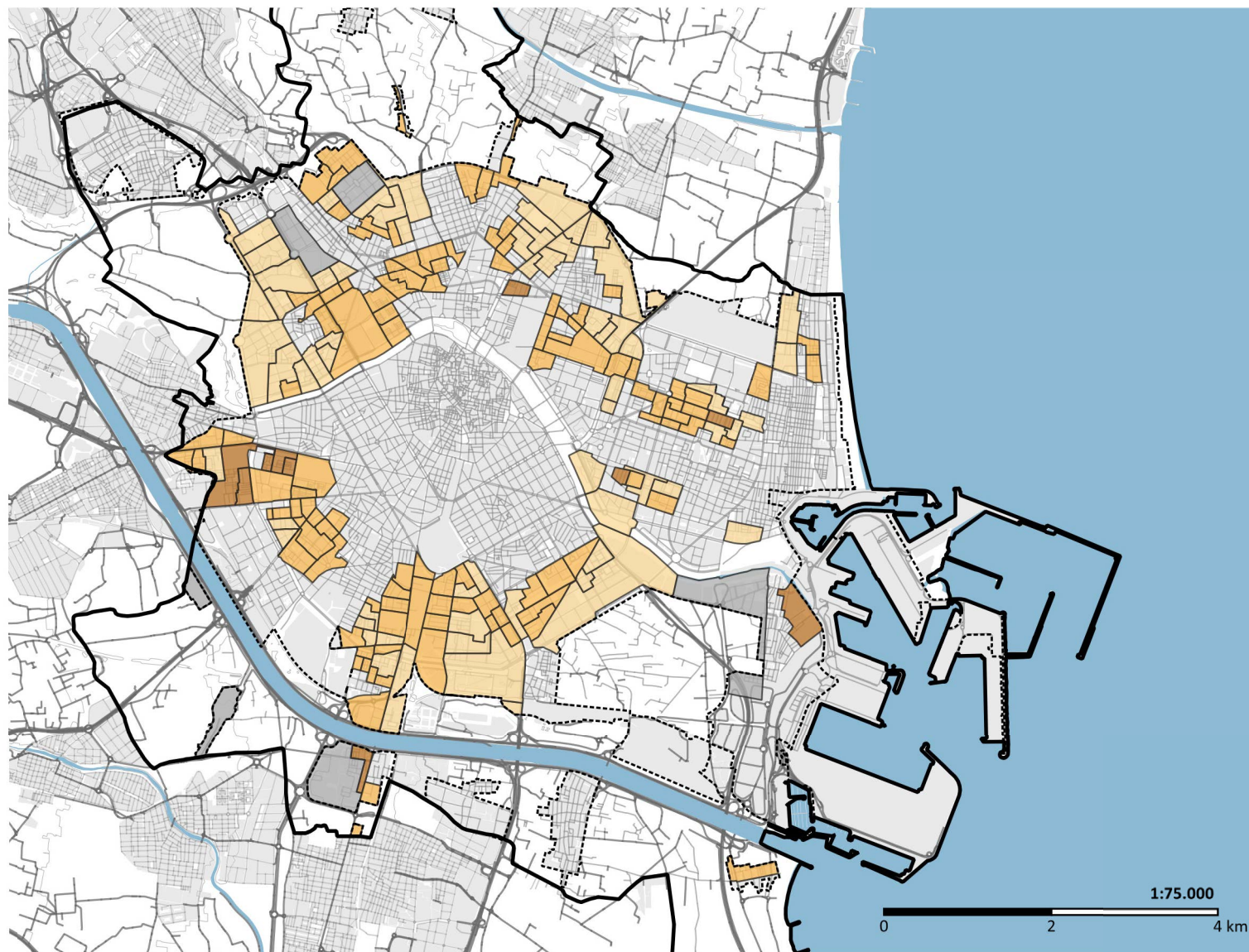
-  Límite municipal
-  Límite urbano: Catastro
-  Secciones censales (2021)

		Tipología			
		PGOU			
		Vivienda colectiva		Unifamiliar	
Antigüedad Catastro	Antes de 1940	Fachada ajustada a vial AV <40	Disposición libre en parcela DL <40	U <40	
	1941-1960	AV 41-60	DL 41-60	U 41-60	
	1961-1980	AV 61-80	DL 61-80	U 61-80	
	1981-2007	AV 81-07	DL 81-07	U 81-07	
	Después de 2008*	AV >08	DL >08	U >08	

Porcentaje de viviendas en uso residencial

		Tipología				TOTAL
		PGOU				
		Vivienda colectiva		U		
Antigüedad Catastro	<40	AV	DL	U		
	41-60	9,0%	0,1%	0,5%	10,4%	
	61-80	9,9%	1,8%	0,2%	12,1%	
	81-07	30,1%	15,3%	0,7%	46,4%	
	>08	14,4%	12,7%	0,5%	27,8%	
Total	1,5%	1,7%	0,1%	3,3%		




NºV-DL	131.940
---------------	----------------



Secciones censales en las que predomina la tipología de disposición libre en parcela categorizado por rango de antigüedad: se muestra en función de la antigüedad y la situación de la edificación, el clúster predominante dentro de las secciones censales correspondientes a "DL".

Plano 22. València. Secciones censales en las que predomina la tipología unifamiliar (U) categorizadas por rangos de antigüedad

Leyenda

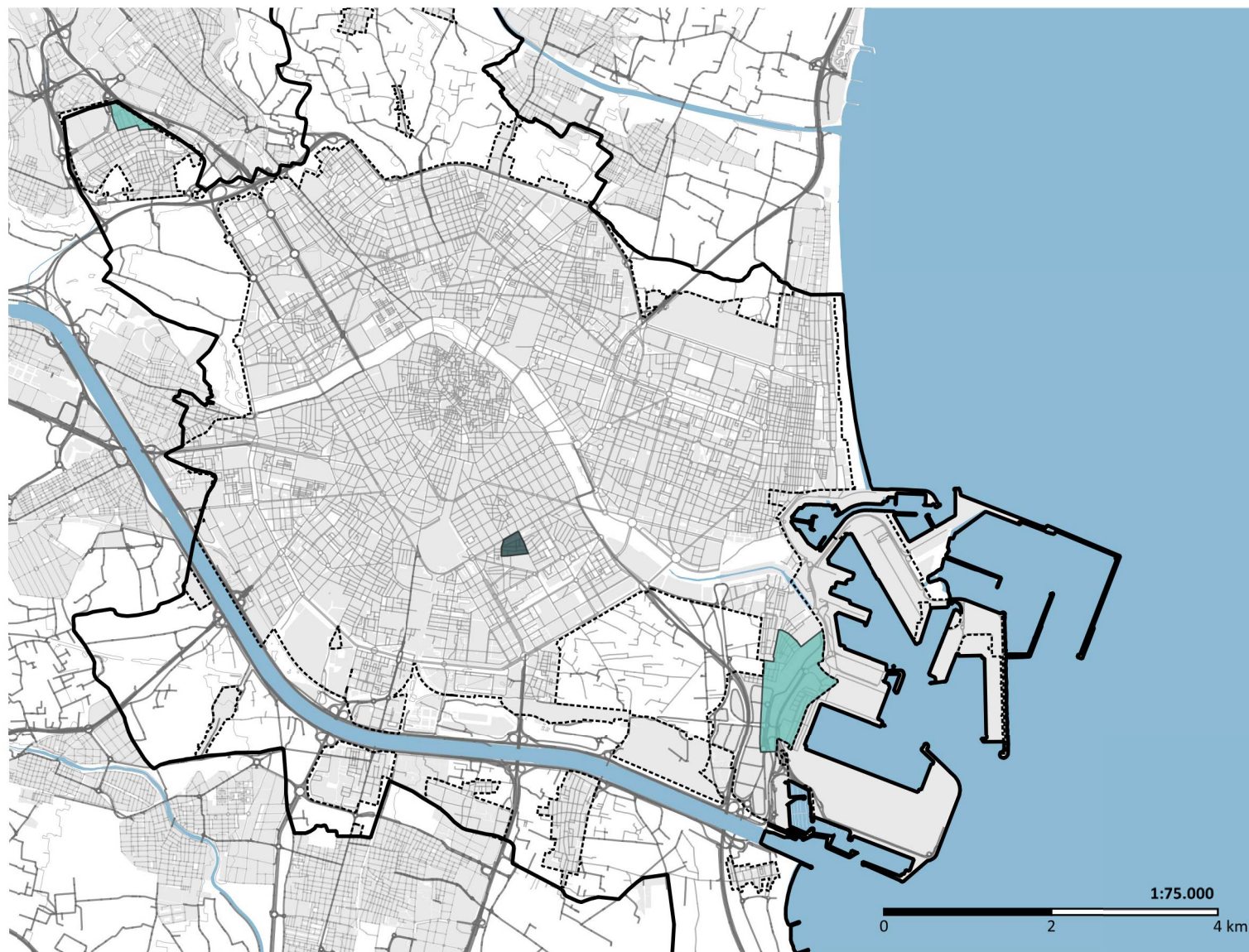
-  Límite municipal
-  Límite urbano: Catastro
-  Secciones censales (2021)

		Tipología			
		PGOU			
		Vivienda colectiva		Unifamiliar	
Fachada ajustada a vial	Disposición libre en parcela				
Antigüedad	Catastro	Antes de 1940	AV <40	DL <40	U <40
		1941-1960	AV 41-60	DL 41-60	U 41-60
		1961-1980	AV 61-80	DL 61-80	U 61-80
		1981-2007	AV 81-07	DL 81-07	U 81-07
		Después de 2008*	AV >08	DL >08	U >08

Porcentaje de viviendas en uso residencial

		Tipología			TOTAL	
		PGOU				
		Vivienda colectiva		U		
AV	DL					
Antigüedad	Catastro	<40	9,0%	0,1%	0,5%	10,4%
		41-60	9,9%	1,8%	0,2%	12,1%
		61-80	30,1%	15,3%	0,7%	46,4%
		81-07	14,4%	12,7%	0,5%	27,8%
		>08	1,5%	1,7%	0,1%	3,3%
	Total	64,8%	31,6%	1,9%		

NºV-U	8.107
--------------	--------------



Secciones censales en las que predomina la tipología unifamiliar categorizado por rango de antigüedad: se muestra en función de la antigüedad y la situación de la edificación, el clúster predominante dentro de las secciones censales correspondientes a "U".

València. Barrios vulnerables en 2011: población, forma de crecimiento, valor de los indicadores y clase de vulnerabilidad

Valencia							
Nº	BARRIOS Y ÁREAS ESTADÍSTICAS VULNERABLES	POBLACIÓN 2011	FORMA DE CRECIMIENTO	IEst	IPar	IViv	TIPO DE VULNERA.
1	Cabanyal-Canyamelar-Betero	24.295	CH	12,15%	38,58%	17,79%	VIV
2	Tres Forques-Fontanta	12.540	PU 40-60	15,37%	38,00%	21,82%	VIV
3	Na Rovella	6.835	Pmix	16,81%	41,61%	7,07%	EST
5	Carne-Mercat-Velluters	16.825	CH	5,03%	23,62%	28,13%	VIV
6	Els Orriols	9.770	PU 75-90	16,16%	38,67%	33,73%	VIV
7	Sant Antoni-Tormos-Morvedre	6.305	PR 60-75	8,24%	33,17%	17,57%	VIV
8	Patraix	7.000	PU 40-60	7,26%	33,70%	18,60%	VIV
101	4625001	14.490	PR 60-75	10,37%	34,23%	19,10%	VIV
102	4625002	3.705	PR 60-75	17,86%	39,76%	17,39%	EST
103	4625003	3.815	PR 60-75	12,08%	44,74%	24,57%	PAR VIV
104	4625004	5.125	PP	14,72%	40,19%	19,21%	VIV
105	4625005	3.950	PP	8,72%	33,59%	18,16%	VIV
106	4625006	8.160	PR 60-75	12,82%	38,78%	28,41%	VIV
107	4625007	4.510	PP	10,83%	35,05%	20,47%	VIV
108	4625008	7.240	PA	9,54%	37,29%	19,38%	VIV
109	4625009	4.690	PR 60-75	6,06%	21,59%	23,65%	VIV
110	4625010	14.885	Ens	6,61%	30,87%	17,84%	VIV
111	4625011	4.475	PU 40-60	3,03%	14,86%	18,53%	VIV
112	4625012	5.375	PR 60-75	6,37%	30,03%	18,53%	VIV
113	4625013	8.995	PR 60-75	6,72%	27,16%	18,01%	VIV



Valencia							
Nº	BARRIOS Y ÁREAS ESTADÍSTICAS VULNERABLES	POBLACIÓN 2011	FORMA DE CRECIMIENTO	IEst	IPar	IViv	TIPO DE VULNERA.
114	4625014	7.880	PR 60-75	11,05%	32,81%	33,05%	VIV
115	4625015	13.975	PR 60-75	8,49%	31,74%	18,94%	VIV
116	4625016	14.895	Pmix	7,98%	29,43%	22,39%	VIV
117	4625017	6.795	Pmix	9,41%	31,05%	20,55%	VIV
118	4625018	14.180	CH	2,70%	21,24%	18,56%	VIV
119	4625019	4.485	Ens	5,25%	23,88%	47,58%	VIV
120	4625020	7.695	Ens	4,63%	26,05%	19,03%	VIV
121	4625021	6.940	PU 40-60	6,71%	30,35%	17,99%	VIV
122	4625022	5.740	Pmix	6,63%	28,59%	28,60%	VIV
123	4625023	4.465	Ens	5,16%	30,24%	17,93%	VIV
124	4625024	9.530	Ens	6,12%	22,54%	19,32%	VIV
125	4625025	6.295	PU 40-60	8,88%	36,83%	18,49%	VIV
126	4625026	11.045	PU 40-60	7,34%	34,23%	19,66%	VIV
127	4625027	7.055	PR 60-75	8,67%	21,10%	19,51%	VIV
128	4625028	3.550	PR 60-75	14,01%	34,45%	18,51%	VIV
129	4625029	13.910	PR 60-75	7,31%	33,42%	21,88%	VIV
130	4625030	3.530	PR 60-75	10,00%	44,50%	9,15%	PAR
131	4625031	5.345	PR 60-75	11,19%	45,43%	2,35%	PAR
132	4625032	5.890	PP	16,92%	42,64%	27,33%	EST PAR VIV

Leyenda: "Población 2011" según el censo de 2011. / "IEst" / "IPar" / "IViv": valores de los indicadores de estudios, paro y vivienda, respectivamente, correspondiente a los "barrios vulnerables" delimitados. / Resultados en negro los valores que permiten considerar vulnerable cada barrio delimitado. / "Tipo de vulnera.": clasificación del tipo de vulnerabilidad según valor estatal de referencia para considerar vulnerable un barrio ("IEst">16.38%, "IPar">42.33%, "IViv">17.50%). Se clasifican y resaltan según vulnerabilidad social (rojo), residencial (azul), y el conjunto de ambas (morado).




Plano 23. València. Barrios vulnerables delimitados (2011)

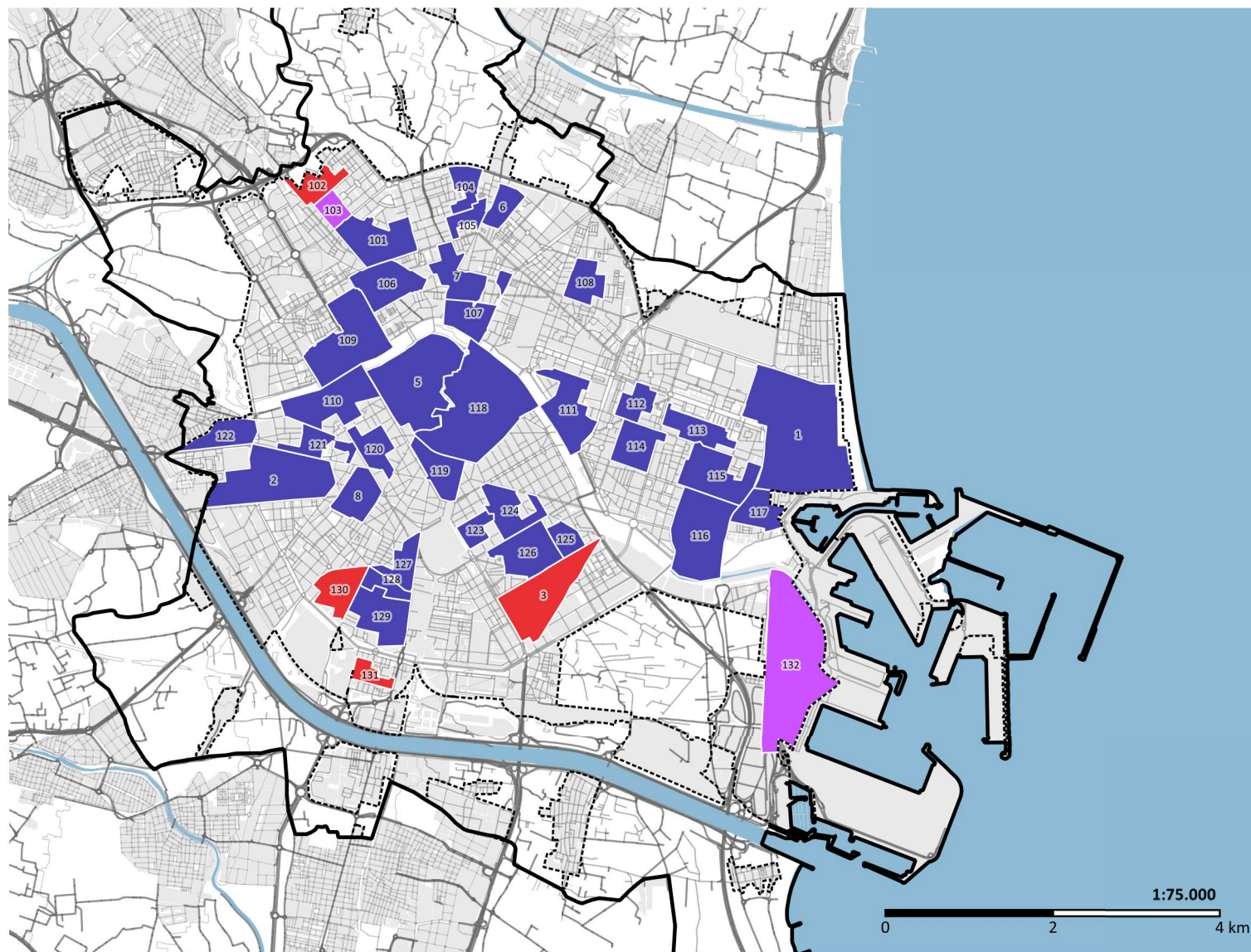
Legenda

Límites

-  Límite municipal
-  Límite urbano: Catastro

Tipos de vulnerabilidad

-  Vulnerabilidad social + residencial
-  Vulnerabilidad social
-  Vulnerabilidad residencial



Barrios delimitados en 2011 como vulnerables ya que superan el valor de referencia estatal de alguno de los indicadores de vulnerabilidad. Se distinguen tres categorías dependiendo del tipo de vulnerabilidad: social (rojo), residencial (azul) o ambas (morado).

València. Barrios vulnerables en 2011: tipo de vulnerabilidad, composición del clúster, número de viviendas y clúster predominante en Barrios Vulnerables.

Nº	Barrios vulnerables	Tipo de vulnerabilidad	Vivienda colectiva										Unifamiliar (U)					Totales por tipología				Nº de viviendas	Clúster predominante				
			Alineación a vial (AV)					Disposición libre en parcela (DL)										AV	DL	U	OS*						
			<40	41-60	61-80	81-07	>08	<40	41-60	61-80	81-07	>08	40	41-60	61-80	81-07	>08										
1	Cabanyal-Canyamelar-Betero	VIV	20,6%	14,2%	36,3%	10,5%	2,1%	0,2%	1,2%	4,4%	4,2%					1,3%	0,1%	0,1%	0,5%	0,1%	83,7%	10,0%	2,1%	4,2%	14.014	AV 61-80	
2	Tres Forques-Fontsanta	VIV			10,0%	1,3%			46,5%	37,9%	4,2%										11,3%	88,7%			5.954	DL 61-80	
3	Na Rovella	EST						0,2%	5,6%	84,7%	8,6%				0,4%	0,0%					99,1%	0,4%	0,5%		3.402	DL 61-80	
5	Carme-Mercat-Velluters	VIV	43,8%	10,3%	24,0%	17,1%	4,7%														99,9%		0,1%		11.704	AV<40	
6	Els Orriols	VIV	0,2%	2,6%	89,4%	7,3%	0,5%														100,0%		0,0%		4.565	AV 61-80	
7	Sant Antoni-Tormos-Morvedre	VIV	4,9%	20,2%	22,2%	17,0%	2,0%	0,2%	1,1%	28,7%	3,1%	0,2%									66,3%	33,3%		0,4%	4.971	AV 61-80	
8	Patraix	VIV	2,0%	21,0%	38,3%	30,9%	2,1%								0,2%						94,3%	4,5%	0,2%	0,9%	4.455	AV 61-80	
101	4625001	VIV	1,4%	10,1%	36,2%	9,1%	2,3%	0,1%	1,5%	25,9%	11,4%	0,1%			0,4%	0,0%	0,1%	0,0%			59,0%	39,0%	0,5%	1,5%	6.603	AV 61-80	
102	4625002	EST		7,6%	13,1%					69,2%	6,8%										20,7%	76,0%		3,3%	1.739	DL 61-80	
103	4625003	PAR VIV	0,4%	5,6%	26,4%	1,7%		0,1%	5,4%	33,4%	25,2%				0,8%	0,1%		0,2%	0,1%		34,2%	64,1%	1,1%	0,5%	1.840	DL 61-80	
104	4625004	VIV	2,2%	1,9%	44,4%	7,8%	1,4%		1,1%	33,4%	4,1%	1,0%			2,5%		0,3%				57,6%	39,5%	2,9%		2.083	AV 61-80	
105	4625005	VIV	2,4%	17,3%	47,8%	16,3%	4,4%		3,2%	3,0%							5,6%				88,2%	6,2%	5,6%		1.912	AV 61-80	
106	4625006	VIV	0,2%	14,7%	42,9%	6,3%		0,2%	1,4%	29,9%	4,3%										64,1%	35,9%		0,1%	4.704	AV 61-80	
107	4625007	VIV	15,8%	16,4%	43,2%	22,2%	2,4%														100,0%				2.278	AV 61-80	
108	4625008	VIV	8,7%	22,0%	50,8%	14,2%	1,5%	0,4%		1,5%	0,6%										97,3%	2,5%	0,2%	0,2%	3.886	AV 61-80	
109	4625009	VIV						0,3%		44,7%	54,0%							0,2%				99,1%	0,2%	0,7%		2.602	DL 81-07
110	4625010	VIV	9,7%	24,9%	40,0%	15,9%	1,9%			6,7%	0,5%										92,4%	7,2%		0,3%	6.911	AV 61-80	
111	4625011	VIV	8,5%	26,8%	36,3%	14,4%	4,4%		3,5%		6,1%										90,4%	9,6%			2.176	AV 61-80	
112	4625012	VIV	0,1%	34,0%	35,4%	11,9%			2,0%	14,0%	2,6%										81,4%	18,6%			3.213	AV 61-80	
113	4625013	VIV			15,9%	3,8%		0,2%	0,7%	52,5%	26,5%										19,7%	79,9%		0,3%	4.026	DL 61-80	
114	4625014	VIV	3,0%	16,4%	58,7%	21,1%	0,8%														100,0%				4.605	AV 61-80	
115	4625015	VIV	2,0%	10,1%	52,5%	25,4%	2,6%	0,1%	0,1%		7,0%										92,7%	7,2%		0,0%	6.315	AV 61-80	
116	4625016	VIV	1,8%	4,5%	49,2%	41,7%	1,9%				1,0%										99,0%	1,0%		0,0%	7.584	AV 61-80	
117	4625017	VIV	4,3%	12,7%	39,6%	32,3%	3,2%			2,4%	2,5%										92,0%	4,9%		3,1%	3.800	AV 61-80	
118	4625018	VIV	51,9%	14,0%	19,6%	11,7%	2,8%														100,0%		0,0%		11.845	AV<40	
119	4625019	VIV	52,2%	19,0%	18,0%	7,5%	3,3%														100,0%				3.221	AV<40	
120	4625020	VIV	16,7%	37,9%	30,3%	14,9%	0,2%														100,0%				4.132	AV 41-60	
121	4625021	VIV	0,1%	18,0%	62,3%	17,3%									1,7%			0,2%			97,9%		1,9%	0,2%	3.367	AV 61-80	
122	4625022	VIV	0,8%	19,4%	22,0%	13,4%	0,8%	0,1%		35,6%	7,9%										56,3%	43,7%			2.492	AV 61-80	
123	4625023	VIV	41,2%	34,7%	13,4%	10,2%	0,5%														100,0%				2.350	AV<40	
124	4625024	VIV	45,3%	14,6%	27,0%	11,2%	1,5%														99,6%			0,4%	5.523	AV<40	
125	4625025	VIV	5,5%	19,2%	61,7%	12,8%	0,5%														99,7%			0,3%	3.100	AV 61-80	
126	4625026	VIV	4,7%	11,4%	42,3%	25,3%	2,1%								5,6%	1,0%	2,4%	0,2%	0,2%		85,9%		9,4%	4,7%	6.070	AV 61-80	
127	4625027	VIV	1,1%	7,1%	47,5%	20,5%	1,7%	0,3%	4,8%	7,6%	9,3%	0,1%									77,9%	22,1%			3.489	AV 61-80	
128	4625028	VIV	4,2%	3,7%	41,6%	12,7%	4,6%	0,0%	6,9%	19,4%	3,3%				3,1%						66,7%	29,6%	3,1%	0,5%	2.105	AV 61-80	
129	4625029	VIV	0,2%	1,8%	26,4%	10,1%	0,6%	0,2%	1,5%	23,4%	35,3%				0,4%						39,1%	60,5%	0,4%		5.894	DL 61-80	
130	4625030	PAR	2,9%	6,9%	44,0%	38,3%	5,8%								0,5%	1,3%			0,1%		98,0%		1,9%	0,1%	1.714	AV 61-80	
131	4625031	PAR		15,7%	13,0%	1,0%		0,2%		63,4%	5,8%	1,0%									29,7%	70,3%			2.076	DL 61-80	
132	4625032	EST PAR VIV	4,8%	6,4%	52,1%	7,4%	1,3%	0,0%	8,1%	4,0%	0,9%				4,5%	3,6%	3,8%	1,1%	0,8%		72,0%	13,0%	13,8%	1,2%	3.025	AV 61-80	
Total			13,4%	13,1%	35,1%	14,7%	1,8%	0,1%	2,5%	12,4%	5,2%	0,0%	0,5%	0,2%	0,2%	0,1%	0,0%				78,1%	20,2%	1,0%	0,8%	175.745	AV 61-80	

Leyenda: "Barrios Vulnerables" delimitados en 2011. / "Tipo de vulnerabilidad": clasificación del tipo de vulnerabilidad según valor estatal de referencia para considerar vulnerable un barrio ("Est">16.38%, "IPar">42.33%, "IViv">17.50%). Se clasifican y resaltan según vulnerabilidad social (rojo), residencial (azul), y ambas (morado). /Se especifican los valores porcentuales según rango de antigüedad de viviendas colectivas alineadas a vial (AV), vivienda colectiva con disposición libre en parcela (DL) y unifamiliar (U). / "Totales por tipología": porcentajes totales por cada una de las situaciones de la edificación diferenciadas en el estudio, añadiendo la categoría de "OS*": Otras situaciones. / Se utiliza una gama de color en gis para resaltar los campos con mayores porcentajes / "Clúster predominante": se presenta el clúster con mayor presencia en porcentaje de viviendas en cada uno de los barrios vulnerables.

Plano 24. València. Barrios Vulnerables (2011) según clúster predominante

Leyenda

Límites

- Límite municipal
- Límite urbano: Catastro

Tipos de vulnerabilidad

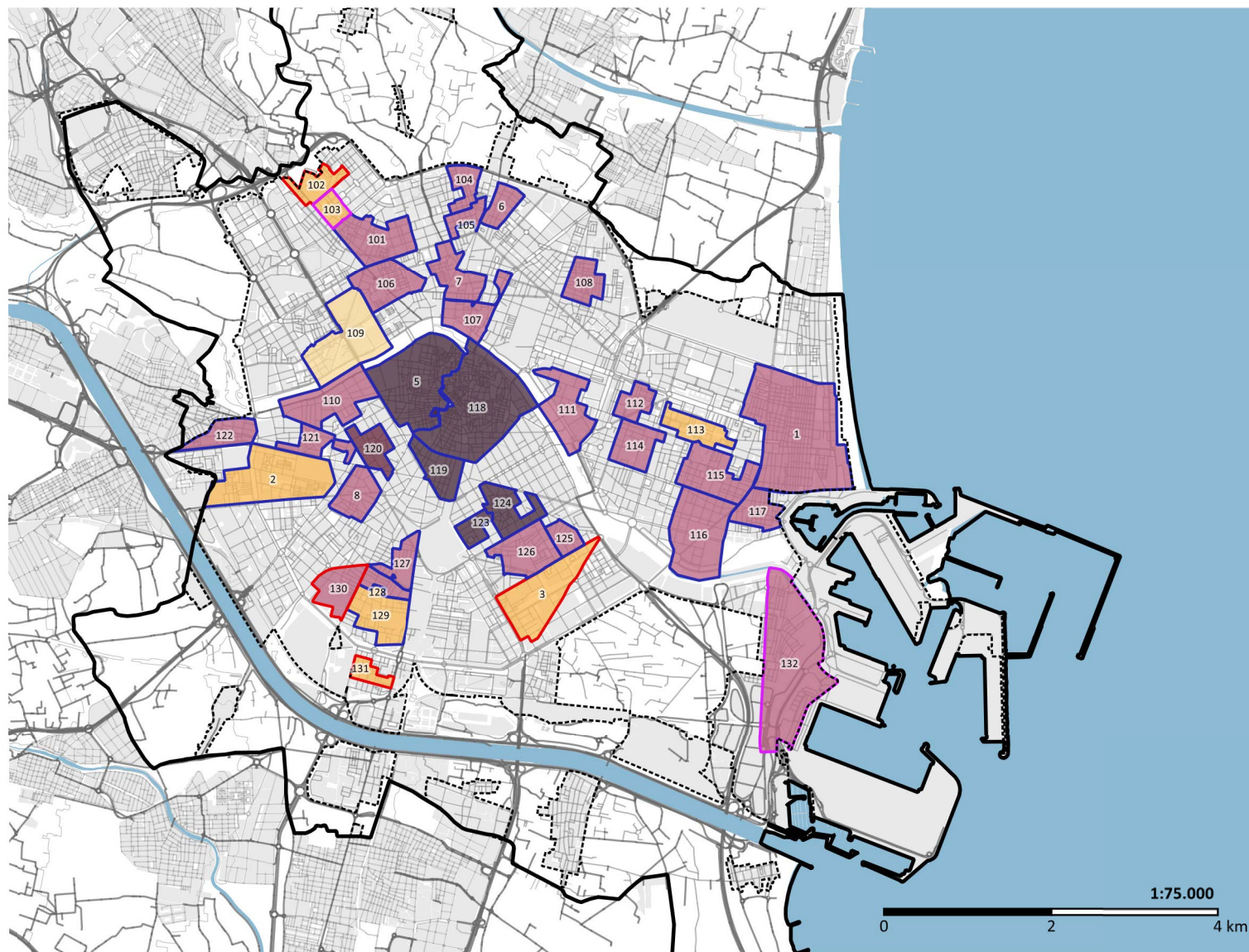
- Vulnerabilidad social + residencial
- Vulnerabilidad social
- Vulnerabilidad residencial

		Tipología		
		PGOU		
		Vivienda colectiva		Unifamiliar
Antigüedad	Alineación a vial	Disposición libre en parcela		
Catastro	Antes de 1940	AV <40	DL <40	U <40
	1941-1960	AV 41-60	DL 41-60	U 41-60
	1961-1980	AV 61-80	DL 61-80	U 61-80
	1981-2007	AV 81-07	DL 81-07	U 81-07
	Después de 2008*	AV >08	DL >08	U >08

Porcentaje de viviendas en uso residencial

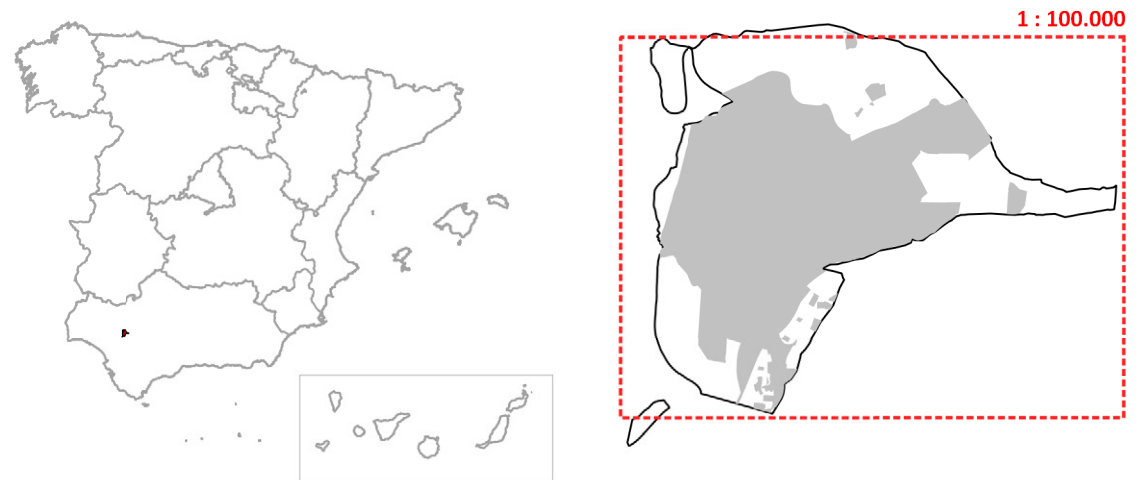
		Tipología			TOTAL
		PGOU			
		Vivienda colectiva		U	
Antigüedad	AV	DL	U		
Catastro	<40	13,4%	0,1%	0,5%	14,3%
	41-60	13,1%	2,5%	0,2%	15,9%
	61-80	35,1%	12,4%	0,2%	47,8%
	81-07	14,7%	5,2%	0,1%	20,1%
	>08	1,8%	0,0%	0,0%	1,9%
Total		78,1%	20,2%	1,0%	

NºV-BBVV	175 745
-----------------	---------



Barrios delimitados en 2011 como vulnerables clasificados según el clúster predominante: número de viviendas mayoritarias por BBVV construidas en edificios de uso característico residencial categorizados según la situación de la edificación predominante y rango de antigüedad.




Sevilla






Plano 25. Sevilla. Situación de la edificación a partir del planeamiento urbanístico

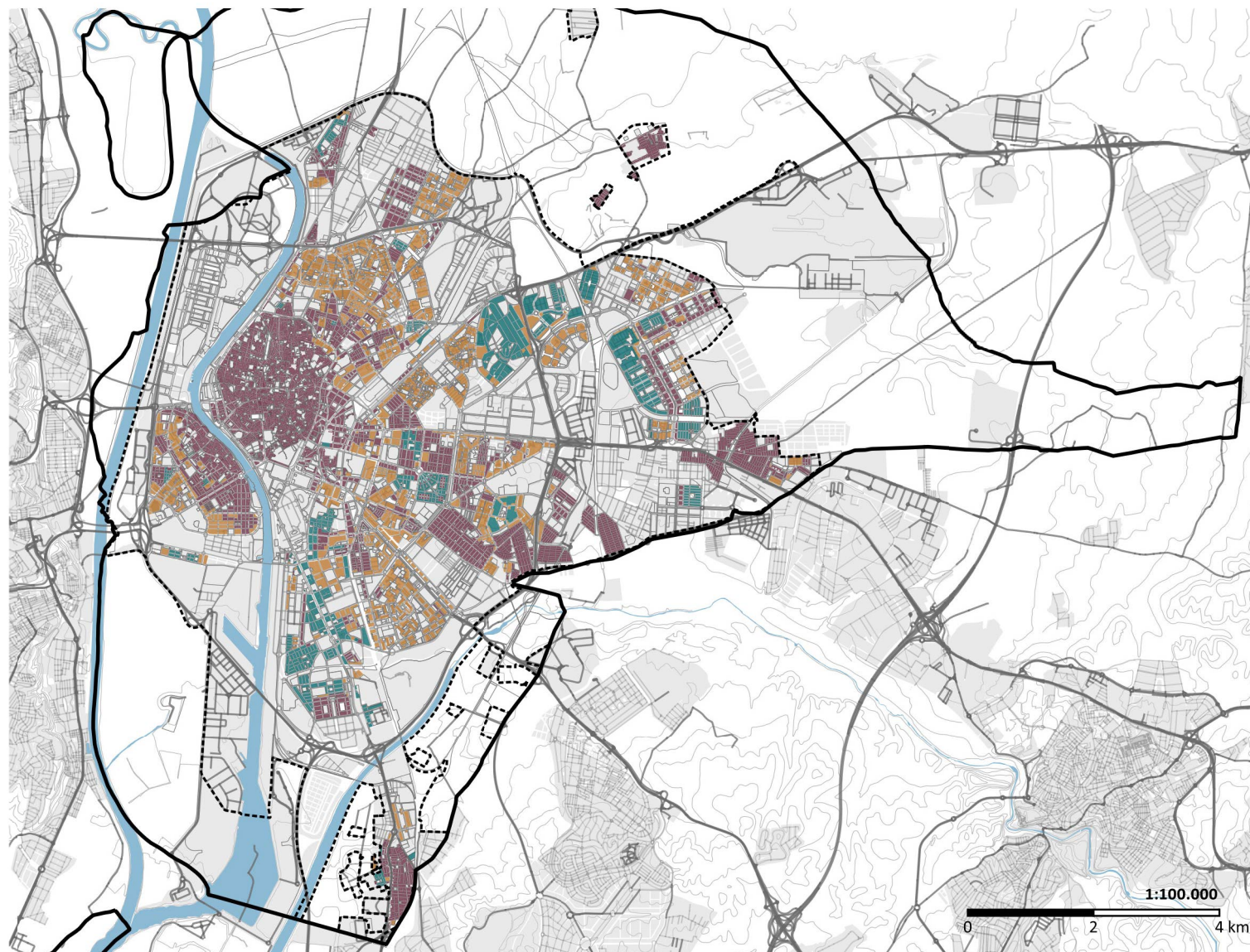
Leyenda

Límites

-  Límite municipal
-  Límite urbano: Catastro (modif.)
-  Secciones censales (2021)

Sit. de la edificación a partir de planeamiento

-  AV - Vivienda colectiva con fachada ajustada a vial
-  DL - Vivienda colectiva de disposición libre en parcela
-  U - Vivienda unifamiliar






Situación de la edificación a partir del planeamiento urbanístico: se muestra la situación de la edificación asignada tras el procesado de los datos donde, a partir de la fuente disponible para cada uno de los municipios, se han reagrupado las normas zonales en tres principales categorías: "AV", "DL" y "U".


Plano 26. Sevilla. Secciones censales según rangos de antigüedad

Legenda

Límites

-  Límite municipal
-  Límite urbano: Catastro (modif.)
-  Secciones censales (2021)

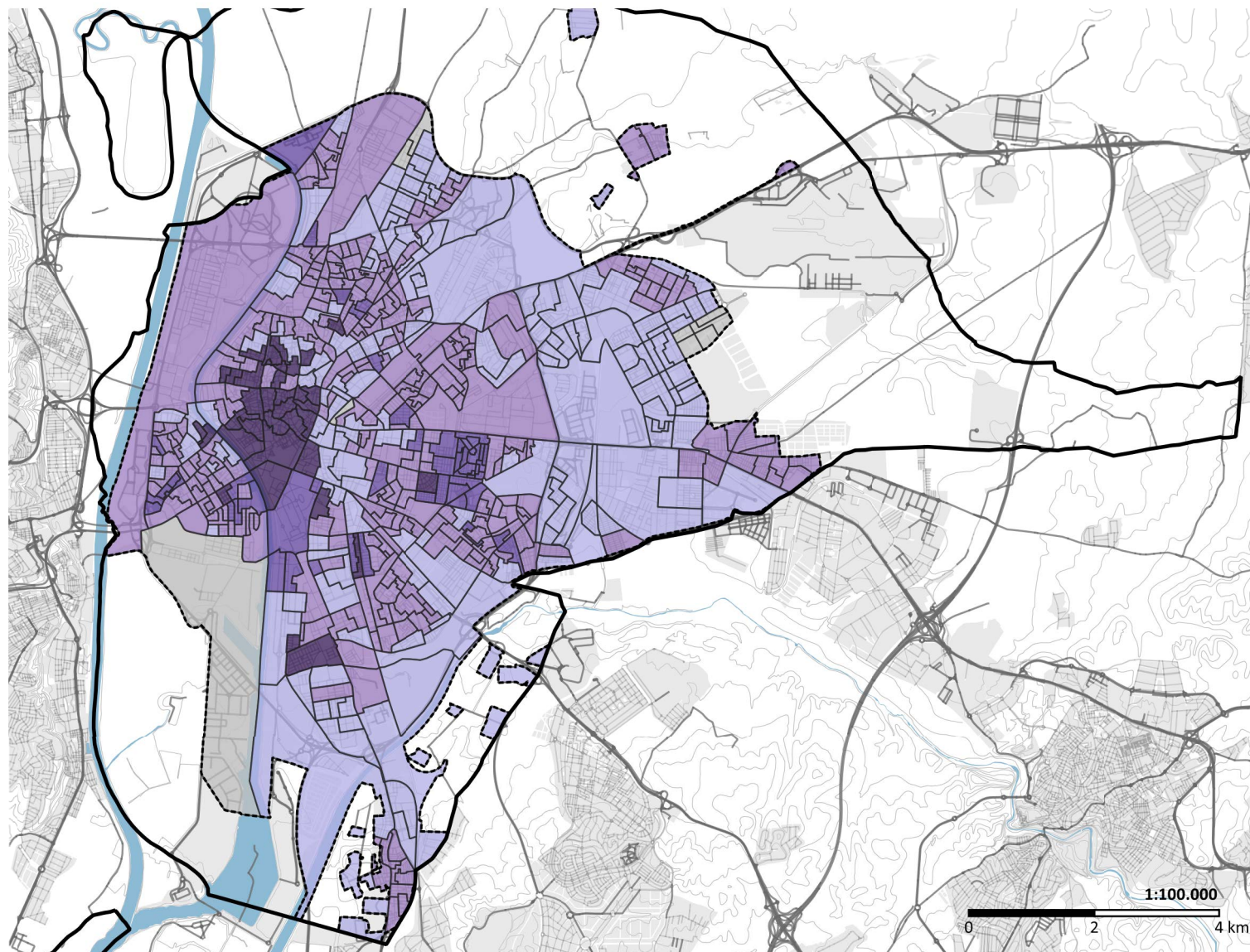
Antigüedad		Total
Catastro	Antes de 1940	21.881
	1941-1960	36.912
	1961-1980	153.746
	1981-2007	110.601
	Después de 2008*	16.724

 Inexistencia de edificios de uso característico residencial

Porcentaje de viviendas en uso residencial

Antigüedad	Catastro	Tipología			TOTAL
		PGOU			
		Vivienda colectiva		U	
	<40	AV	DL	U	
	<40	5,5%	0,1%	0,6%	6,4%
	41-60	7,2%	3,1%	0,3%	10,9%
	61-80	17,3%	26,9%	0,7%	45,2%
	81-07	18,4%	10,8%	2,6%	32,5%
	>08	3,7%	0,4%	0,1%	4,9%
	Total	52,1%	41,2%	4,3%	

NºV-RA	339.865
---------------	----------------






Secciones censales según rango de antigüedad: Número de viviendas mayoritarias por sección censal construidas en edificios de uso característico residencial categorizados según el rango de antigüedad establecido según ERESSE (antes de 1940, 1941-1960, 1961-1980, 1981-2007, después de 2008).

Plano 27. Sevilla. Secciones censales según situación de la edificación predominante [AV-DL-U]

Leyenda

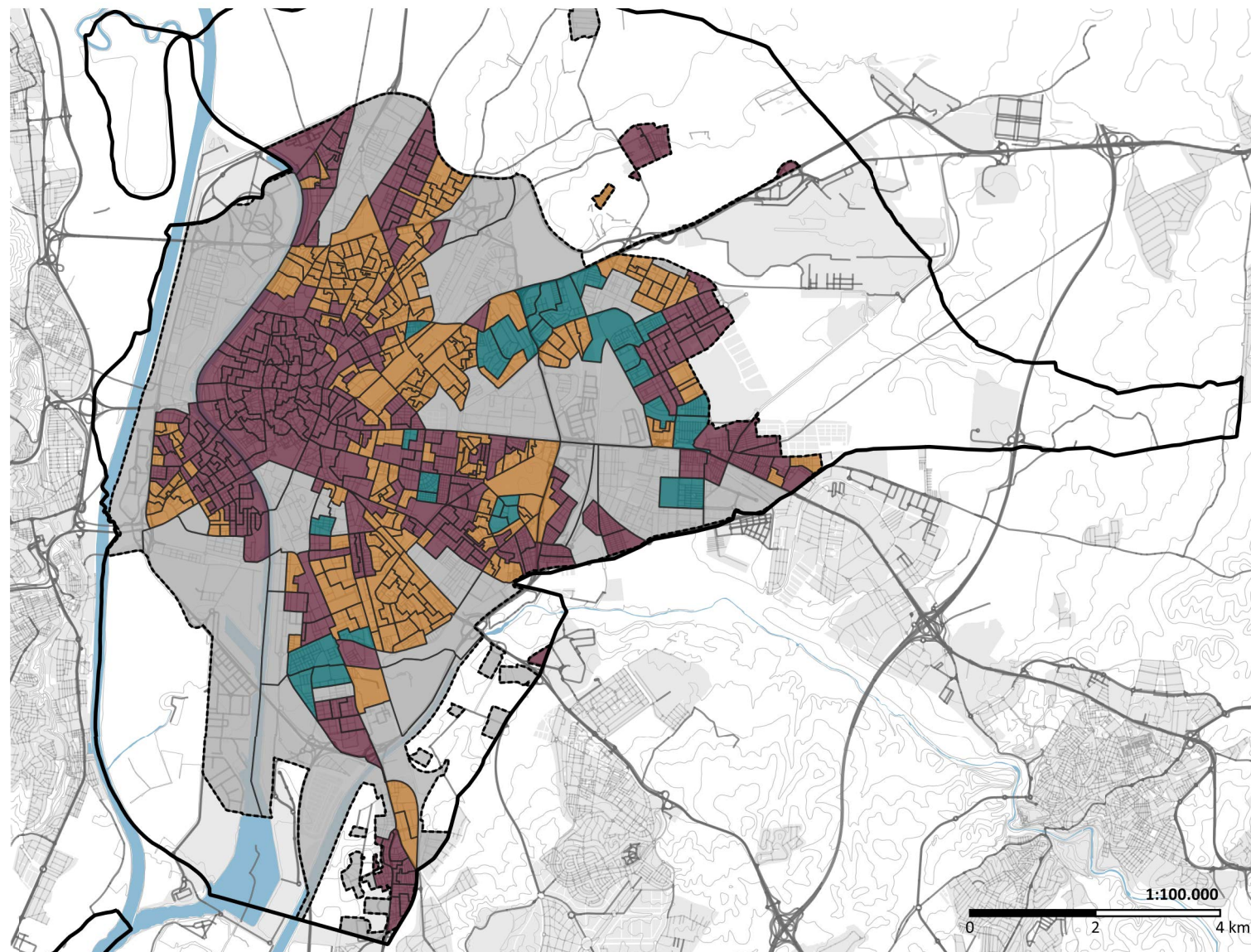
Límites

-  Límite municipal
-  Límite urbano: Catastro (modif.)
-  Secciones censales (2021)

Tipología			
PGOU			
Vivienda colectiva			
Fachada ajustada a vial	Disposición libre en parcela	Unifamiliar	Otras situaciones
Total			
177.209	140.151	14.545	7.960

Porcentaje de viviendas en uso residencial

		Tipología			TOTAL
		PGOU			
		Vivienda colectiva		U	
Antigüedad Catastro		AV	DL		
	<40	5,5%	0,1%	0,6%	6,4%
	41-60	7,2%	3,1%	0,3%	10,9%
	61-80	17,3%	26,9%	0,7%	45,2%
	81-07	18,4%	10,8%	2,6%	32,5%
	>08	3,7%	0,4%	0,1%	4,9%
Total		52,1%	41,2%	4,3%	
NºV-T		339.865			



Secciones censales según situación de la edificación: Número de viviendas mayoritarias por sección censal construidas en edificios de uso característico residencial categorizados según la situación de la edificación predominante ("AV": Alineación a vial, "DL": Disposición libre en parcela, "U": Unifamiliar, "OS" Otras situaciones).

Plano 28. Sevilla. Secciones censales en las que predomina la fachada ajustada a vial (AV) categorizadas por rangos de antigüedad

Leyenda

Límites

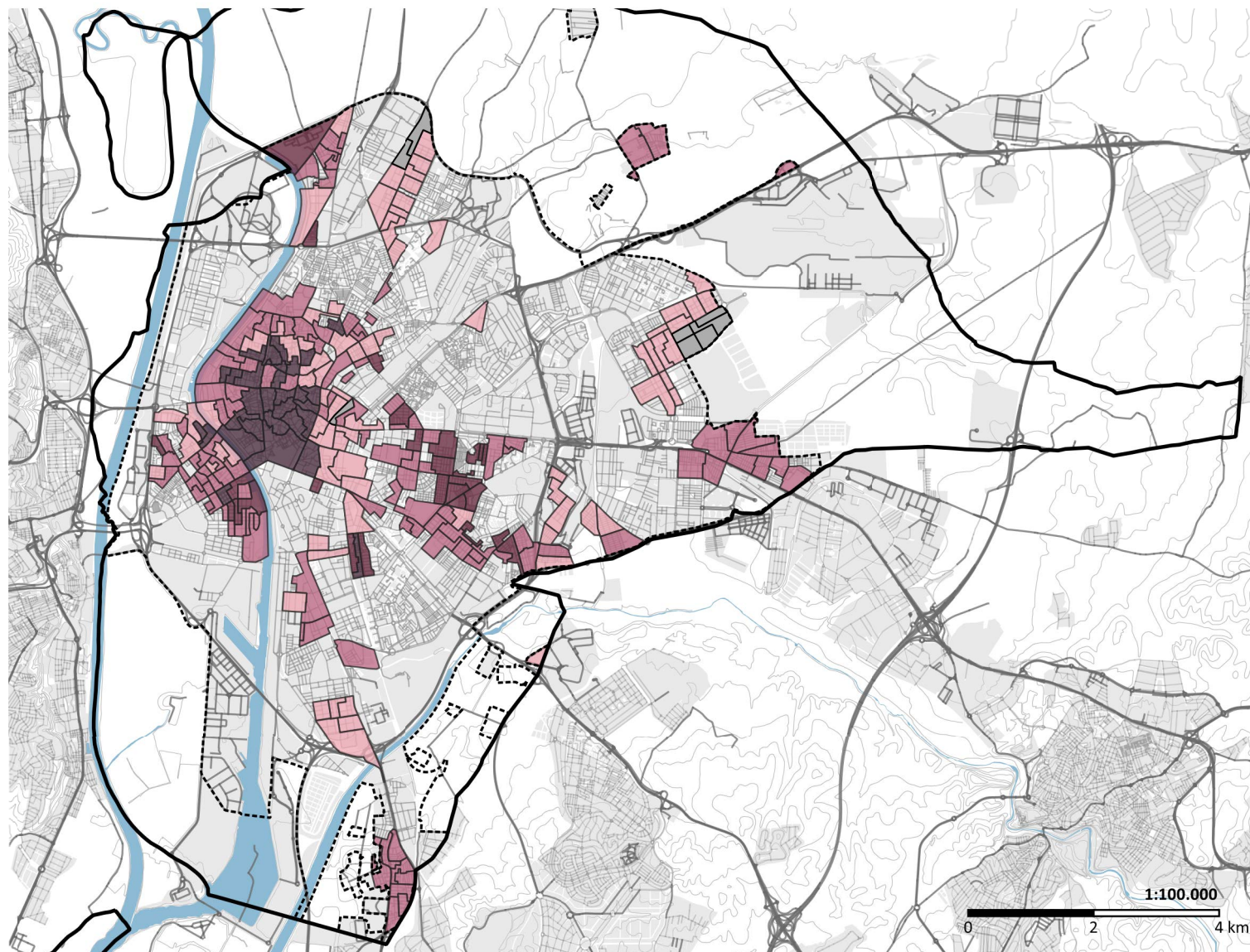
- Límite municipal
- Límite urbano: Catastro (modif.)
- Secciones censales (2021)

		Tipología			
		PGOU			
		Vivienda colectiva		Unifamiliar	
Fachada ajustada a vial	Disposición libre en parcela				
Antigüedad	Catastro	Antes de 1940	AV <40	DL <40	U <40
		1941-1960	AV 41-60	DL 41-60	U 41-60
		1961-1980	AV 61-80	DL 61-80	U 61-80
		1981-2007	AV 81-07	DL 81-07	U 81-07
		Después de 2008*	AV >08	DL >08	U >08

Porcentaje de viviendas en uso residencial

		Tipología			TOTAL	
		PGOU				
		Vivienda colectiva		U		
AV	DL					
Antigüedad	Catastro	<40	5,5%	0,1%	0,6%	6,4%
		41-60	7,2%	3,1%	0,3%	10,9%
		61-80	17,3%	26,9%	0,7%	45,2%
		81-07	18,4%	10,8%	2,6%	32,5%
		>08	3,7%	0,4%	0,1%	4,9%
Total		52,1%	41,2%	4,3%		

NºV-AV	177.209
---------------	---------






Secciones censales en las que predomina la tipología de alineación a vial categorizado por rango de antigüedad: se muestra en función de la antigüedad y la situación de la edificación, el clúster predominante dentro de las secciones censales correspondientes a "AV".

Plano 29. Sevilla. Secciones censales en las que predomina la disposición libre (DL) categorizadas por rangos de antigüedad

Leyenda

Límites

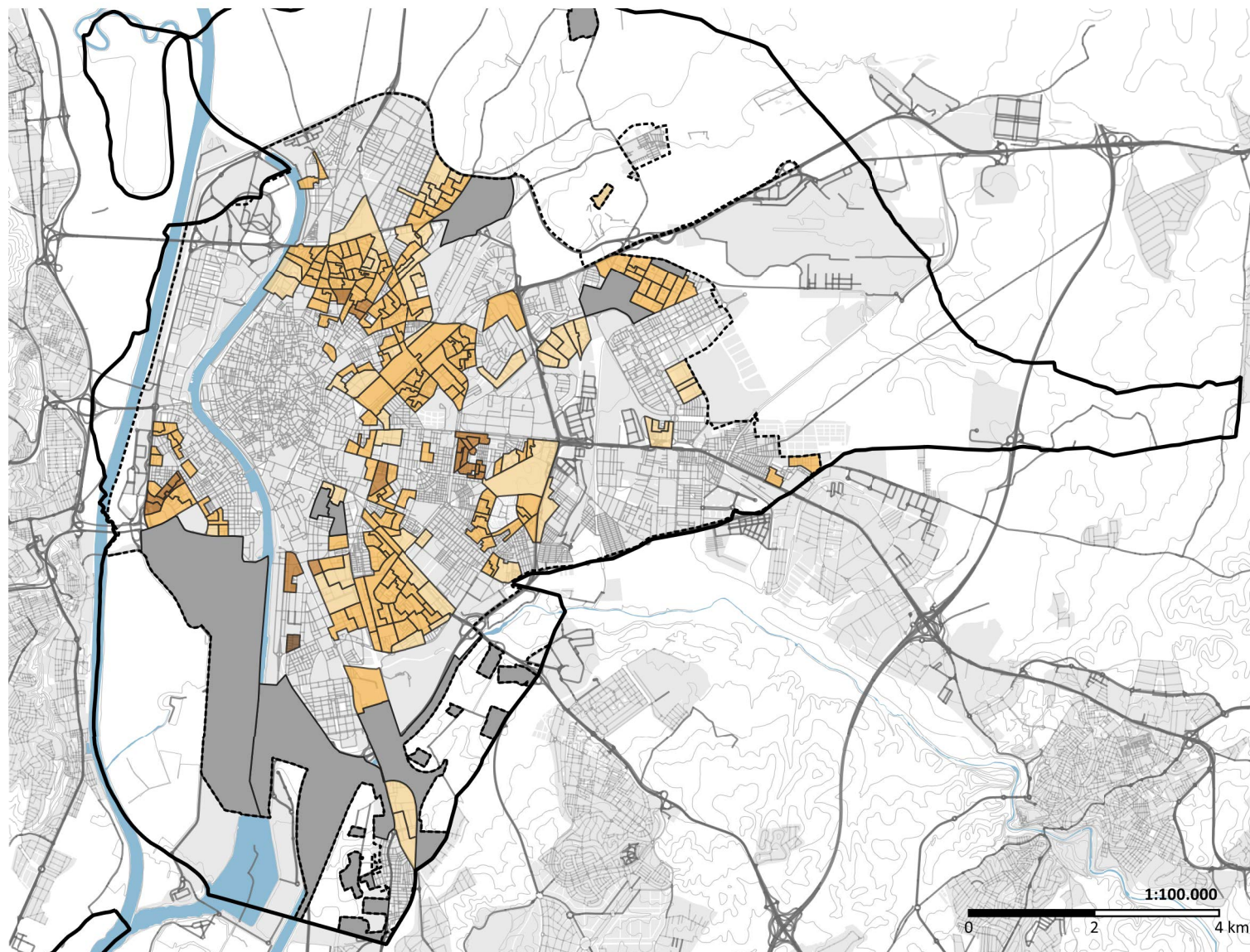
-  Límite municipal
-  Límite urbano: Catastro (modif.)
-  Secciones censales (2021)

		Tipología			
		PGOU			
		Vivienda colectiva		Unifamiliar	
Fachada ajustada a vial	Disposición libre en parcela				
Antigüedad	Catastro	Antes de 1940	AV <40	DL <40	U <40
		1941-1960	AV 41-60	DL 41-60	U 41-60
		1961-1980	AV 61-80	DL 61-80	U 61-80
		1981-2007	AV 81-07	DL 81-07	U 81-07
		Después de 2008*	AV >08	DL >08	U >08

Porcentaje de viviendas en uso residencial

		Tipología			TOTAL	
		PGOU				
		Vivienda colectiva		U		
AV	DL					
Antigüedad	Catastro	<40	5,5%	0,1%	0,6%	6,4%
		41-60	7,2%	3,1%	0,3%	10,9%
		61-80	17,3%	26,9%	0,7%	45,2%
		81-07	18,4%	10,8%	2,6%	32,5%
		>08	3,7%	0,4%	0,1%	4,9%
Total		52,1%	41,2%	4,3%		

NºV-DL	140.151
---------------	----------------






Secciones censales en las que predomina la tipología de disposición libre en parcela categorizado por rango de antigüedad: se muestra en función de la antigüedad y la situación de la edificación, el clúster predominante dentro de las secciones censales correspondientes a "DL".

Plano 30. Sevilla. Secciones censales en las que predomina la tipología unifamiliar (U) categorizadas por rangos de antigüedad

Leyenda

Límites

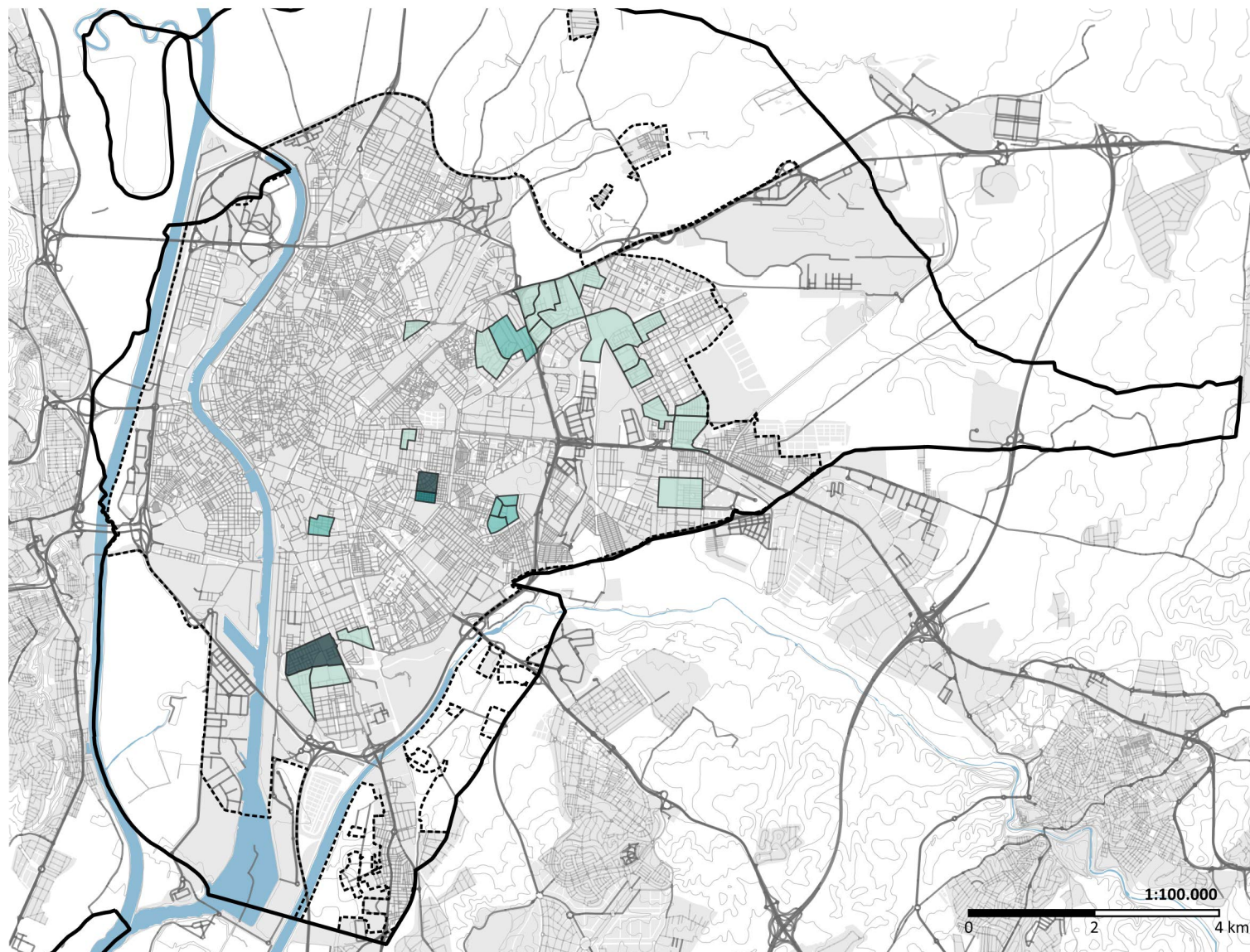
-  Límite municipal
-  Límite urbano: Catastro (modif.)
-  Secciones censales (2021)

		Tipología			
		PGOU			
		Vivienda colectiva		Unifamiliar	
Fachada ajustada a vial	Disposición libre en parcela				
Antigüedad	Catastro	Antes de 1940	AV <40	DL <40	U <40
		1941-1960	AV 41-60	DL 41-60	U 41-60
		1961-1980	AV 61-80	DL 61-80	U 61-80
		1981-2007	AV 81-07	DL 81-07	U 81-07
		Después de 2008*	AV >08	DL >08	U >08

Porcentaje de viviendas en uso residencial

		Tipología			TOTAL	
		PGOU				
		Vivienda colectiva		U		
AV	DL					
Antigüedad	Catastro	<40	5,5%	0,1%	0,6%	6,4%
		41-60	7,2%	3,1%	0,3%	10,9%
		61-80	17,3%	26,9%	0,7%	45,2%
		81-07	18,4%	10,8%	2,6%	32,5%
		>08	3,7%	0,4%	0,1%	4,9%
Total			52,1%	41,2%	4,3%	

NºV-U	14.545
-------	--------



Secciones censales en las que predomina la tipología unifamiliar categorizado por rango de antigüedad: se muestra en función de la antigüedad y la situación de la edificación, el clúster predominante dentro de las secciones censales correspondientes a "U".

Sevilla. Barrios vulnerables en 2011: población, forma de crecimiento, valor de los indicadores y clase de vulnerabilidad



Sevilla							
Nº	BARRIOS Y ÁREAS ESTADÍSTICAS VULNERABLES	POBLACIÓN 2011	FORMA DE CRECIMIENTO	IEst	IPar	IViv	TIPO DE VULNERA.
3	Begoña- Pio XII	7.215	PR 60-75	14,51%	44,66%	5,24%	PAR
5	Poligono Norte	8.010	PR 60-75	12,85%	44,20%	3,29%	PAR
6	El Rocío	7.790	PR 60-75	14,42%	37,52%	21,81%	VIV
8	San Jerónimo	9.940	Pmix	16,47%	36,86%	14,07%	EST
12	San Pablo A y B	7.050	PR 60-75	3,24%	23,99%	17,81%	VIV
13	San Pablo C	5.685	PR 60-75	17,71%	31,60%	15,67%	EST
14	San Pablo D y E	4.085	PR 60-75	18,87%	47,67%	0,00%	EST PAR
16	Los Pájaros	4.205	PR 60-75	16,57%	42,49%	0,00%	EST PAR
17	Amate	12.520	Pmix	20,40%	54,05%	76,83%	EST PAR VIV
18	El Cerro	4.470	PP	20,62%	68,36%	18,40%	EST PAR VIV
19	Rochelambert	8.005	PR 60-75	17,55%	44,12%	8,72%	EST PAR
20	Juan XXIII Oeste	3.525	PR 60-75	14,31%	45,56%	10,13%	PAR
22	Su Eminencia	6.420	PP	11,81%	44,91%	2,75%	PAR
23	Padre Pío	3.875	PP	15,23%	50,00%	0,98%	PAR
24	El Palmete	15.175	PP	23,71%	44,44%	28,28%	EST PAR VIV
25	Torreblanca Oeste	6.630	PP	18,17%	42,56%	4,58%	EST PAR
26	Torreblanca Este	4.940	PP	19,42%	55,97%	2,99%	EST PAR
27	Alcosa Oeste	4.690	PR 60-75	26,48%	37,44%	6,64%	EST
29	Tiro de Línea	7.920	Pmix	29,97%	46,29%	18,06%	EST PAR VIV
31	Murillo- Antonio Machado	6.125	PU 75-90	14,55%	49,92%	2,54%	PAR
32	Las Letanías- Paz y Amistad	6.315	PR 60-75	16,79%	27,69%	9,78%	EST
33	Las Vegas	4.430	PU 75-90	16,58%	37,11%	3,24%	EST
36	Bellavista	8.940	PP	25,33%	51,78%	36,13%	EST PAR VIV
101	4109101	6.600	CH	16,65%	43,48%	4,48%	EST PAR
102	4109102	2.580	Pmix	17,56%	41,37%	63,72%	EST VIV
103	4109103	11.780	PR 60-75	15,71%	43,23%	1,54%	PAR
104	4109104	4.755	PR 75-90	9,23%	42,51%	0,00%	PAR

Legenda: "Población 2011" según el censo de 2011. / "IEst" / "IPar" / "IViv": valores de los indicadores de estudios, paro y vivienda, respectivamente, correspondiente a los "barrios vulnerables" delimitados. / Resultados en negro los valores que permiten considerar vulnerable cada barrio delimitado. / "Tipo de vulnera.": clasificación del tipo de vulnerabilidad según valor estatal de referencia para considerar vulnerable un barrio ("IEst">16.38%, "IPar">42.33%, "IViv">17.50%). Se clasifican y resaltan según vulnerabilidad social (rojo), residencial (azul), y el conjunto de ambas (morado).




Plano 31. Sevilla. Barrios vulnerables delimitados (2011)

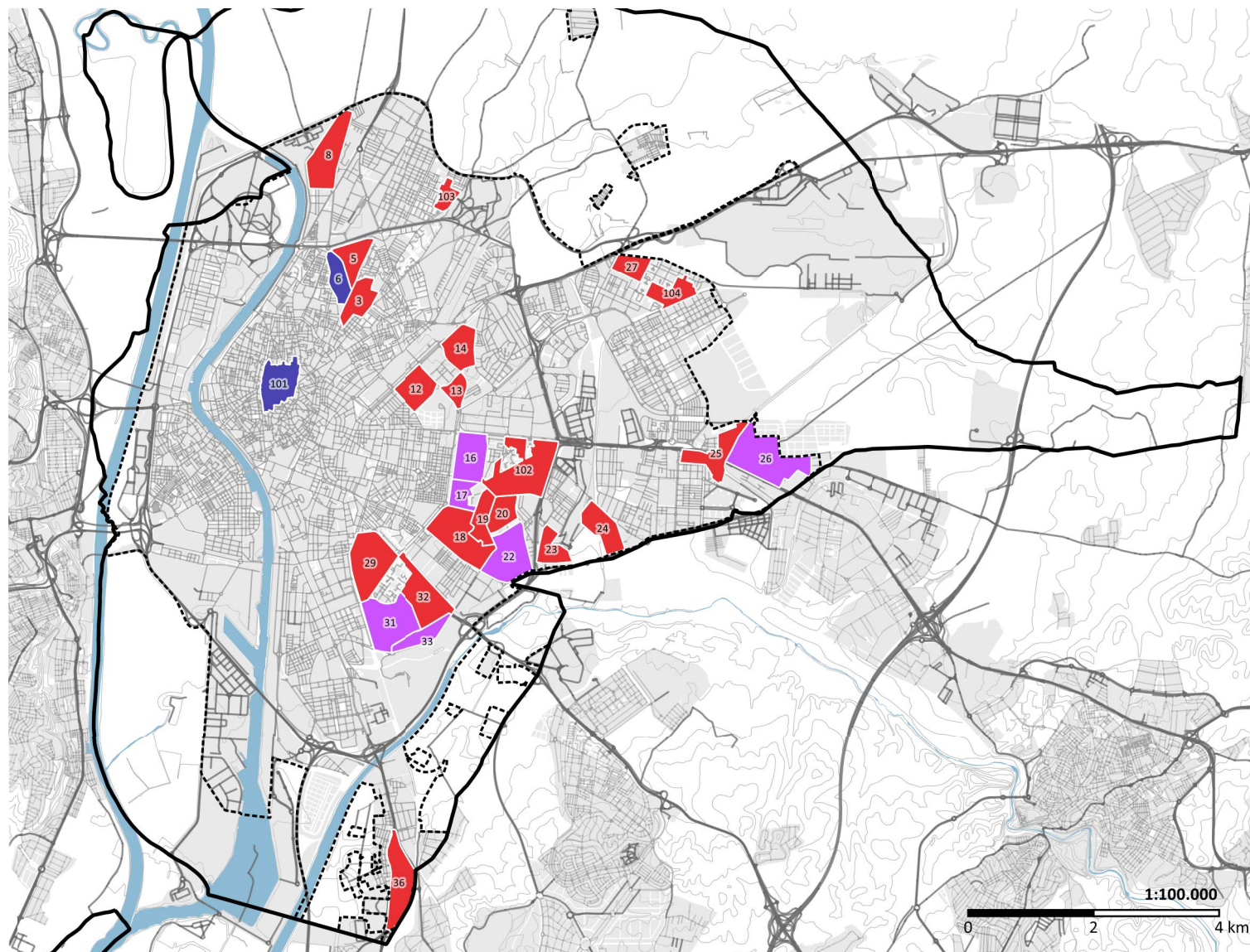
Legenda

Límites

-  Límite municipal
-  Límite urbano: Catastro (modif.)

Tipos de vulnerabilidad

-  Vulnerabilidad social + residencial
-  Vulnerabilidad social
-  Vulnerabilidad residencial



Barrios delimitados en 2011 como vulnerables ya que superan el valor de referencia estatal de alguno de los indicadores de vulnerabilidad. Se distinguen tres categorías dependiendo del tipo de vulnerabilidad: social (rojo), residencial (azul) o ambas (morado).

Sevilla. Barrios vulnerables en 2011: tipo de vulnerabilidad, composición del clúster, número de viviendas y clúster predominante en Barrios Vulnerables.

Nº	Barrios vulnerables	Tipo de vulnerabilidad	Vivienda colectiva										Unifamiliar (U)					Totales por tipología				Nº de viviendas	Clúster predominante	
			Alineación a vial (AV)					Disposición libre en parcela (DL)					<40	41-60	61-80	81-07	>8	AV	DL	U	OS*			
			<40	41-60	61-80	81-07	>08	<40	41-60	61-80	81-07	>8												
3	Begoña- Pío XII	PAR		2,6%	5,2%	0,1%	0,0%		18,5%	72,2%	1,3%								8,0%	92,0%			4.378	DL 61-80
5	Polígono Norte	PAR			2,0%					92,7%	5,3%								2,0%	98,0%			3.727	DL 61-80
6	El Rocio	VIV		0,6%					9,1%	85,6%	4,7%								0,6%	99,4%			3.983	DL 61-80
8	San Jerónimo	EST	2,7%	1,7%	47,2%	15,1%	0,3%		1,2%	20,7%	1,2%					9,2%		66,9%	23,1%	9,2%	0,7%	4.451	AV 61-80	
12	San Pablo A y B	VIV								100,0%									100,0%				3.889	DL 61-80
13	San Pablo C	EST								100,0%									100,0%				1.603	DL 61-80
14	San Pablo D y E	EST PAR								100,0%									100,0%				3.281	DL 61-80
16	Los Pájaros	EST PAR		29,6%	5,2%	1,2%	1,1%		54,7%	8,3%								37,0%	63,0%			6.975	DL 41-60	
17	Amate	EST PAR VIV		70,8%		14,4%	0,5%					14,0%						85,7%	14,0%		0,3%	1.570	AV 41-60	
18	El Cerro	EST PAR VIV	6,0%	24,6%	45,1%	19,7%	3,7%				0,4%							99,2%	0,4%		0,4%	6.422	AV 61-80	
19	Rochelambert	EST PAR		1,9%	11,6%	1,1%	0,1%			83,5%	1,9%							14,6%	85,4%			3.238	DL 61-80	
20	Juan XXIII Oeste	PAR								30,2%	2,9%		0,1%		66,8%				33,1%	66,9%			1.497	U 61-80
22	Su Eminencia	PAR	0,8%	28,6%	37,4%	6,5%	0,7%			10,8%	12,4%							74,0%	23,1%		2,8%	5.482	AV 61-80	
23	Padre Pío	PAR		0,2%	44,5%	52,4%	2,9%											100,0%				1.639	AV 81-07	
24	El Palmete	EST PAR VIV			40,9%	55,9%	3,0%											99,9%			0,1%	2.199	AV 81-07	
25	Torreblanca Oeste	EST PAR	0,4%	3,4%	67,5%	24,3%	3,7%											99,4%			0,6%	2.389	AV 61-80	
26	Torreblanca Este	EST PAR		5,3%	56,8%	17,3%	1,2%			19,0%	0,2%							80,5%	19,2%		0,2%	5.902	AV 61-80	
27	Alcosa Oeste	EST			4,3%					92,2%	3,5%							4,3%	95,7%			2.255	DL 61-80	
29	Tiro de Línea	EST PAR VIV	9,8%	10,8%	1,1%	16,9%	4,1%	2,9%	1,7%	46,0%	6,7%							42,6%	57,3%		0,0%	4.240	DL 61-80	
31	Murillo- Antonio Machado	PAR								100,0%									100,0%				3.762	DL 61-80
32	Las Letanías- Paz y Amistad	EST				8,2%				60,4%	31,4%							8,2%	91,8%			2.748	DL 61-80	
33	Las Vegas	EST									100,0%								100,0%				1.420	DL 81-07
36	Bellavista	EST PAR VIV	1,6%	14,9%	52,6%	22,3%	4,6%			2,1%								96,1%	2,1%		1,8%	4.090	AV 61-80	
101	4109101	EST PAR	43,1%	10,4%	20,9%	23,0%	0,4%											97,7%			2,3%	4.945	AV<40	
102	4109102	EST VIV		2,6%	14,3%	1,3%				38,8%	40,7%		0,1%	0,9%	0,3%	0,5%		18,3%	79,5%	1,8%	0,4%	2.580	DL 61-80	
103	4109103	PAR								100,0%									100,0%				1.715	DL 61-80
104	4109104	PAR								99,6%									99,6%		0,4%		1.912	DL 61-80
Total			3,4%	9,4%	19,9%	10,1%	1,1%	0,1%	5,5%	42,6%	5,4%	0,2%	0,0%	0,0%	1,1%	0,5%		44,0%	54,0%	1,6%	0,5%	92.292	DL 61-80	

Legenda: "Barrios Vulnerables" delimitados en 2011. / "Tipo de vulnerabilidad": clasificación del tipo de vulnerabilidad según valor estatal de referencia para considerar vulnerable un barrio ("IEst">16.38%, "IPar">42.33%, "IViv">17.50%). Se clasifican y resaltan según vulnerabilidad social (rojo), residencial (azul), y ambas (morado). /Se especifican los valores porcentuales según rango de antigüedad de viviendas colectivas alineadas a vial (AV), vivienda colectiva con disposición libre en parcela (DL) y unifamiliar (U). / "Totales por tipología": porcentajes totales por cada una de las situaciones de la edificación diferenciadas en el estudio, añadiendo la categoría de "OS*": Otras situaciones./ Se utiliza una gama de color en gis para resaltar los campos con mayores porcentajes / "Clúster predominante" : se presenta el clúster con mayor presencia en porcentaje de viviendas en cada uno de los barrios vulnerables.

Plano 32. Sevilla. Barrios Vulnerables (2011) según clúster predominante

Leyenda

Límites

- Límite municipal
- Límite urbano: Catastro (modif.)

Tipos de vulnerabilidad

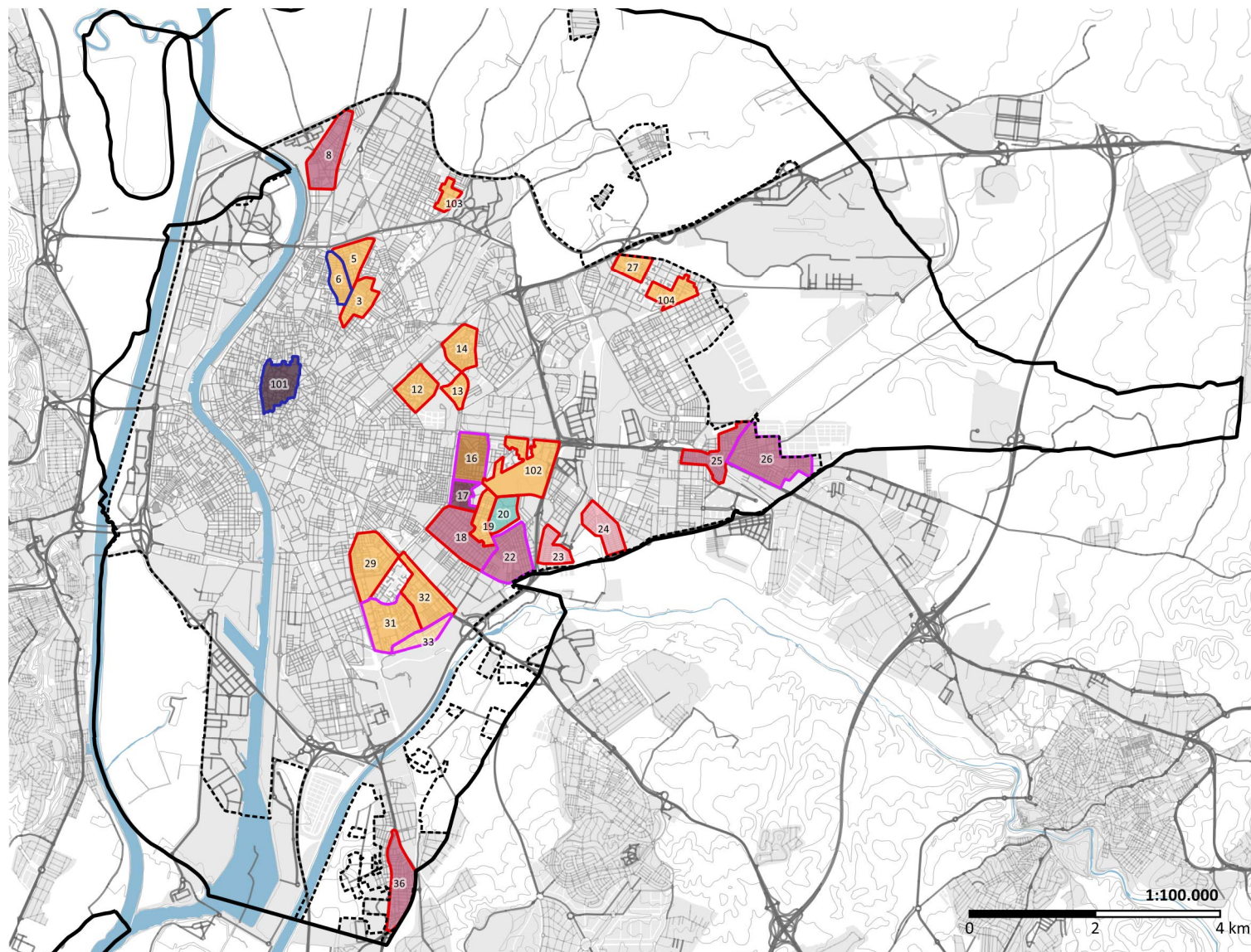
- Vulnerabilidad social + residencial
- Vulnerabilidad social
- Vulnerabilidad residencial

		Tipología		
		PGOU		
		Vivienda colectiva		Unifamiliar
Alineación a vial	Disposición libre en parcela			
Antigüedad Catastro	Antes de 1940	AV <40	DL <40	U <40
	1941-1960	AV 41-60	DL 41-60	U 41-60
	1961-1980	AV 61-80	DL 61-80	U 61-80
	1981-2007	AV 81-07	DL 81-07	U 81-07
	Después de 2008*	AV >08	DL >08	U >08

Porcentaje de viviendas en uso residencial

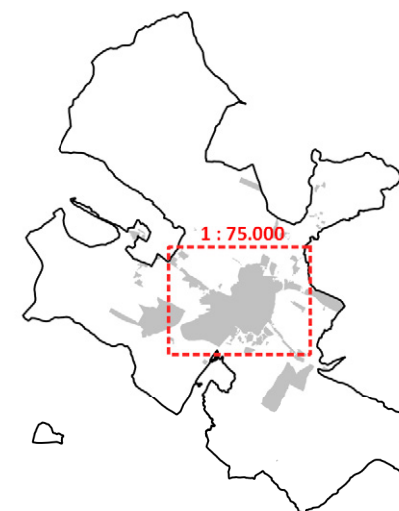
		Tipología			TOTAL
		PGOU			
		Vivienda colectiva		U	
AV	DL				
Antigüedad Catastro	<40	3,4%	0,1%	0,0%	3,7%
	41-60	9,4%	5,5%	0,0%	15,1%
	61-80	19,9%	42,6%	1,1%	63,8%
	81-07	10,1%	5,4%	0,5%	16,1%
	>08	1,1%	0,2%	0,0%	1,4%
Total		44,0%	54,0%	1,6%	

NºV-BBVV	92 292
-----------------	--------






Barrios delimitados en 2011 como vulnerables clasificados según el clúster predominante: número de viviendas mayoritarias por BBVV construidas en edificios de uso característico residencial categorizados según la situación de la edificación predominante y rango de antigüedad.

Zaragoza






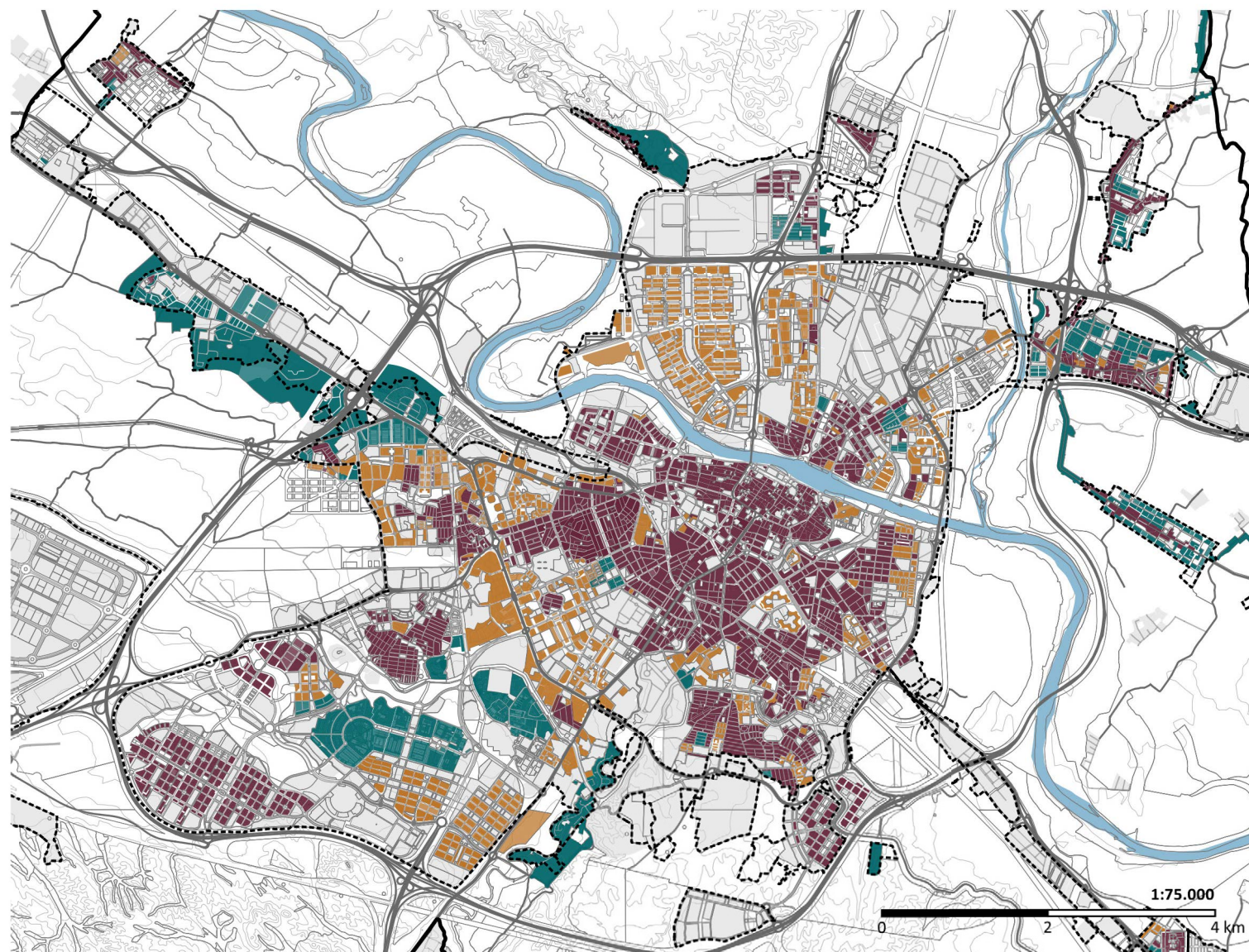
Plano 33. Zaragoza. Situación de la edificación a partir del planeamiento urbanístico

Leyenda

-  Límite municipal
-  Límite urbano: Catastro (modif.)
-  Secciones censales (2021)

Sit. de la edificación a partir de planeamiento




-  AV - Vivienda colectiva con fachada ajustada a vial
-  DL - Vivienda colectiva de disposición libre en parcela
-  U - Vivienda unifamiliar




Situación de la edificación a partir del planeamiento urbanístico: se muestra la situación de la edificación asignada tras el procesado de los datos donde, a partir de la fuente disponible para cada uno de los municipios, se han reagrupado las normas zonales en tres principales categorías: "AV", "DL" y "U".

Plano 34. Zaragoza. Secciones censales según rangos de antigüedad

Legenda

-  Límite municipal
-  Límite urbano: Catastro (modif.)
-  Secciones censales (2021)

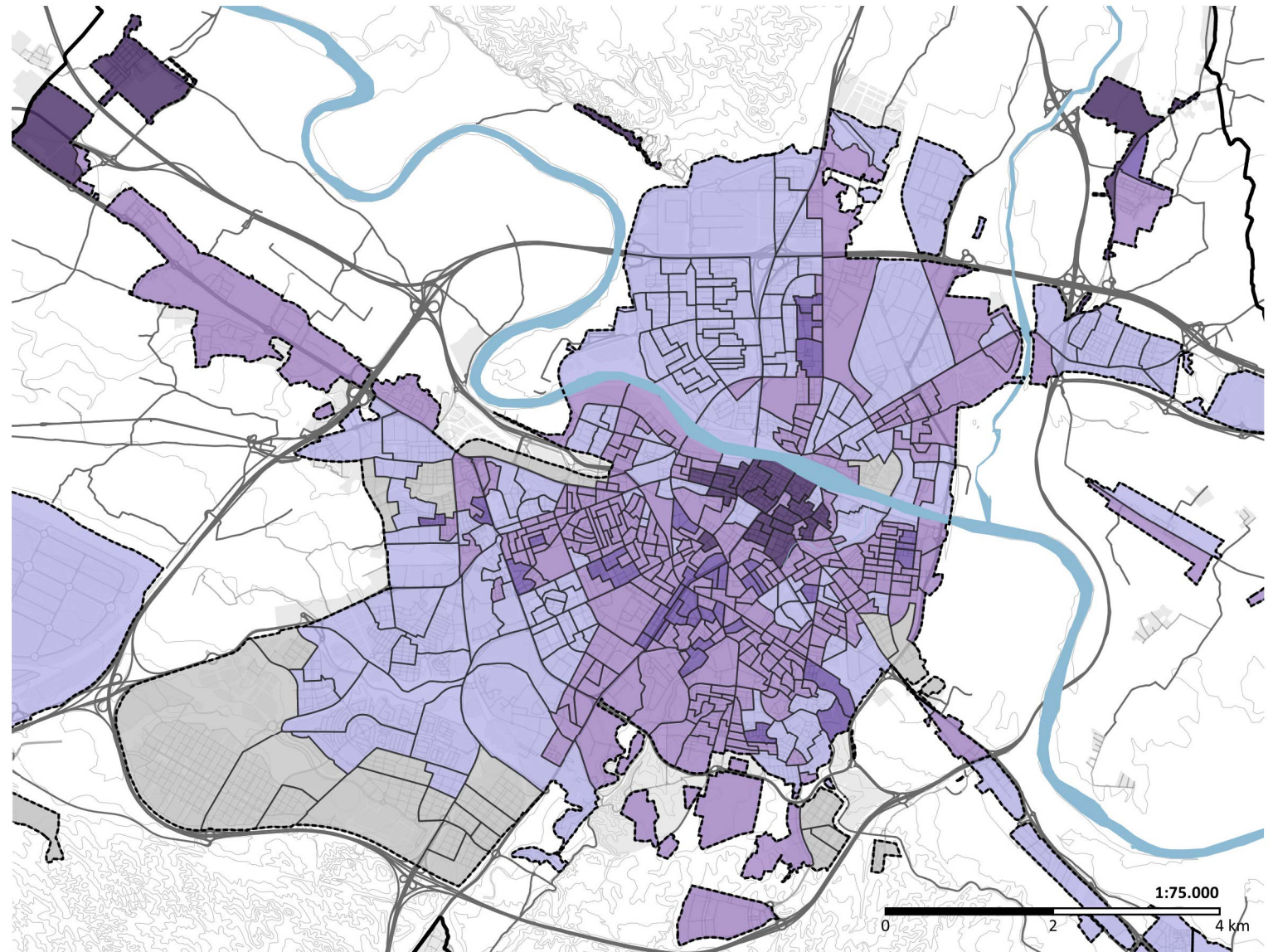
Antigüedad		Total
Catastro	Antes de 1940	21.649
	1941-1960	38.704
	1961-1980	137.254
	1981-2007	116.697
	Después de 2008*	27.212

 Inexistencia de edificios de uso característico residencial

Porcentaje de viviendas en uso residencial

Antigüedad	Catastro	Tipología			TOTAL
		PGOU			
		Vivienda colectiva		U	
	<40	AV	DL		
	41-60	5,2%	0,2%	0,2%	6,3%
	61-80	8,9%	1,8%	0,2%	11,3%
	81-07	30,4%	8,8%	0,3%	40,2%
	>08	16,6%	14,6%	2,3%	34,2%
	Total	3,8%	3,8%	0,3%	8,0%
		64,9%	29,4%	3,3%	




NºV-RA	341.659
---------------	----------------



Secciones censales según rango de antigüedad: Número de viviendas mayoritarias por sección censal construidas en edificios de uso característico residencial categorizados según el rango de antigüedad establecido según ERESSE (antes de 1940, 1941-1960, 1961-1980, 1981-2007, después de 2008).

Plano 35. Zaragoza. Secciones censales según situación de la edificación predominante [AV-DL-U]

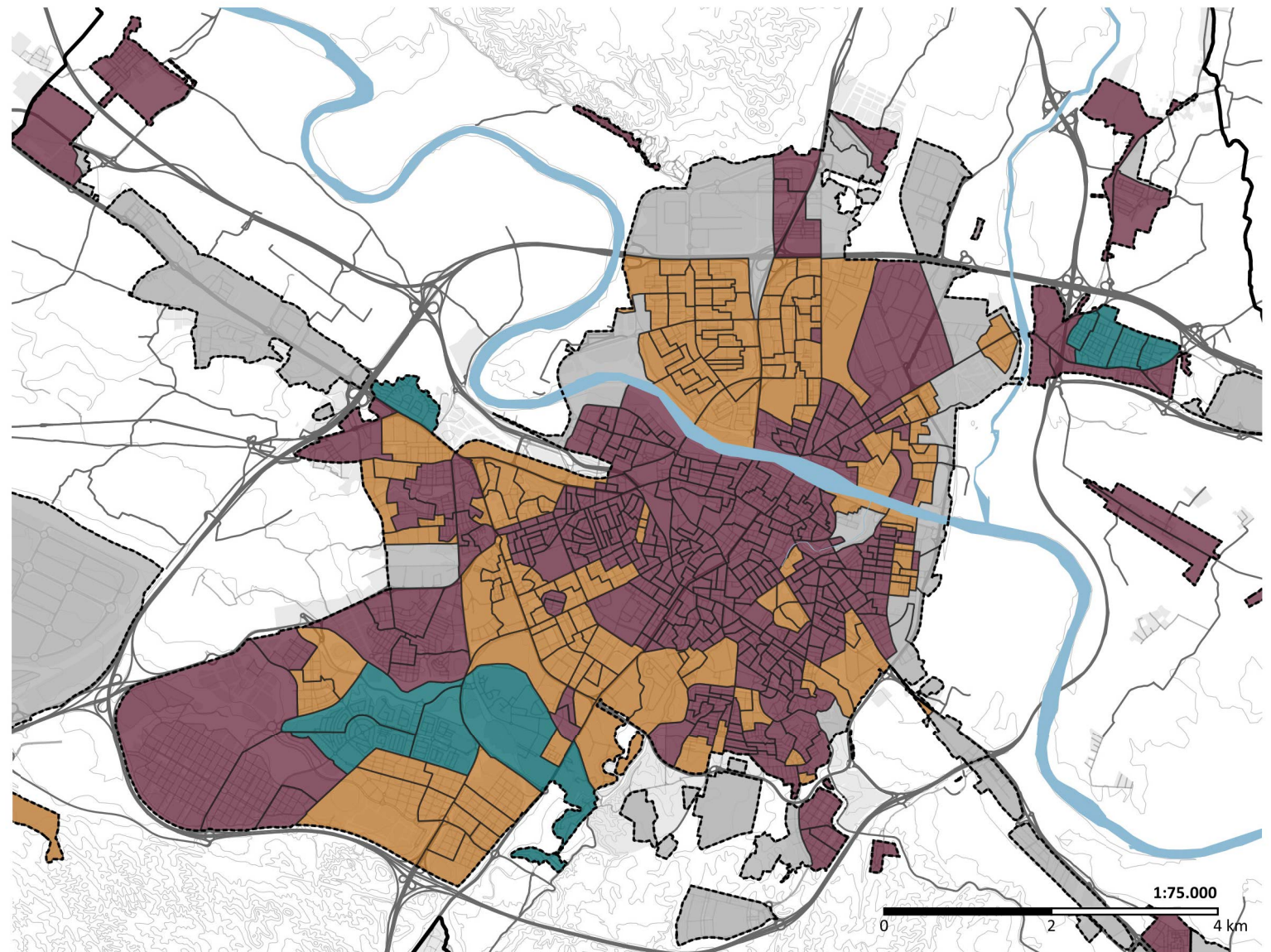
Legenda

-  Límite municipal
-  Límite urbano: Catastro (modif.)
-  Secciones censales (2021)

Tipología			
PGOU			
Vivienda colectiva		Unifamiliar	Otras situaciones
Fachada ajustada a vial	Disposición libre en parcela		
Total			
221.631	100.351	11.348	8.329

Porcentaje de viviendas en uso residencial




		Tipología			TOTAL	
		PGOU				
		Vivienda colectiva		U		
		AV	DL			
Antigüedad	Catastro	<40	5,2%	0,2%	0,2%	6,3%
		41-60	8,9%	1,8%	0,2%	11,3%
		61-80	30,4%	8,8%	0,3%	40,2%
		81-07	16,6%	14,6%	2,3%	34,2%
		>08	3,8%	3,8%	0,3%	8,0%
Total		64,9%	29,4%	3,3%		
NºV-T		341.659				



Secciones censales según situación de la edificación: Número de viviendas mayoritarias por sección censal construidas en edificios de uso característico residencial categorizados según la situación de la edificación predominante ("AV": Alineación a vial, "DL": Disposición libre en parcela, "U": Unifamiliar, "OS" Otras situaciones).

Plano 36. Zaragoza. Secciones censales en las que predomina la fachada ajustada a vial (AV) categorizadas por rangos de antigüedad

Leyenda

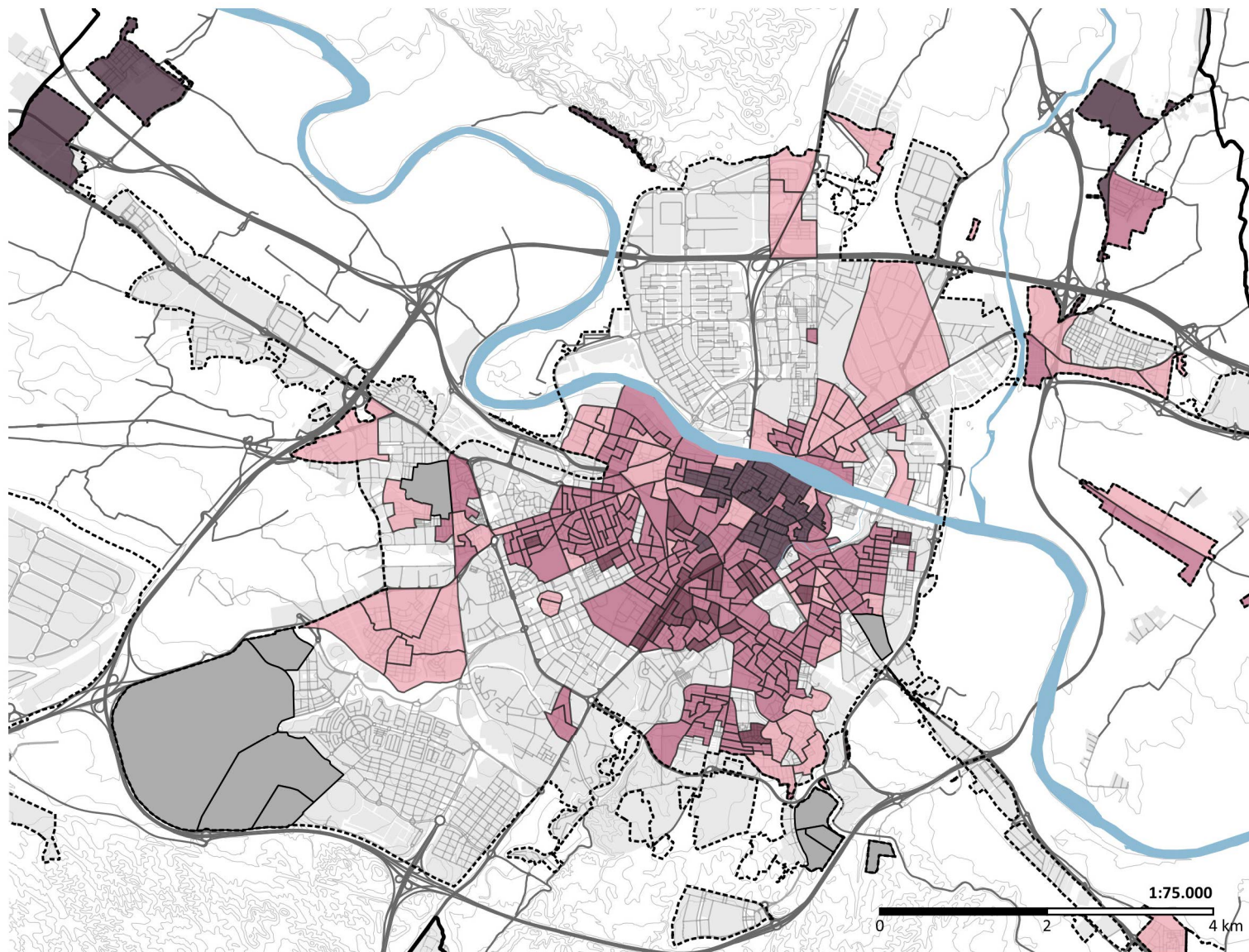
-  Límite municipal
-  Límite urbano: Catastro (modif.)
-  Secciones censales (2021)

		Tipología			
		PGOU			
		Vivienda colectiva		Unifamiliar	
Fachada ajustada a vial	Disposición libre en parcela				
Antigüedad	Catastro	Antes de 1940	AV <40	DL <40	U <40
		1941-1960	AV 41-60	DL 41-60	U 41-60
		1961-1980	AV 61-80	DL 61-80	U 61-80
		1981-2007	AV 81-07	DL 81-07	U 81-07
		Después de 2008*	AV >08	DL >08	U >08

Porcentaje de viviendas en uso residencial

		Tipología			TOTAL	
		PGOU				
		Vivienda colectiva		U		
AV	DL					
Antigüedad	Catastro	<40	5,2%	0,2%	0,2%	6,3%
		41-60	8,9%	1,8%	0,2%	11,3%
		61-80	30,4%	8,8%	0,3%	40,2%
		81-07	16,6%	14,6%	2,3%	34,2%
		>08	3,8%	3,8%	0,3%	8,0%
Total		64,9%	29,4%	3,3%		




NºV-AV	221.631
---------------	---------



Secciones censales en las que predomina la tipología de alineación a vial categorizado por rango de antigüedad: se muestra en función de la antigüedad y la situación de la edificación, el clúster predominante dentro de las secciones censales correspondientes a "AV".

Plano 37. Zaragoza. Secciones censales en las que predomina la disposición libre (DL) categorizadas por rangos de antigüedad

Legenda

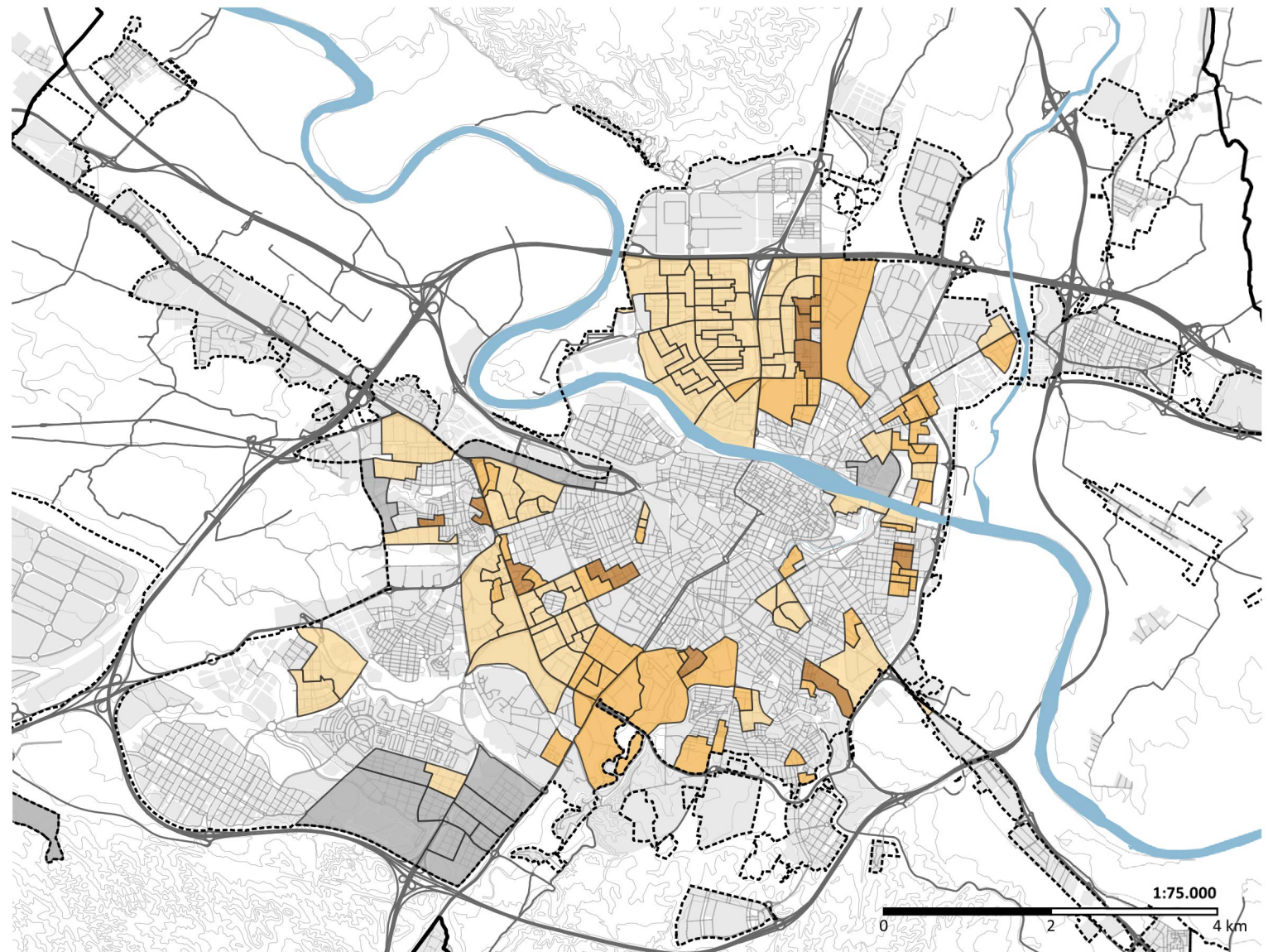
-  Límite municipal
-  Límite urbano: Catastro (modif.)
-  Secciones censales (2021)

		Tipología			
		PGOU			
		Vivienda colectiva		Unifamiliar	
Fachada ajustada a vial	Disposición libre en parcela				
Antigüedad	Catastro	Antes de 1940	AV <40	DL <40	U <40
		1941-1960	AV 41-60	DL 41-60	U 41-60
		1961-1980	AV 61-80	DL 61-80	U 61-80
		1981-2007	AV 81-07	DL 81-07	U 81-07
		Después de 2008*	AV >08	DL >08	U >08

Porcentaje de viviendas en uso residencial

		Tipología			TOTAL	
		PGOU				
		Vivienda colectiva		U		
AV	DL					
Antigüedad	Catastro	<40	5,2%	0,2%	0,2%	6,3%
		41-60	8,9%	1,8%	0,2%	11,3%
		61-80	30,4%	8,8%	0,3%	40,2%
		81-07	16,6%	14,6%	2,3%	34,2%
		>08	3,8%	3,8%	0,3%	8,0%
Total		64,9%	29,4%	3,3%		




NºV-DL	100.351
---------------	----------------



Secciones censales en las que predomina la tipología de disposición libre en parcela categorizado por rango de antigüedad: se muestra en función de la antigüedad y la situación de la edificación, el clúster predominante dentro de las secciones censales correspondientes a "DL".

Plano 38. Zaragoza. Secciones censales en las que predomina la tipología unifamiliar (U) categorizadas por rangos de antigüedad

Legenda

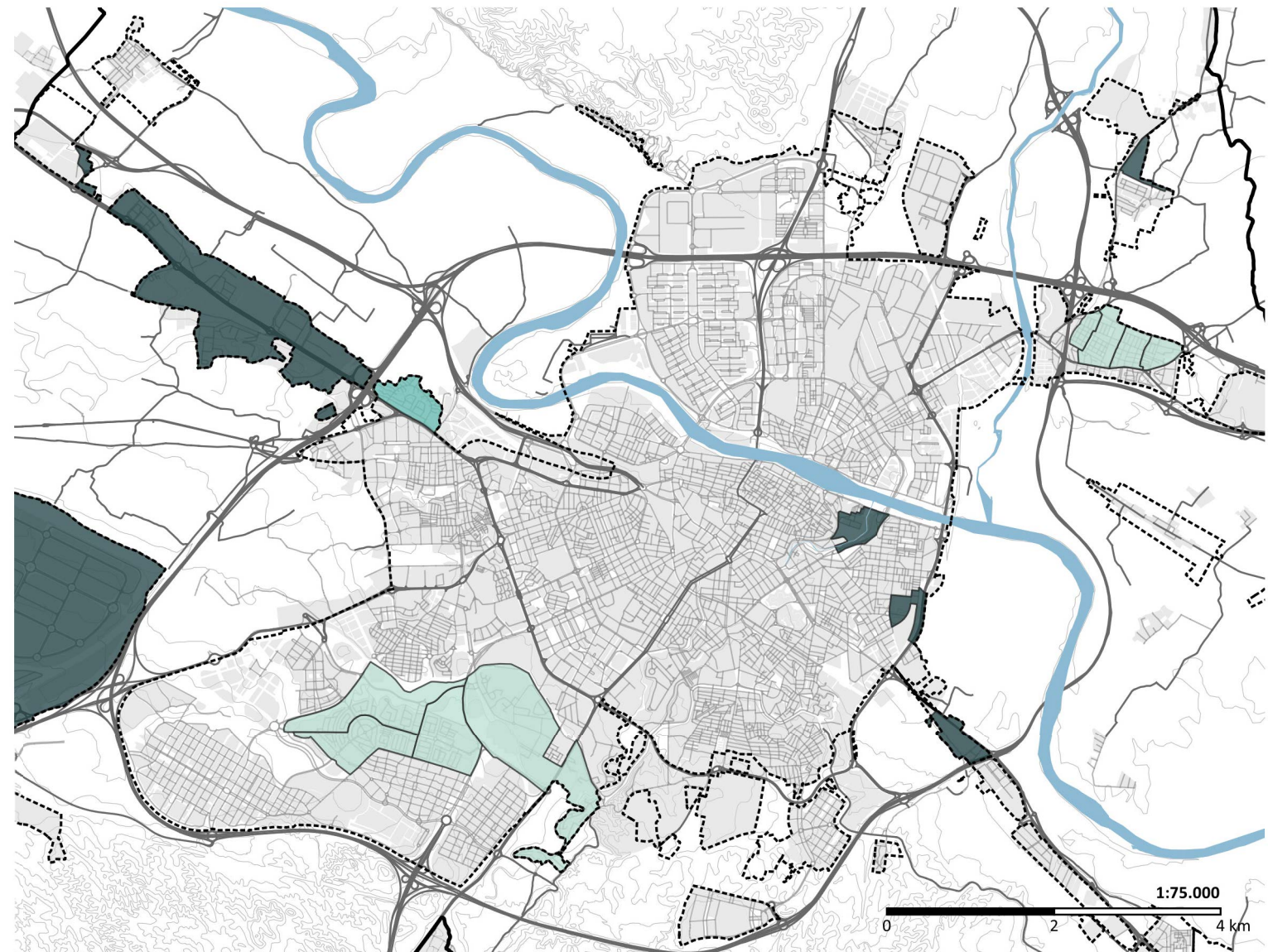
-  Límite municipal
-  Límite urbano: Catastro (modif.)
-  Secciones censales (2021)

		Tipología			
		PGOU			
		Vivienda colectiva		Unifamiliar	
Fachada ajustada a vial	Disposición libre en parcela				
Antigüedad	Catastro	Antes de 1940	AV <40	DL <40	U <40
	1941-1960	AV 41-60	DL 41-60	U 41-60	
	1961-1980	AV 61-80	DL 61-80	U 61-80	
	1981-2007	AV 81-07	DL 81-07	U 81-07	
	Después de 2008*	AV >08	DL >08	U >08	

Porcentaje de viviendas en uso residencial

		Tipología			TOTAL	
		PGOU				
		Vivienda colectiva		U		
AV	DL					
Antigüedad	Catastro	<40	5,2%	0,2%	0,2%	6,3%
	41-60	8,9%	1,8%	0,2%	11,3%	
	61-80	30,4%	8,8%	0,3%	40,2%	
	81-07	16,6%	14,6%	2,3%	34,2%	
	>08	3,8%	3,8%	0,3%	8,0%	
Total		64,9%	29,4%	3,3%		

NºV-U	11.348
--------------	---------------



Secciones censales en las que predomina la tipología unifamiliar categorizado por rango de antigüedad: se muestra en función de la antigüedad y la situación de la edificación, el clúster predominante dentro de las secciones censales correspondientes a "U".

Zaragoza. Barrios vulnerables en 2011: población, forma de crecimiento, valor de los indicadores y clase de vulnerabilidad



Zaragoza							
Nº	BARRIOS Y ÁREAS ESTADÍSTICAS VULNERABLES	POBLACIÓN 2011	FORMA DE CRECIMIENTO	IEst	IPar	IViv	TIPO DE VULNERA.
101	5029701	5.175	PP	2,62%	31,19%	35,34%	VIV
102	5029702	6.370	PU 40-60	18,09%	33,21%	3,42%	EST
103	5029703	6.845	CH	8,18%	23,88%	28,04%	VIV
104	5029704	6.260	CH	13,81%	45,11%	1,54%	PAR
105	5029705	4.590	PP	5,41%	15,45%	18,57%	VIV
106	5029706	4.425	PP	10,95%	39,78%	19,06%	VIV
107	5029707	11.675	PP	13,20%	43,35%	7,06%	PAR
108	5029708	4.700	PP	8,02%	10,89%	18,29%	VIV
109	5029709	6.010	PR 60-75	8,83%	27,91%	23,56%	VIV

Leyenda: "Población 2011" según el censo de 2011. / "IEst" / "IPar" / "IViv": valores de los indicadores de estudios, paro y vivienda, respectivamente, correspondiente a los "barrios vulnerables" delimitados. / Resultados en negro los valores que permiten considerar vulnerable cada barrio delimitado. / "Tipo de vulnera.": clasificación del tipo de vulnerabilidad según valor estatal de referencia para considerar vulnerable un barrio ("IEst">16.38%, "IPar">42.33%, "IViv">17.50%). Se clasifican y resaltan según vulnerabilidad social (rojo), residencial (azul), y el conjunto de ambas (morado).




Plano 39. Zaragoza. Barrios vulnerables delimitados (2011)

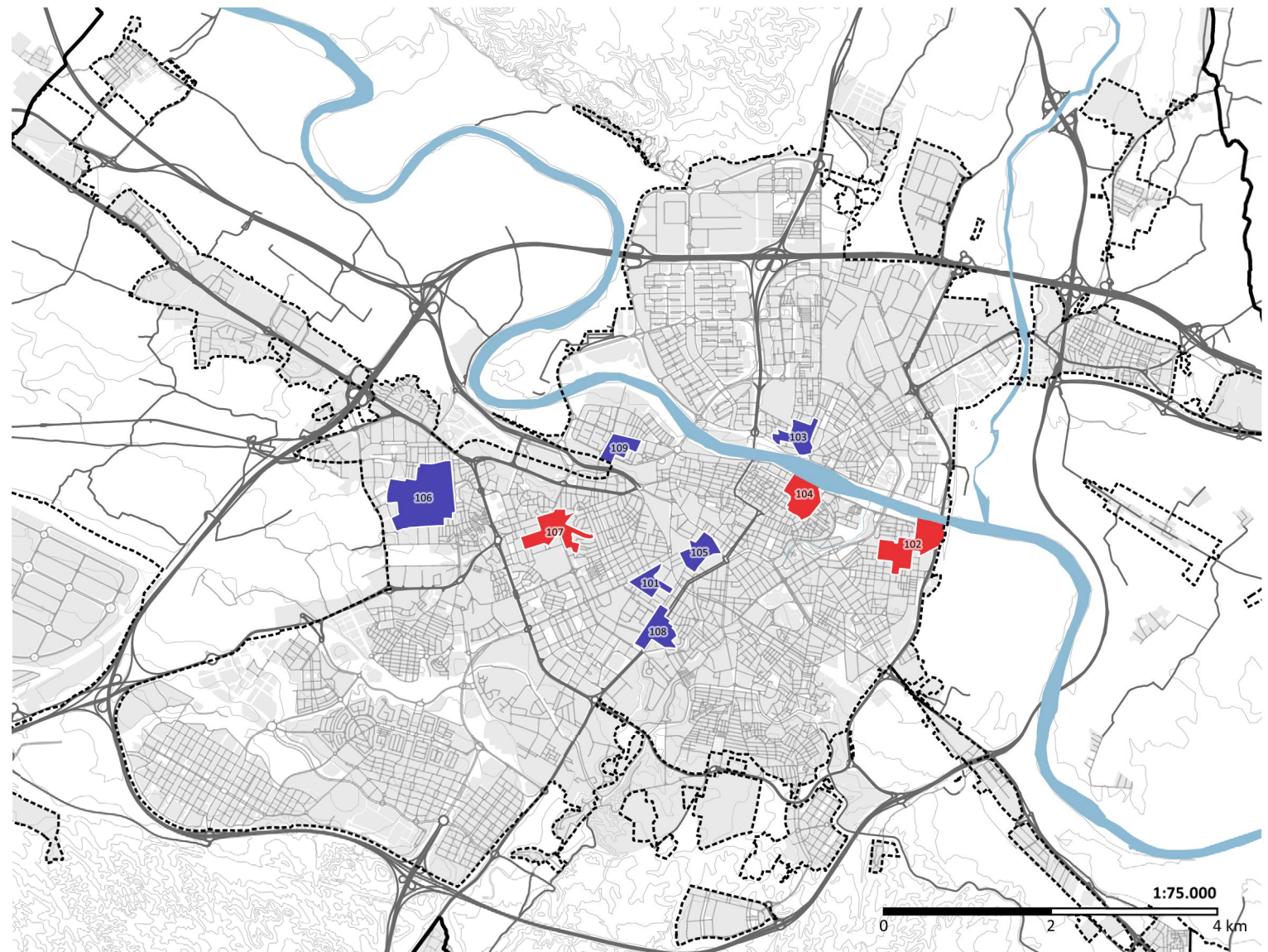
Leyenda

Límites

-  Zaragoza_Límite municipal
-  Zaragoza_Límite urbano

Tipos de vulnerabilidad

-  Vulnerabilidad social + residencial
-  Vulnerabilidad social
-  Vulnerabilidad residencial



Barrios delimitados en 2011 como vulnerables ya que superan el valor de referencia estatal de alguno de los indicadores de vulnerabilidad. Se distinguen tres categorías dependiendo del tipo de vulnerabilidad: social (rojo), residencial (azul) o ambas (morado).

Zaragoza. Barrios vulnerables en 2011: tipo de vulnerabilidad, composición del clúster, número de viviendas y clúster predominante en Barrios Vulnerables.

Nº	Barrios vulnerables	Tipo de vulnerabilidad	Vivienda colectiva										Unifamiliar (U)					Totales por tipología				Nº de viviendas	Clúster predominante		
			Alineación a vial (AV)					Disposición libre en parcela (DL)										AV	DL	U	OS*				
			<40	41-60	61-80	81-07	>08	<40	41-60	61-80	81-07	>8	40	41-60	61-80	81-07	>08								
101	5029701	VIV	8,3%	16,4%	61,2%	14,1%																		2.403	AV 61-80
102	5029702	EST	1,3%	12,8%	49,8%	2,1%				25,7%	7,3%													3.586	AV 61-80
103	5029703	VIV	9,5%	9,9%	45,3%	27,5%	3,1%				4,2%													3.032	AV 61-80
104	5029704	PAR	24,0%	16,6%	19,4%	30,5%	0,4%																	2.857	AV<40
105	5029705	VIV	26,7%	11,8%	43,1%	15,4%	3,0%																	2.821	AV 61-80
106	5029706	VIV	0,3%	14,1%	20,2%	13,2%	10,4%			12,4%				9,5%	16,3%									2.603	AV>08
107	5029707	PAR	1,8%	21,8%	61,6%	13,9%	0,8%																	5.918	AV 61-80
108	5029708	VIV	4,6%	61,3%	29,9%	4,3%																		2.786	AV 41-60
109	5029709	VIV	0,1%	16,1%	52,4%	30,1%	1,3%																	2.745	AV 61-80
Total			7,7%	20,1%	44,7%	16,2%	1,9%			4,3%	1,3%	0,9%	1,5%											28.751	AV 61-80

Leyenda: "Barrios Vulnerables" delimitados en 2011. / "Tipo de vulnerabilidad": clasificación del tipo de vulnerabilidad según valor estatal de referencia para considerar vulnerable un barrio ("IEst">16.38%, "IPar">42.33%, "IViv">17.50%). Se clasifican y resaltan según vulnerabilidad social (rojo), residencial (azul), y ambas (morado). /Se especifican los valores porcentuales según rango de antigüedad de viviendas colectivas alineadas a vial (AV), vivienda colectiva con disposición libre en parcela (DL) y unifamiliar (U). / "Totales por tipología": porcentajes totales por cada una de las situaciones de la edificación diferenciadas en el estudio, añadiendo la categoría de "OS*": Otras situaciones./ Se utiliza una gama de color en gris para resaltar los campos con mayores porcentajes / "Clúster predominante" : se presenta el clúster con mayor presencia en porcentaje de viviendas en cada uno de los barrios vulnerables.

Plano 40. Zaragoza. Barrios Vulnerables (2011) según clúster predominante

Leyenda

Límites

- Zaragoza_Límite municipal
- Zaragoza_Límite urbano

Tipos de vulnerabilidad

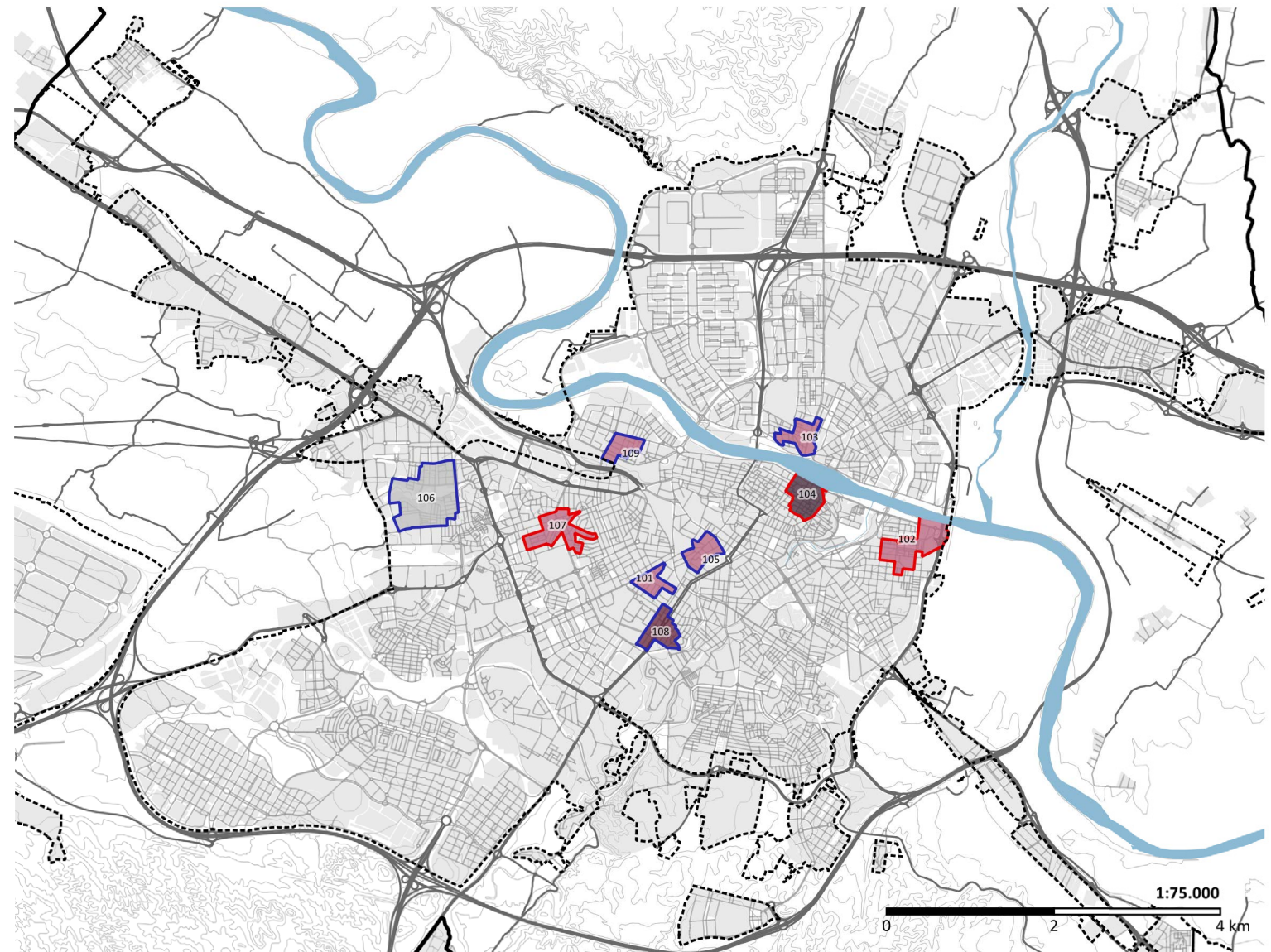
- Vulnerabilidad social + residencial
- Vulnerabilidad social
- Vulnerabilidad residencial

		Tipología			
		PGOU			
		Vivienda colectiva		Unifamiliar	
Alineación a vial	Disposición libre en parcela				
Antigüedad	Catastro	Antes de 1940	AV <40	DL <40	U <40
		1941-1960	AV 41-60	DL 41-60	U 41-60
		1961-1980	AV 61-80	DL 61-80	U 61-80
		1981-2007	AV 81-07	DL 81-07	U 81-07
		Después de 2008*	AV >08	DL >08	U >08

Porcentaje de viviendas en uso residencial

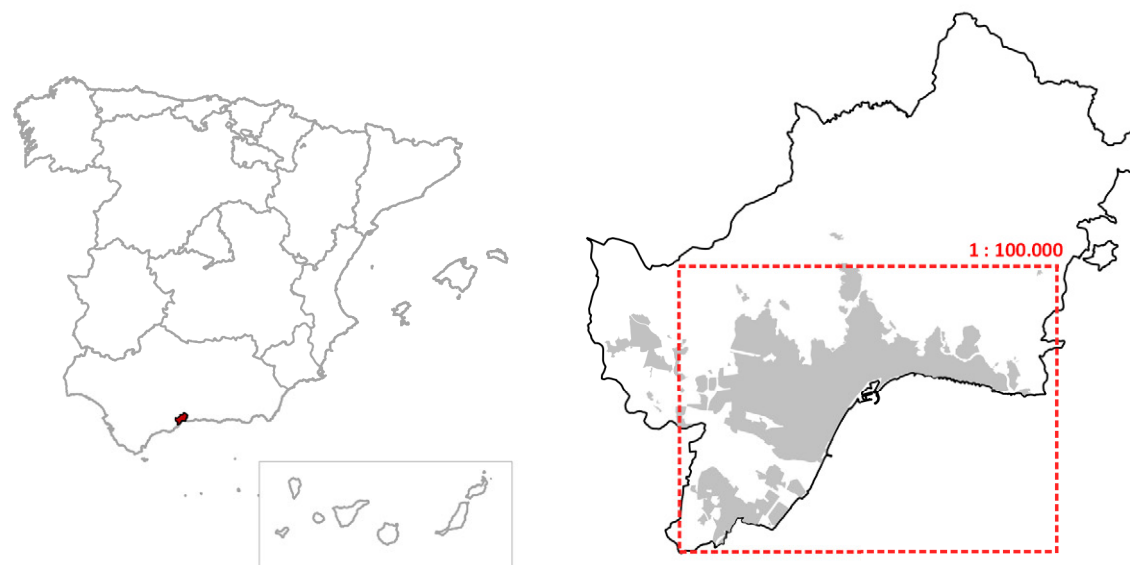
		Tipología			TOTAL	
		PGOU				
		Vivienda colectiva		U		
AV	DL					
Antigüedad	Catastro	<40	5,2%	0,2%	0,2%	6,3%
		41-60	8,9%	1,8%	0,2%	11,3%
		61-80	30,4%	8,8%	0,3%	40,2%
		81-07	16,6%	14,6%	2,3%	34,2%
		>08	3,8%	3,8%	0,3%	8,0%
	Total		64,9%	29,4%	3,3%	

NºV-AV	221.631
---------------	---------



Barrios delimitados en 2011 como vulnerables clasificados según el clúster predominante: número de viviendas mayoritarias por BBVV construidas en edificios de uso característico residencial categorizados según la situación de la edificación predominante y rango de antigüedad.




Málaga






Plano 41. Málaga. Situación de la edificación a partir del planeamiento urbanístico

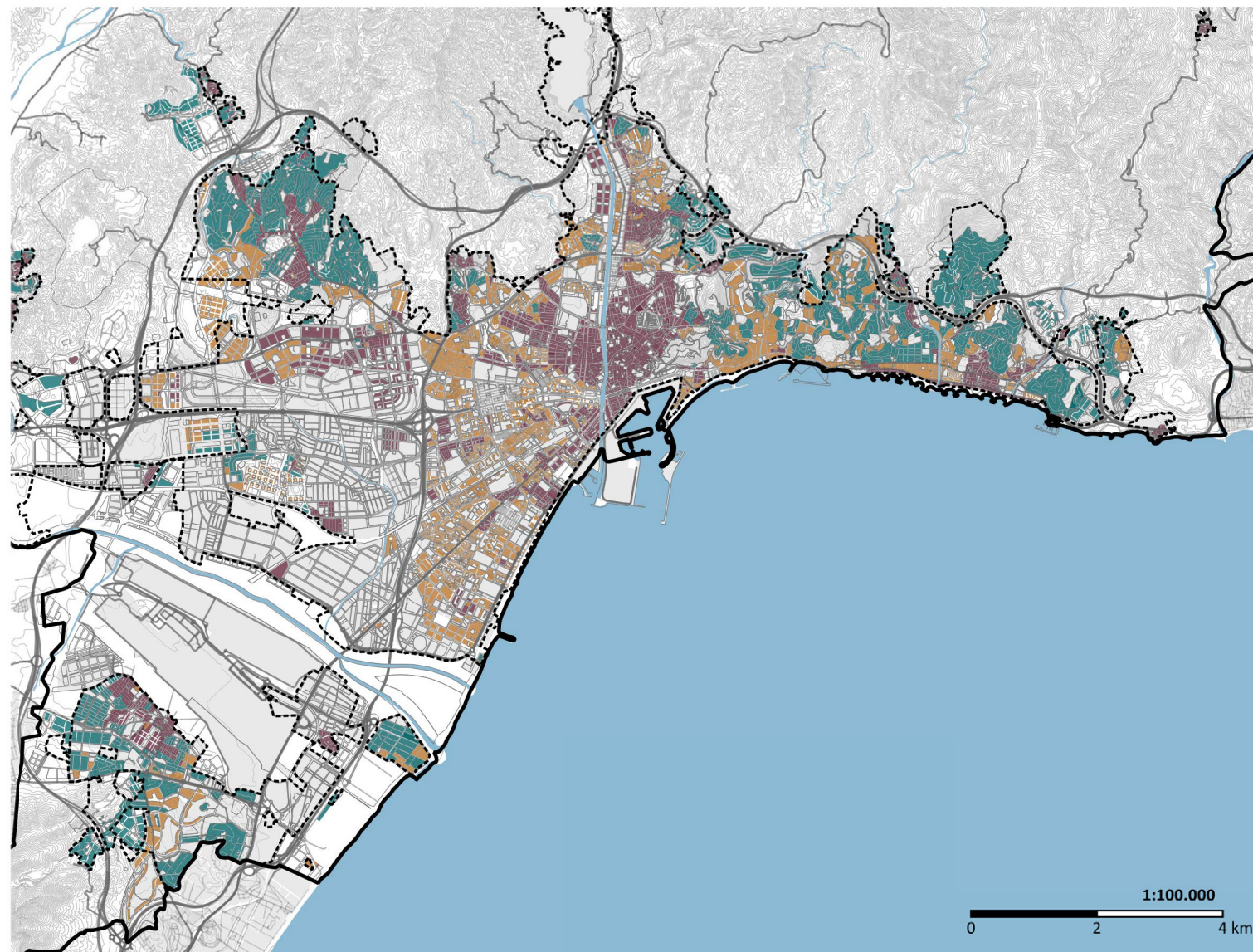
Leyenda

Límites

-  Límite municipal
-  Límite urbano: Catastro (modif.)
-  Secciones censales (2021)

Sit. de la edificación a partir de planeamiento

-  AV - Vivienda colectiva con fachada ajustada a vial
-  DL - Vivienda colectiva de disposición libre en parcela
-  U - Vivienda unifamiliar






Situación de la edificación a partir del planeamiento urbanístico: se muestra la situación de la edificación asignada tras el procesado de los datos donde, a partir de la fuente disponible para cada uno de los municipios, se han reagrupado las normas zonales en tres principales categorías: "AV", "DL" y "U".


Plano 42. Málaga. Secciones censales según rangos de antigüedad

Leyenda

Límites

-  Límite municipal
-  Límite urbano: Catastro (modif.)
-  Secciones censales (2021)

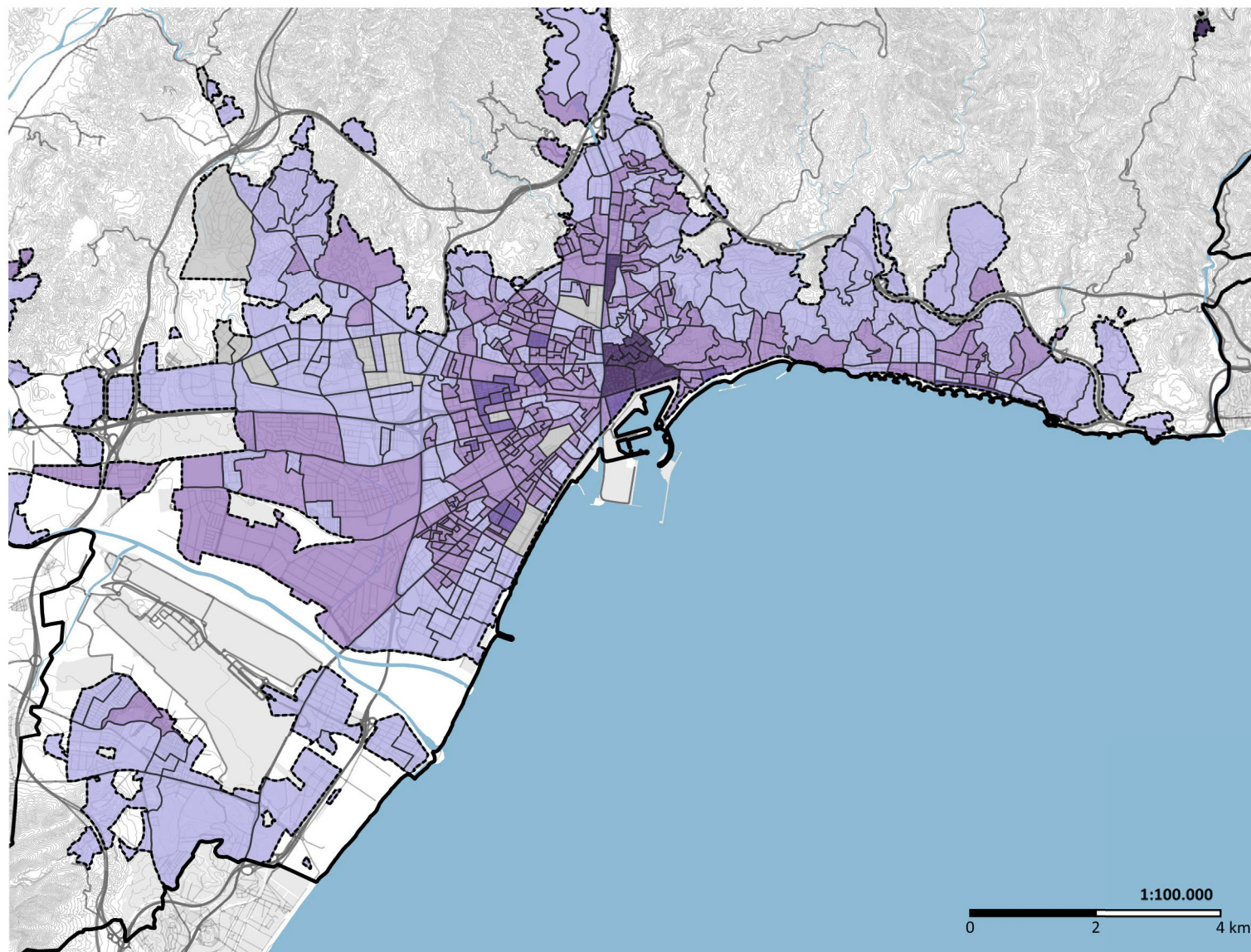
		Total	
Antigüedad Catastro	Antes de 1940		10.970
	1941-1960		15.866
	1961-1980		124.876
	1981-2007		99.245
	Después de 2008*		17.863

 Inexistencia de edificios de uso característico residencial

Porcentaje de viviendas en uso residencial

		Tipología			TOTAL
		PGOU			
		Vivienda colectiva			
		AV	DL	U	
Antigüedad Catastro	<40	3,2%	0,2%	0,3%	4,1%
	41-60	4,5%	0,6%	0,4%	5,9%
	61-80	14,5%	29,8%	1,5%	46,4%
	81-07	18,8%	13,7%	3,9%	36,9%
	>08	3,8%	2,1%	0,7%	6,6%
Total		44,7%	46,3%	6,8%	

NºV-RA	268.849
---------------	----------------






Secciones censales según rango de antigüedad: Número de viviendas mayoritarias por sección censal construidas en edificios de uso característico residencial categorizados según el rango de antigüedad establecido según ERESSE (antes de 1940, 1941-1960, 1961-1980, 1981-2007, después de 2008).

Plano 43. Málaga. Secciones censales según situación de la edificación predominante [AV-DL-U]

Leyenda

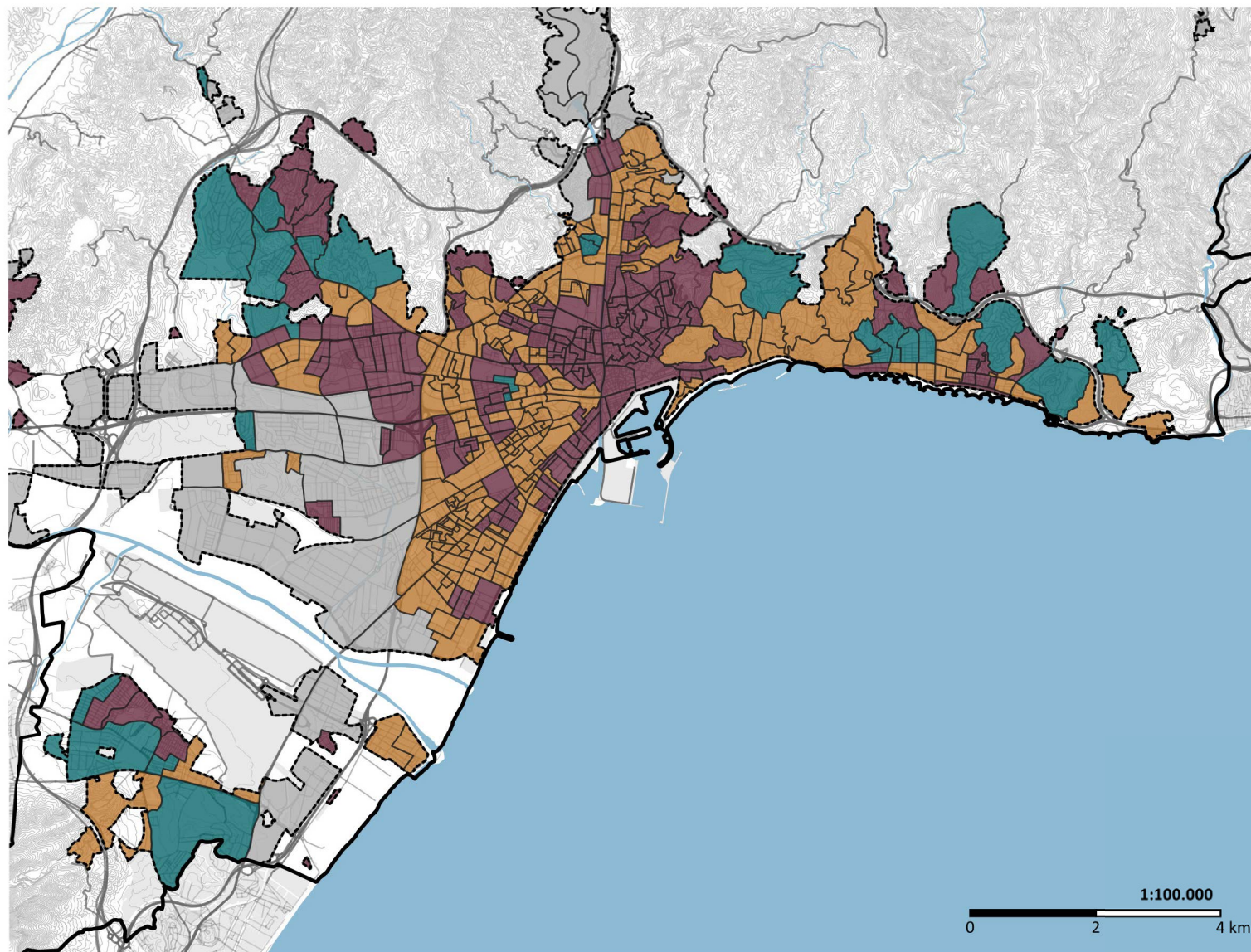
Límites

-  Límite municipal
-  Límite urbano: Catastro (modif.)
-  Secciones censales (2021)

Tipología			
PGOU			
Vivienda colectiva			
Fachada ajustada a vial	Disposición libre en parcela	Unifamiliar	Otras situaciones
Total			
120.185	124.596	18.258	5.810

Porcentaje de viviendas en uso residencial

		Tipología			TOTAL	
		PGOU				
		Vivienda colectiva		U		
		AV	DL			
Antigüedad	Catastro	<40	3,2%	0,2%	0,3%	4,1%
		41-60	4,5%	0,6%	0,4%	5,9%
		61-80	14,5%	29,8%	1,5%	46,4%
		81-07	18,8%	13,7%	3,9%	36,9%
		>08	3,8%	2,1%	0,7%	6,6%
		Total	44,7%	46,3%	6,8%	
NºV-T		268.849				






Secciones censales según situación de la edificación: Número de viviendas mayoritarias por sección censal construidas en edificios de uso característico residencial categorizados según la situación de la edificación predominante ("AV": Alineación a vial, "DL": Disposición libre en parcela, "U": Unifamiliar, "OS" Otras situaciones).

Plano 44. Málaga. Secciones censales en las que predomina la fachada ajustada a vial (AV) categorizadas por rangos de antigüedad

Leyenda

Límites

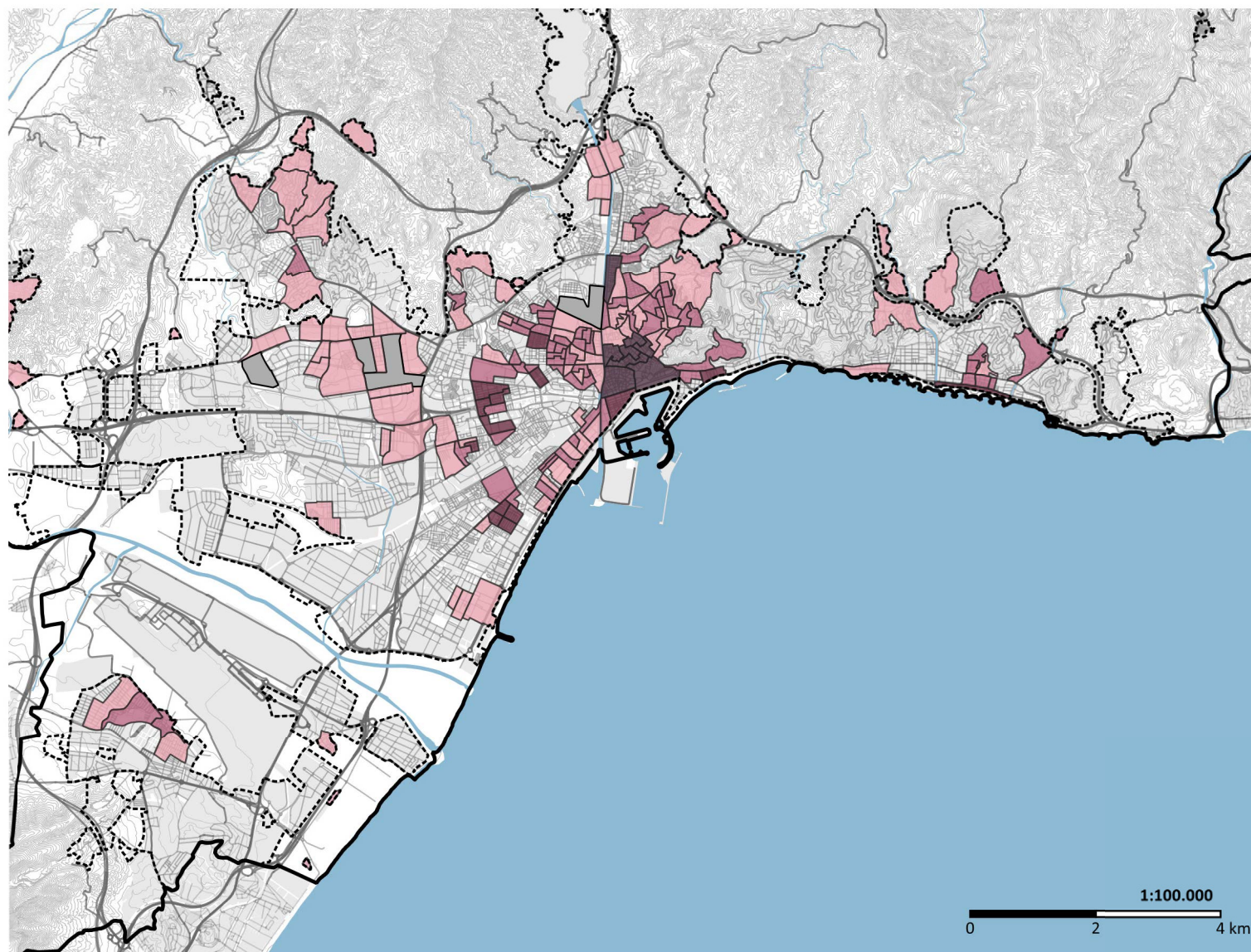
-  Límite municipal
-  Límite urbano: Catastro (modif.)
-  Secciones censales (2021)

		Tipología			
		PGOU			
		Vivienda colectiva		Unifamiliar	
Antigüedad	Catastro	Antes de 1940	AV <40	DL <40	U <40
		1941-1960	AV 41-60	DL 41-60	U 41-60
		1961-1980	AV 61-80	DL 61-80	U 61-80
		1981-2007	AV 81-07	DL 81-07	U 81-07
		Después de 2008*	AV >08	DL >08	U >08

Porcentaje de viviendas en uso residencial

		Tipología				TOTAL	
		PGOU					
		Vivienda colectiva		U			
Antigüedad	Catastro	AV	DL				
		<40	3,2%	0,2%	0,3%		4,1%
		41-60	4,5%	0,6%	0,4%		5,9%
		61-80	14,5%	29,8%	1,5%		46,4%
		81-07	18,8%	13,7%	3,9%		36,9%
>08	3,8%	2,1%	0,7%		6,6%		
Total		44,7%	46,3%	6,8%			

NºV-AV	120.185
---------------	----------------






Secciones censales en las que predomina la tipología de alineación a vial categorizado por rango de antigüedad: se muestra en función de la antigüedad y la situación de la edificación, el clúster predominante dentro de las secciones censales correspondientes a "AV".

Plano 45. Málaga. Secciones censales en las que predomina la disposición libre (DL) categorizadas por rangos de antigüedad

Legenda

Límites

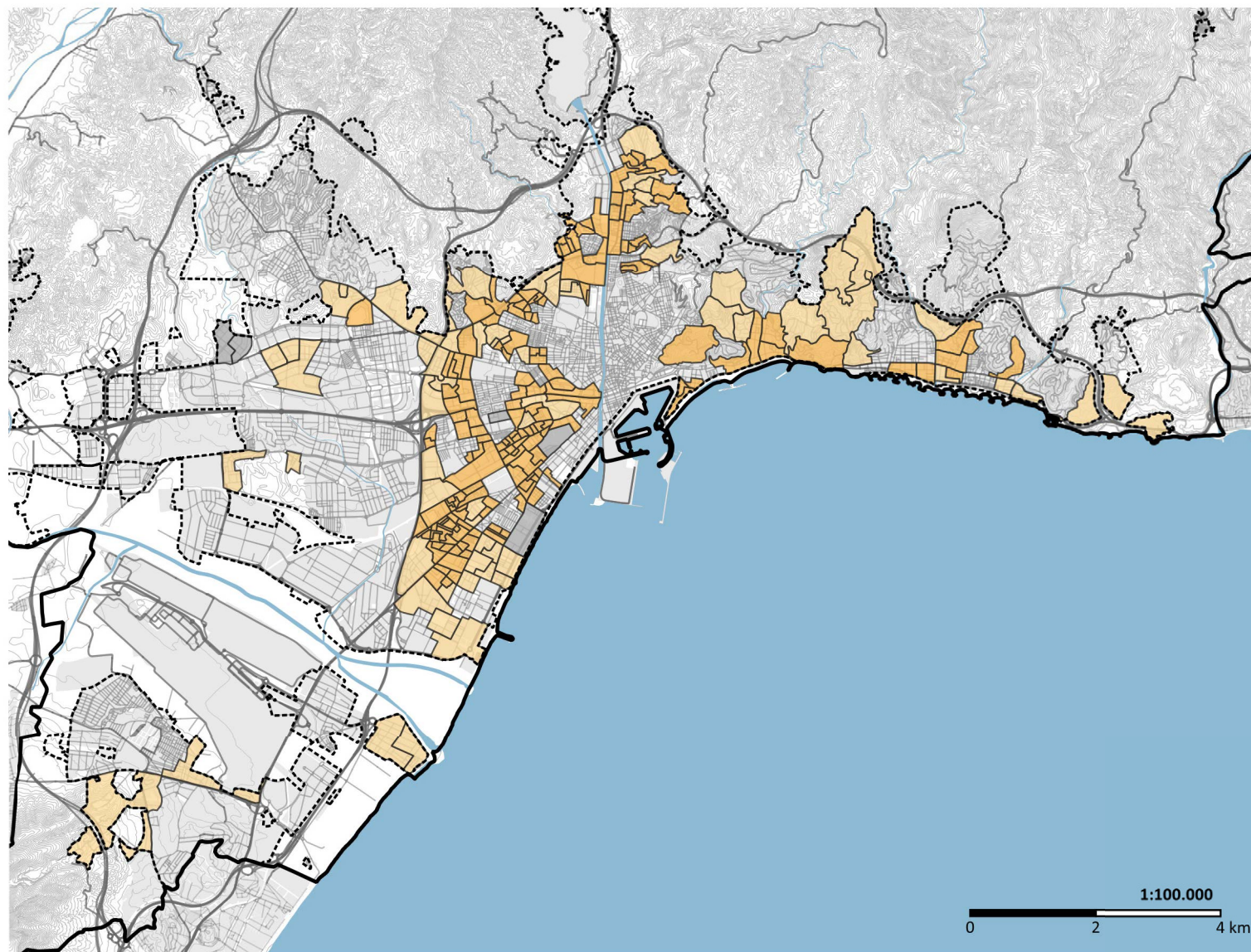
-  Límite municipal
-  Límite urbano: Catastro (modif.)
-  Secciones censales (2021)

		Tipología			
		PGOU			
		Vivienda colectiva		Unifamiliar	
Antigüedad	Catastro	Fachada ajustada a vial	Disposición libre en parcela		
		Antes de 1940	AV <40	DL <40	U <40
	1941-1960	AV 41-60	DL 41-60	U 41-60	
	1961-1980	AV 61-80	DL 61-80	U 61-80	
	1981-2007	AV 81-07	DL 81-07	U 81-07	
	Después de 2008*	AV >08	DL >08	U >08	

Porcentaje de viviendas en uso residencial

		Tipología				TOTAL
		PGOU				
		Vivienda colectiva		U		
Antigüedad	Catastro	AV	DL			
		<40	3,2%	0,2%	0,3%	
	41-60	4,5%	0,6%	0,4%		5,9%
	61-80	14,5%	29,8%	1,5%		46,4%
	81-07	18,8%	13,7%	3,9%		36,9%
	>08	3,8%	2,1%	0,7%		6,6%
	Total	44,7%	46,3%	6,8%		

NºV-DL	124.596
---------------	---------






Secciones censales en las que predomina la tipología de disposición libre en parcela categorizado por rango de antigüedad: se muestra en función de la antigüedad y la situación de la edificación, el clúster predominante dentro de las secciones censales correspondientes a "DL".

Plano 46. Málaga. Secciones censales en las que predomina la tipología unifamiliar (U) categorizadas por rangos de antigüedad

Leyenda

Límites

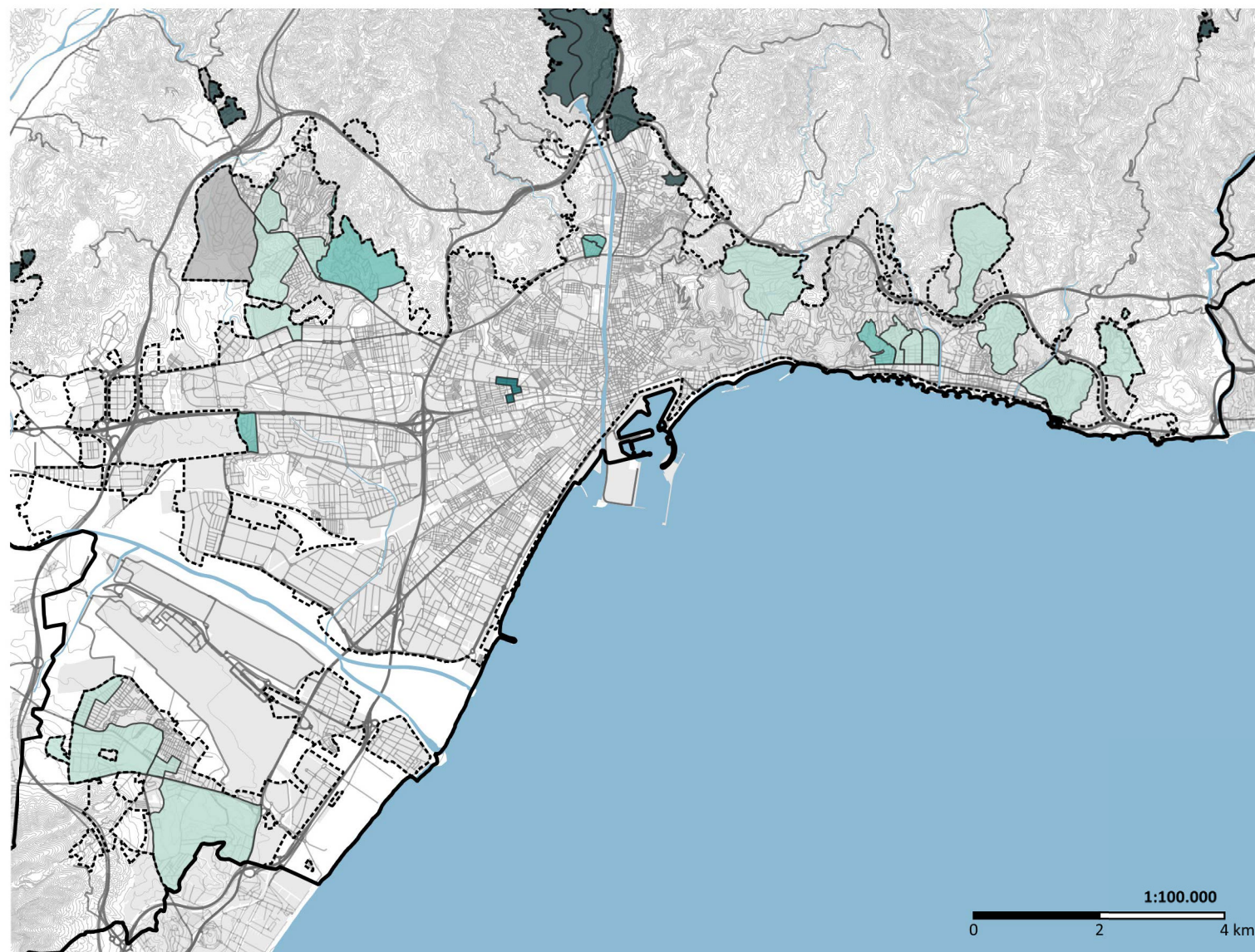
-  Límite municipal
-  Límite urbano: Catastro (modif.)
-  Secciones censales (2021)

		Tipología			
		PGOU			
		Vivienda colectiva		Unifamiliar	
Fachada ajustada a vial	Disposición libre en parcela				
Antigüedad	Catastro	Antes de 1940	AV <40	DL <40	U <40
		1941-1960	AV 41-60	DL 41-60	U 41-60
		1961-1980	AV 61-80	DL 61-80	U 61-80
		1981-2007	AV 81-07	DL 81-07	U 81-07
		Después de 2008*	AV >08	DL >08	U >08

Porcentaje de viviendas en uso residencial

		Tipología			TOTAL	
		PGOU				
		Vivienda colectiva		U		
AV	DL					
Antigüedad	Catastro	<40	3,2%	0,2%	0,3%	4,1%
		41-60	4,5%	0,6%	0,4%	5,9%
		61-80	14,5%	29,8%	1,5%	46,4%
		81-07	18,8%	13,7%	3,9%	36,9%
		>08	3,8%	2,1%	0,7%	6,6%
Total		44,7%	46,3%	6,8%		

NºV-U	18.258
--------------	---------------



Secciones censales en las que predomina la tipología unifamiliar categorizado por rango de antigüedad: se muestra en función de la antigüedad y la situación de la edificación, el clúster predominante dentro de las secciones censales correspondientes a "U".

Málaga. Barrios vulnerables en 2011: población, forma de crecimiento, valor de los indicadores y clase de vulnerabilidad



Málaga							
Nº	BARRIOS Y ÁREAS ESTADÍSTICAS VULNERABLES	POBLACIÓN 2011	FORMA DE CRECIMIENTO	IEst	IPar	IViv	TIPO DE VULNERA.
1	Cruz de Humilladero	14.665	PR 60-75	17,72%	35,10%	2,91%	EST
3	Huelin	5.880	PP	15,13%	42,45%	0,00%	PAR
5	Santa Julia-4 de diciembre	3.890	PU 40-60	17,35%	49,50%	7,71%	EST PAR
6	Carranque	6.775	PU 40-60	15,40%	42,70%	0,00%	PAR
8	San Rafael	8.035	Pmix	17,99%	34,24%	11,53%	EST
10	Portada Alta	4.265	Pmix	19,16%	57,11%	0,00%	EST PAR
11	Haza Onda-Girón	13.490	PU 40-60	14,29%	45,38%	0,00%	PAR
13	Dos Hermanas-Nuevo San Andrés	7.735	Pmix	19,25%	52,06%	0,00%	EST PAR
14	Vista Franca - Ardira	11.070	Pmix	16,65%	43,82%	1,80%	EST PAR
15	La Luz- Nuevo San Andrés	10.145	PR 60-75	17,07%	41,69%	3,85%	EST
18	Trinidad Oeste	7.570	PP	11,56%	36,45%	18,03%	VIV
20	Victoria Eugenia-Bresca	10.340	Pmix	16,40%	39,67%	5,41%	EST
22	La Rosaleda-Martiricos	5.485	PR 60-75	19,02%	42,68%	16,70%	EST PAR
23	La Palma-La Palmilla	12.535	PP	21,47%	51,52%	37,58%	EST PAR VIV
24	Casco Histórico Oeste	5.265	CH	5,71%	24,80%	19,27%	VIV
25	La Goleta-San Felipe Neri-La Merced	5.465	CH	6,89%	51,86%	12,18%	PAR
26	El Ejido-Lagunillas-La Victoria	4.735	Mmix	11,79%	40,68%	17,66%	VIV
28	Ciudad Jardín Sur-Los Naranjos-Las Flores-Pinares	5.170	CJ	13,15%	42,83%	6,78%	PAR
29	Ciudad Jardín centro-Herrera Oria- Sagrada Familia	9.215	CJ	16,78%	31,99%	0,94%	EST
30	Los Cipreses-Mangas Verdes-Monte Dorado-Cortijo Bajo	5.845	PU 40-60	20,36%	51,46%	7,84%	EST PAR
32	El Palo	9.230	PP	17,06%	48,58%	5,39%	EST PAR
33	La Noria	7.460	PA	17,65%	43,88%	4,26%	EST PAR
101	2906701	5.685	Mmix	12,99%	46,91%	2,55%	PAR
102	2906702	6.990	PR 60-75	15,12%	45,13%	0,94%	PAR
103	2906703	7.365	PP	21,36%	37,58%	0,34%	EST
104	2906704	4.445	CH	9,52%	45,09%	6,68%	PAR
105	2906705	3.510	Pmix	8,56%	44,13%	9,88%	PAR

Leyenda: "Población 2011" según el censo de 2011. / "IEst" / "IPar" / "IViv": valores de los indicadores de estudios, paro y vivienda, respectivamente, correspondiente a los "barrios vulnerables" delimitados. / Resaltados en negro los valores que permiten considerar vulnerable cada barrio delimitado. / "Tipo de vulnera.": clasificación del tipo de vulnerabilidad según valor estatal de referencia para considerar vulnerable un barrio ("IEst">16.38%, "IPar">42.33%, "IViv">17.50%). Se clasifican y resaltan según vulnerabilidad social (rojo), residencial (azul), y el conjunto de ambas (morado).




Plano 47. Málaga. Barrios vulnerables delimitados (2011)

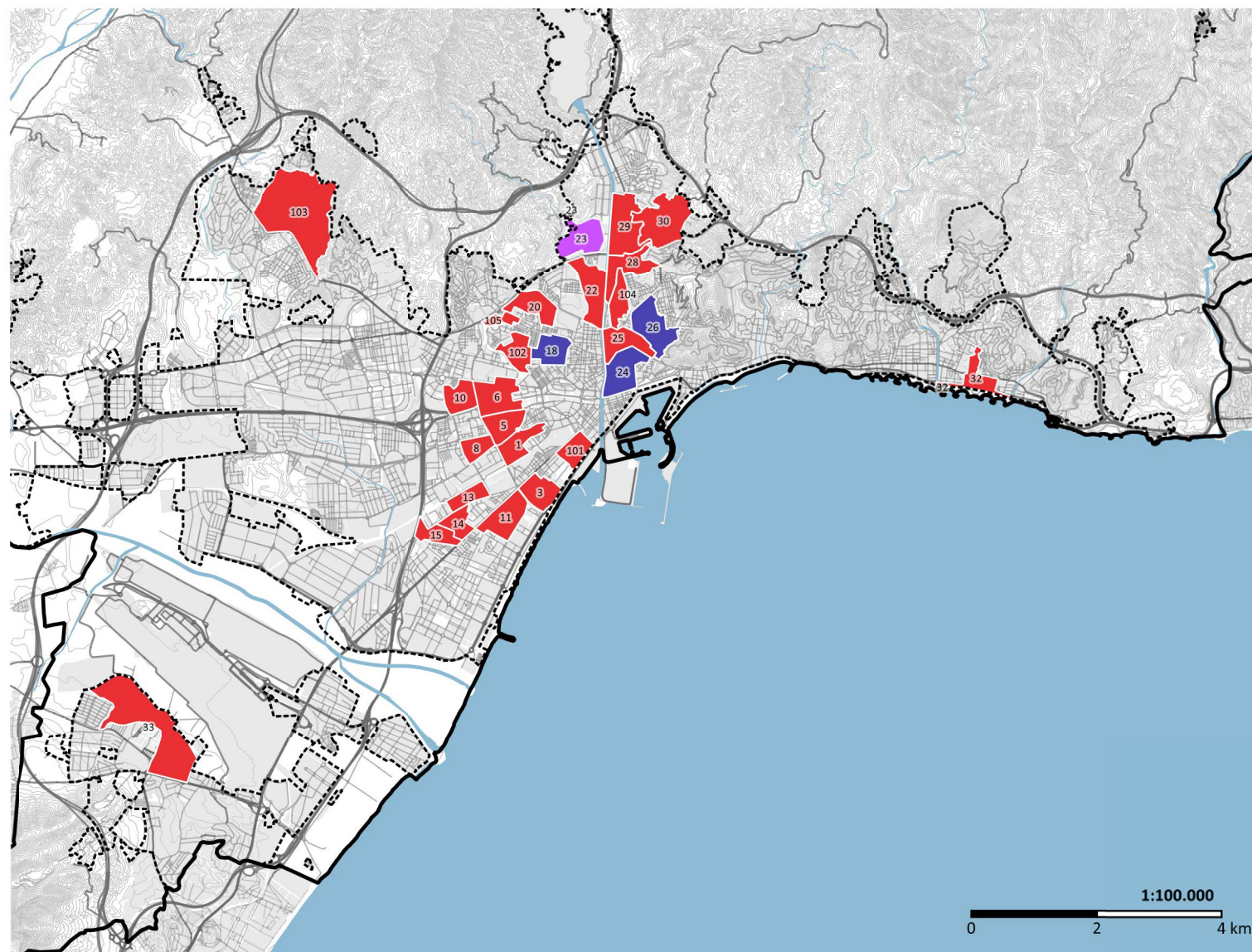
Leyenda

Límites

-  Límite municipal
-  Límite urbano: Catastro (modif.)

Tipos de vulnerabilidad

-  Vulnerabilidad social + residencial
-  Vulnerabilidad social
-  Vulnerabilidad residencial



Barrios delimitados en 2011 como vulnerables ya que superan el valor de referencia estatal de alguno de los indicadores de vulnerabilidad. Se distinguen tres categorías dependiendo del tipo de vulnerabilidad: social (rojo), residencial (azul) o ambas (morado).

Plano 48. Málaga. Barrios Vulnerables (2011) según clúster predominante

Leyenda

Límites

- Límite municipal
- Límite urbano: Catastro (modif.)

Tipos de vulnerabilidad

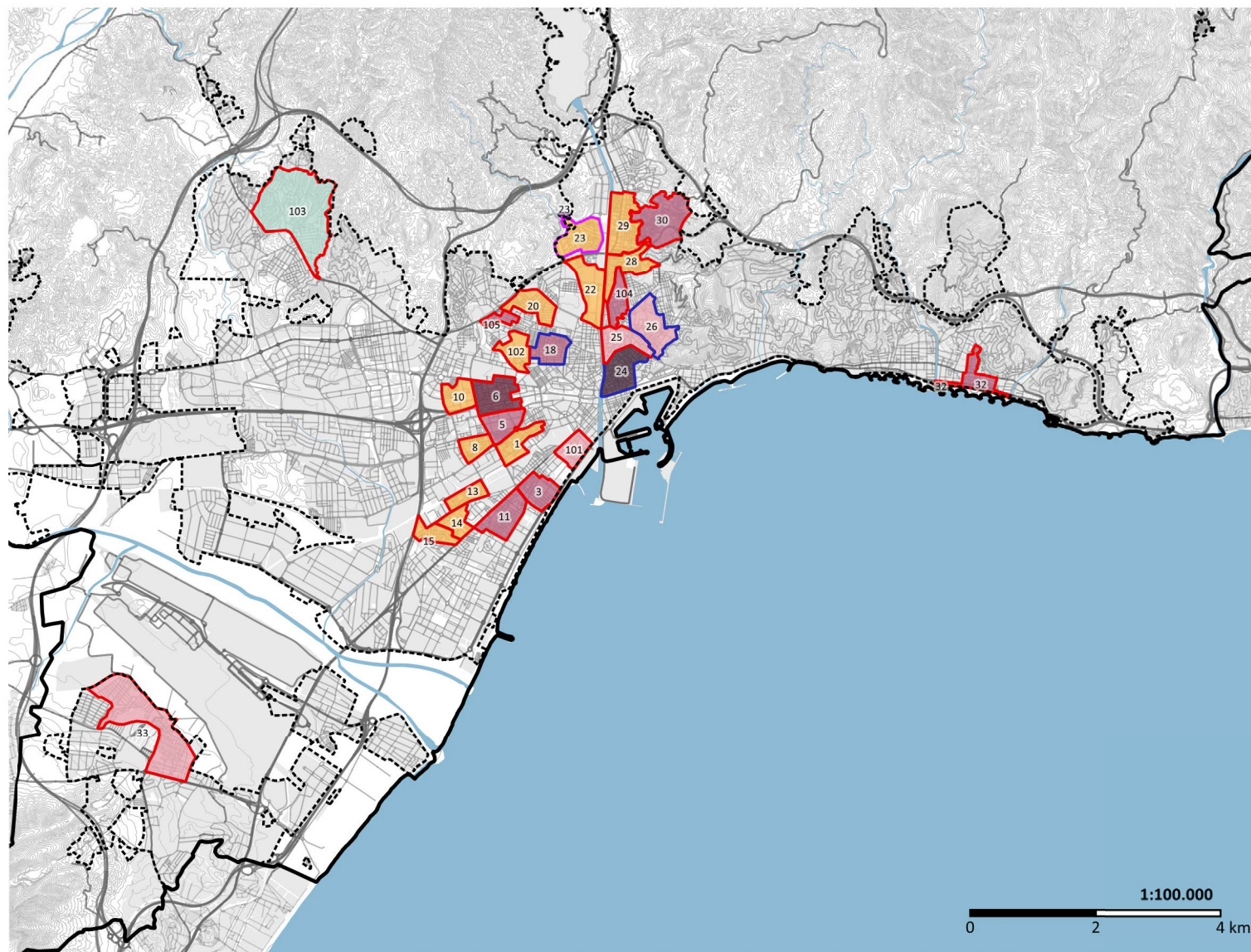
- Vulnerabilidad social + residencial
- Vulnerabilidad social
- Vulnerabilidad residencial

		Tipología			
		PGOU			
		Vivienda colectiva		Unifamiliar	
Alineación a vial	Disposición libre en parcela				
Antigüedad	Catastro	Antes de 1940	AV <40	DL <40	U <40
		1941-1960	AV 41-60	DL 41-60	U 41-60
		1961-1980	AV 61-80	DL 61-80	U 61-80
		1981-2007	AV 81-07	DL 81-07	U 81-07
		Después de 2008*	AV >08	DL >08	U >08

Porcentaje de viviendas en uso residencial

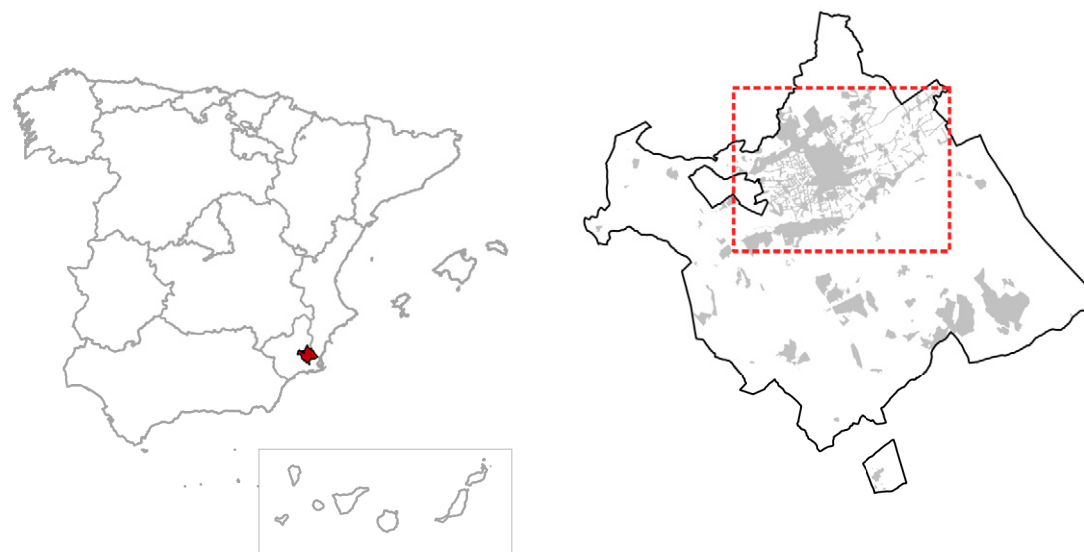
		Tipología			TOTAL	
		PGOU				
		Vivienda colectiva		U		
AV	DL					
Antigüedad	Catastro	<40	5,8%	0,0%	0,3%	6,3%
		41-60	6,8%	0,7%	0,5%	8,1%
		61-80	17,5%	43,4%	1,2%	62,4%
		81-07	14,3%	3,0%	2,7%	20,1%
		>08	2,6%	0,4%	0,2%	3,3%
Total		47,0%	47,5%	4,9%		

NºV-BBVV	98 103
-----------------	--------






Barrios delimitados en 2011 como vulnerables clasificados según el clúster predominante: número de viviendas mayoritarias por BBVV construidas en edificios de uso característico residencial categorizados según la situación de la edificación predominante y rango de antigüedad.

Murcia






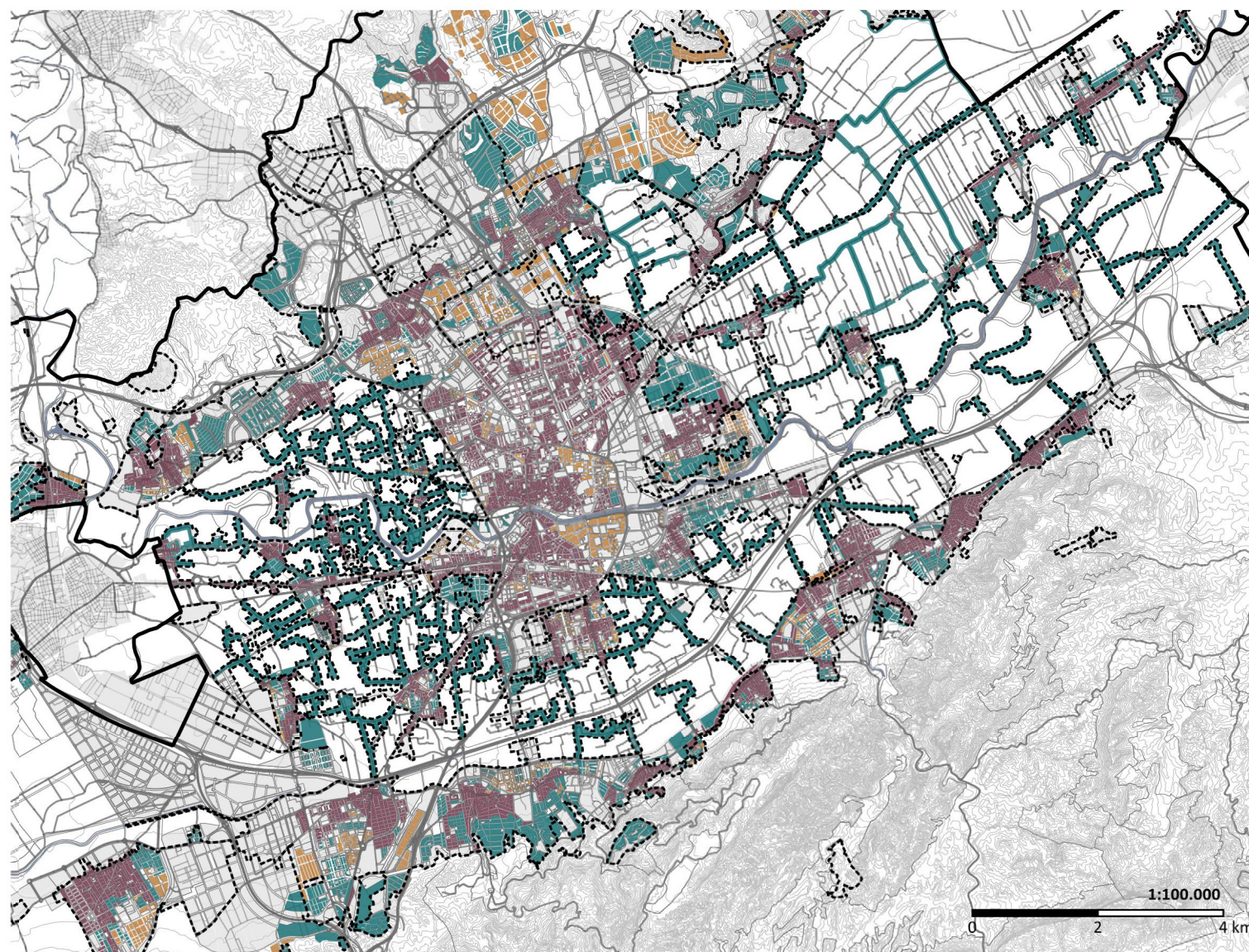
Plano 49. Murcia. Situación de la edificación a partir del planeamiento urbanístico

Leyenda**Límites**

-  Límite municipal
-  Límite urbano: Catastro (modif.)
-  Secciones censales (2021)

Sit. de la edificación a partir de planeamiento

-  AV - Vivienda colectiva con fachada ajustada a vial
-  DL - Vivienda colectiva de disposición libre en parcela
-  U - Vivienda unifamiliar






Situación de la edificación a partir del planeamiento urbanístico: se muestra la situación de la edificación asignada tras el procesado de los datos donde, a partir de la fuente disponible para cada uno de los municipios, se han reagrupado las normas zonales en tres principales categorías: "AV", "DL" y "U".


Plano 50. Murcia. Secciones censales según rangos de antigüedad

Leyenda

Límites

-  Límite municipal
-  Límite urbano: Catastro (modif.)
-  Secciones censales (2021)

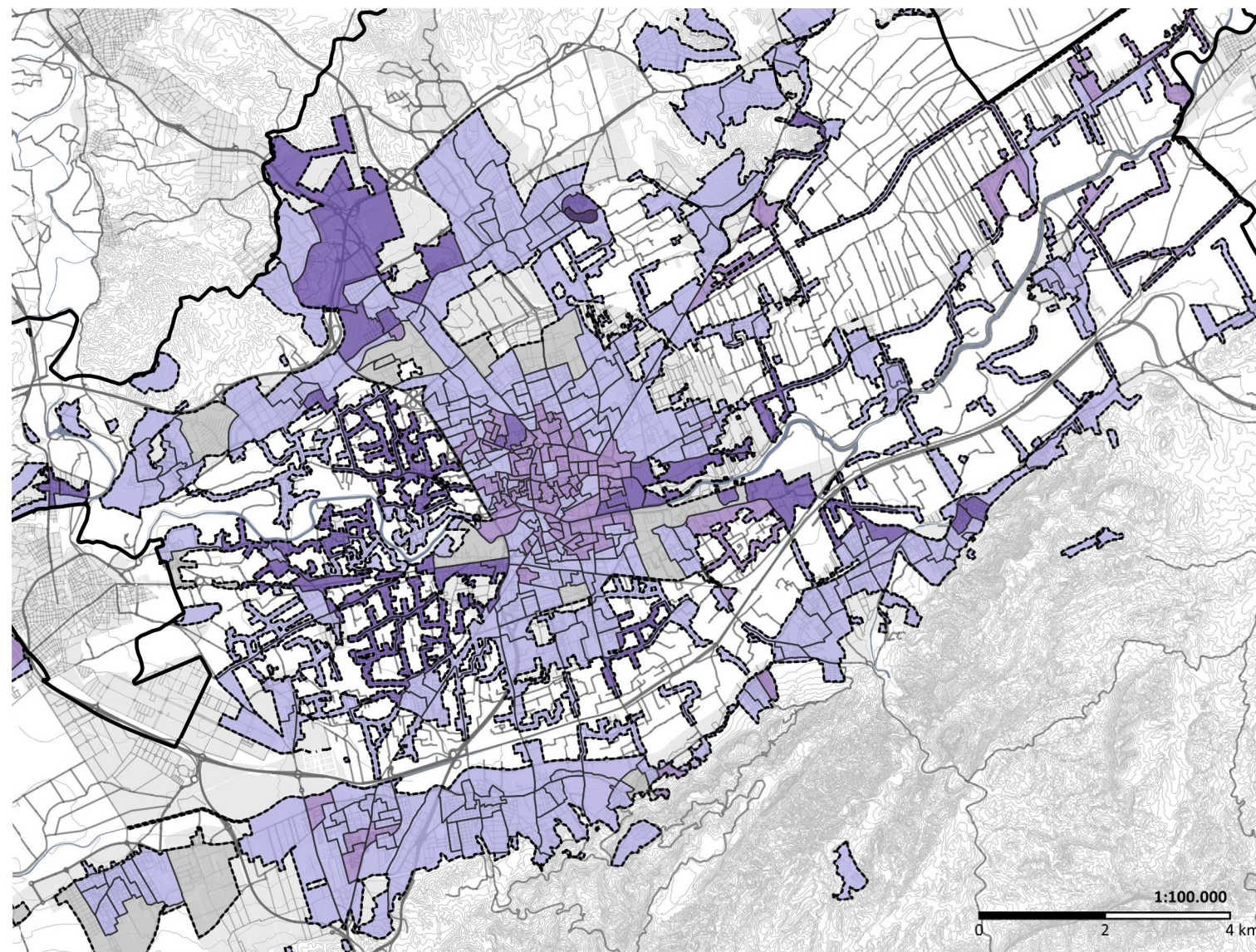
		Antigüedad	Total
Catastro		Antes de 1940	7.585
		1941-1960	25.553
		1961-1980	59.243
		1981-2007	106.414
		Después de 2008*	26.789

-  Inexistencia de edificios de uso característico residencial

Porcentaje de viviendas en uso residencial

		Tipología			TOTAL	
		PGOU				
		Vivienda colectiva		U		
		AV	DL			
Catastro		<40	2,1%	0,0%	0,4%	3,4%
		41-60	6,9%	0,1%	1,6%	11,3%
		61-80	18,7%	3,7%	1,8%	26,3%
		81-07	33,6%	2,4%	8,7%	47,2%
		>08	8,1%	1,7%	1,7%	11,9%
Total		69,4%	7,9%	14,3%		

NºV-RA	225.668
---------------	----------------






Secciones censales según rango de antigüedad: Número de viviendas mayoritarias por sección censal construidas en edificios de uso característico residencial categorizados según el rango de antigüedad establecido según ERESSE (antes de 1940, 1941-1960, 1961-1980, 1981-2007, después de 2008).

Plano 51. Murcia. Secciones censales según situación de la edificación predominante [AV-DL-U]

Leyenda

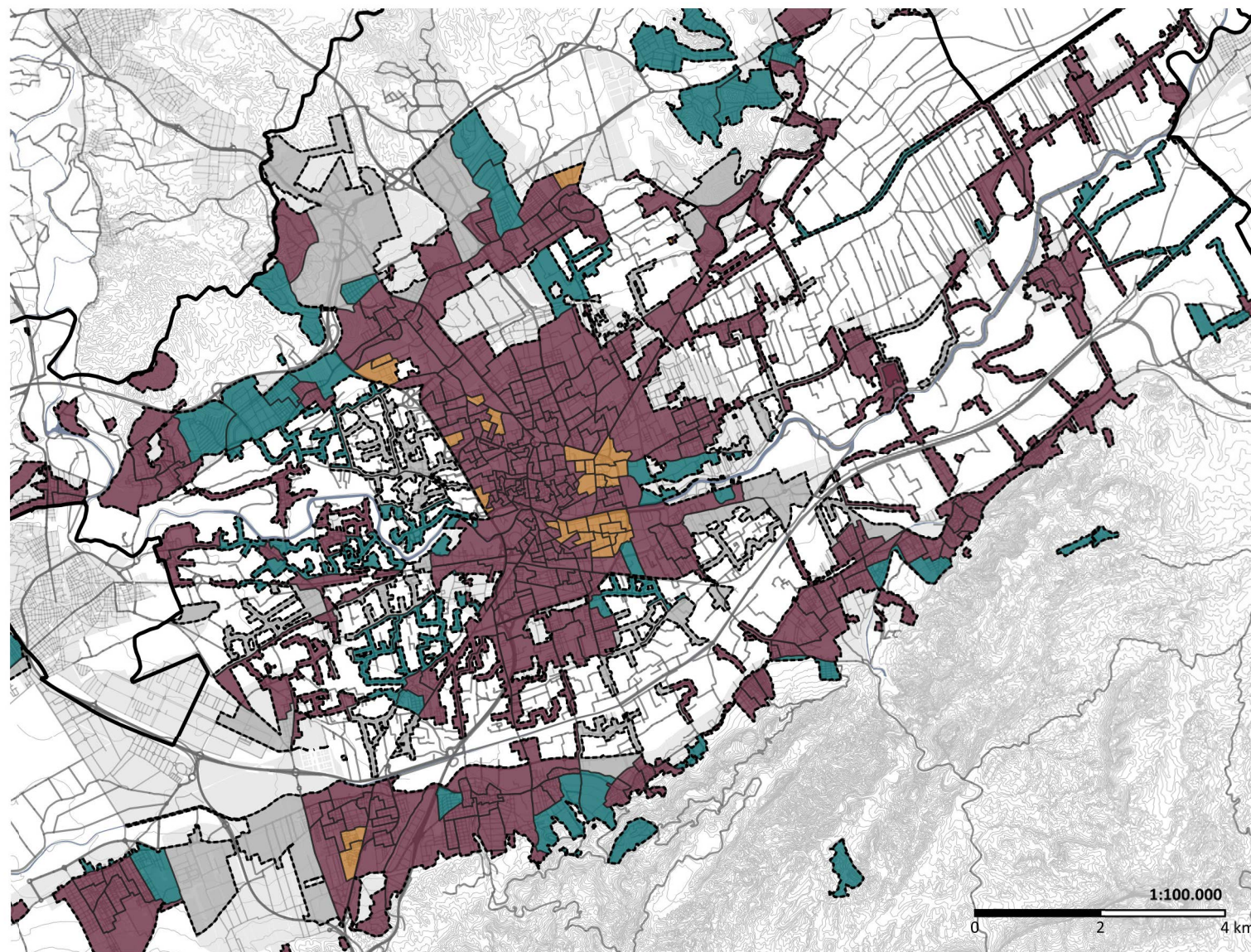
Límites

-  Límite municipal
-  Límite urbano: Catastro (modif.)
-  Secciones censales (2021)

Tipología			
PGOU			
Vivienda colectiva		Unifamiliar	Otras situaciones
Fachada ajustada a vial	Disposición libre en parcela		
Total			
156.536	17.857	32.357	18.918

Porcentaje de viviendas en uso residencial

		Tipología			TOTAL	
		PGOU				
		Vivienda colectiva		U		
		AV	DL			
Antigüedad	Catastro	<40	2,1%	0,0%	0,4%	3,4%
		41-60	6,9%	0,1%	1,6%	11,3%
		61-80	18,7%	3,7%	1,8%	26,3%
		81-07	33,6%	2,4%	8,7%	47,2%
		>08	8,1%	1,7%	1,7%	11,9%
		Total	69,4%	7,9%	14,3%	
NºV-T		225.668				






Secciones censales según situación de la edificación: Número de viviendas mayoritarias por sección censal construidas en edificios de uso característico residencial categorizados según la situación de la edificación predominante ("AV": Alineación a vial, "DL": Disposición libre en parcela, "U": Unifamiliar, "OS" Otras situaciones).

Plano 52. Murcia. Secciones censales en las que predomina la fachada ajustada a vial (AV) categorizadas por rangos de antigüedad

Leyenda

Límites

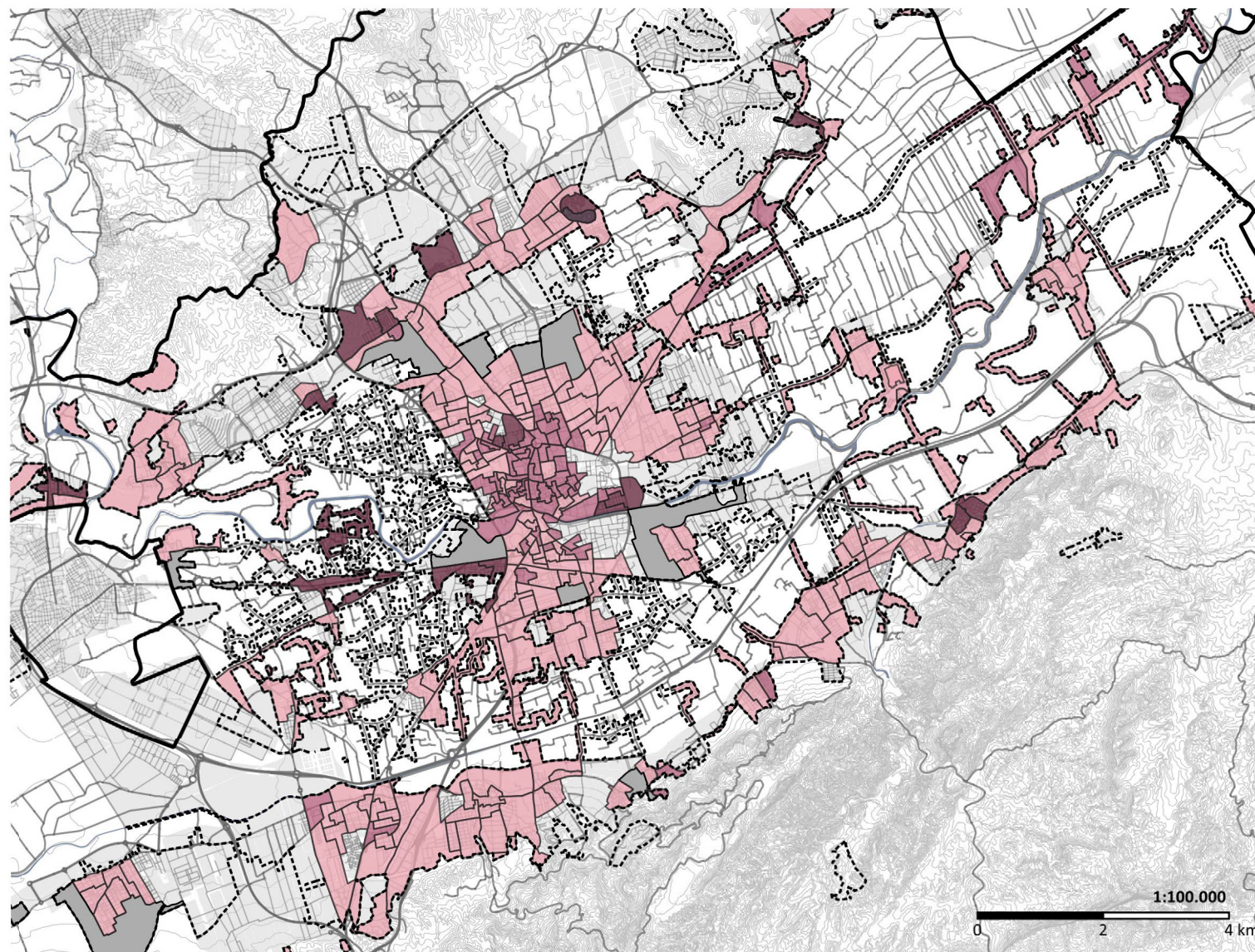
-  Límite municipal
-  Límite urbano: Catastro (modif.)
-  Secciones censales (2021)

		Tipología			
		PGOU			
		Vivienda colectiva		Unifamiliar	
Fachada ajustada a vial	Disposición libre en parcela				
Antigüedad	Catastro	Antes de 1940	AV <40	DL <40	U <40
		1941-1960	AV 41-60	DL 41-60	U 41-60
		1961-1980	AV 61-80	DL 61-80	U 61-80
		1981-2007	AV 81-07	DL 81-07	U 81-07
		Después de 2008*	AV >08	DL >08	U >08

Porcentaje de viviendas en uso residencial

		Tipología			TOTAL	
		PGOU				
		Vivienda colectiva		U		
AV	DL					
Antigüedad	Catastro	<40	2,1%	0,0%	0,4%	3,4%
		41-60	6,9%	0,1%	1,6%	11,3%
		61-80	18,7%	3,7%	1,8%	26,3%
		81-07	33,6%	2,4%	8,7%	47,2%
		>08	8,1%	1,7%	1,7%	11,9%
Total		69,4%	7,9%	14,3%		

NºV-AV	156.536
---------------	----------------






Secciones censales en las que predomina la tipología de alineación a vial categorizado por rango de antigüedad: se muestra en función de la antigüedad y la situación de la edificación, el clúster predominante dentro de las secciones censales correspondientes a "AV".

Plano 53. Murcia. Secciones censales en las que predomina la disposición libre (DL) categorizadas por rangos de antigüedad

Leyenda

Límites

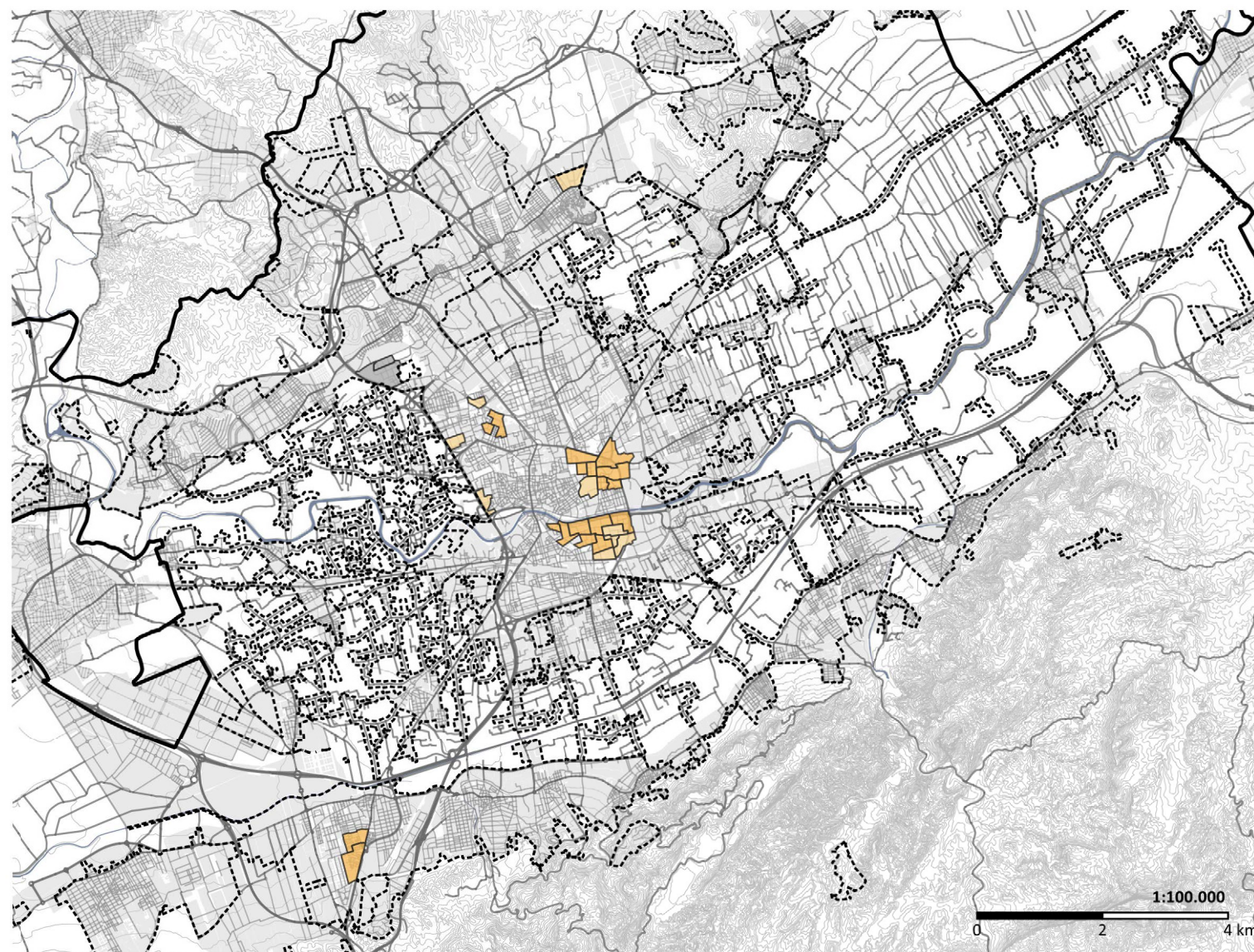
-  Límite municipal
-  Límite urbano: Catastro (modif.)
-  Secciones censales (2021)

		Tipología			
		PGOU			
		Vivienda colectiva		Unifamiliar	
Fachada ajustada a vial	Disposición libre en parcela				
Antigüedad	Catastro	Antes de 1940	AV <40	DL <40	U <40
	1941-1960	AV 41-60	DL 41-60	U 41-60	
	1961-1980	AV 61-80	DL 61-80	U 61-80	
	1981-2007	AV 81-07	DL 81-07	U 81-07	
	Después de 2008*	AV >08	DL >08	U >08	

Porcentaje de viviendas en uso residencial

		Tipología			TOTAL	
		PGOU				
		Vivienda colectiva		U		
AV	DL					
Antigüedad	Catastro	<40	2,1%	0,0%	0,4%	3,4%
	41-60	6,9%	0,1%	1,6%	11,3%	
	61-80	18,7%	3,7%	1,8%	26,3%	
	81-07	33,6%	2,4%	8,7%	47,2%	
	>08	8,1%	1,7%	1,7%	11,9%	
Total		69,4%	7,9%	14,3%		

NºV-DL	17.857
---------------	---------------






Secciones censales en las que predomina la tipología de disposición libre en parcela categorizado por rango de antigüedad: se muestra en función de la antigüedad y la situación de la edificación, el clúster predominante dentro de las secciones censales correspondientes a "DL".

Plano 54. Murcia. Secciones censales en las que predomina la tipología unifamiliar (U) categorizadas por rangos de antigüedad

Leyenda

Límites

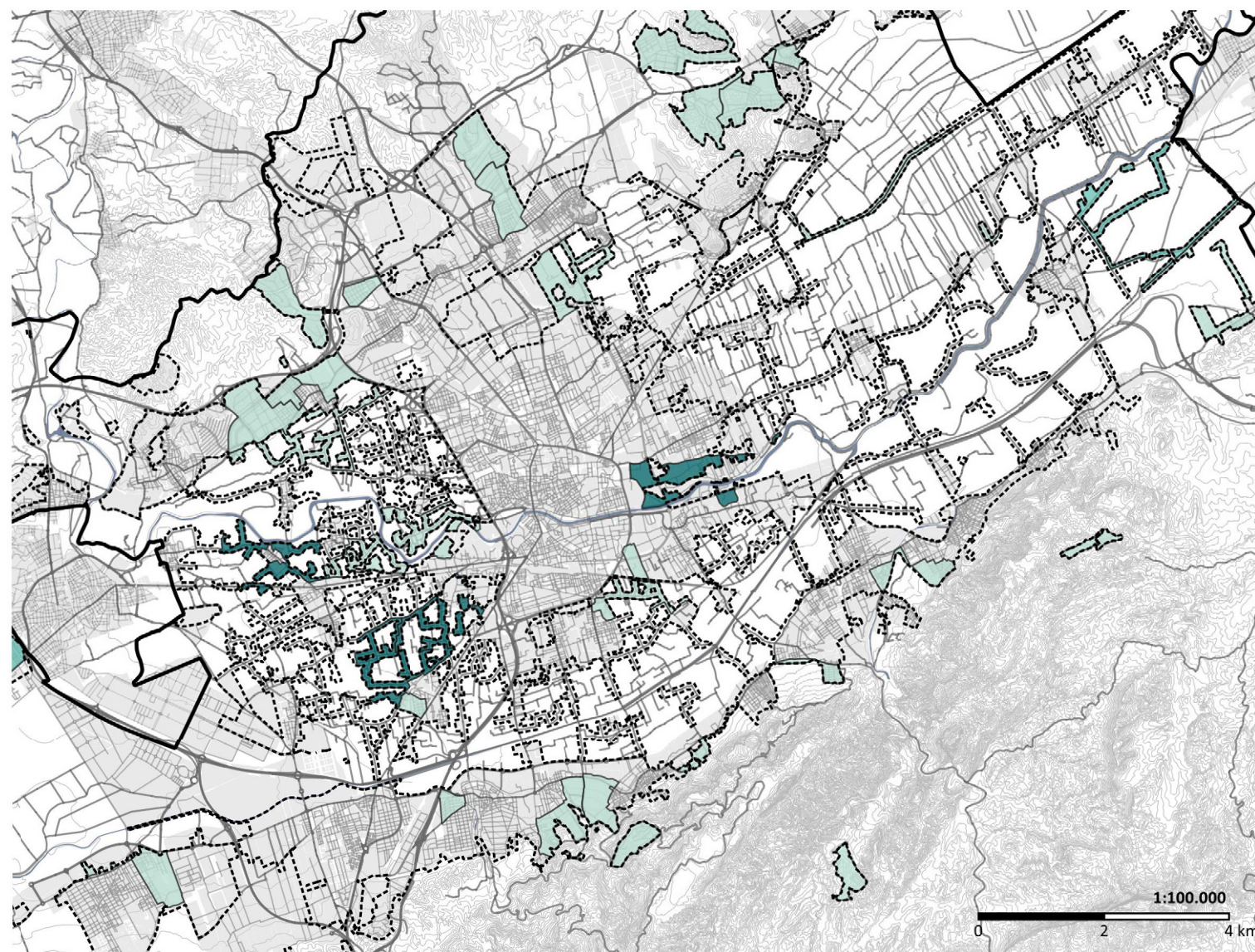
-  Límite municipal
-  Límite urbano: Catastro (modif.)
-  Secciones censales (2021)

		Tipología			
		PGOU			
		Vivienda colectiva		Unifamiliar	
Antigüedad Catastro	Antes de 1940	Fachada ajustada a vial AV <40	Disposición libre en parcela DL <40	U <40	
	1941-1960	AV 41-60	DL 41-60	U 41-60	
	1961-1980	AV 61-80	DL 61-80	U 61-80	
	1981-2007	AV 81-07	DL 81-07	U 81-07	
	Después de 2008*	AV >08	DL >08	U >08	

Porcentaje de viviendas en uso residencial

		Tipología				TOTAL
		PGOU				
		Vivienda colectiva		U		
Antigüedad Catastro	<40	AV	DL	U		
	41-60	2,1%	0,0%	0,4%	3,4%	
	61-80	6,9%	0,1%	1,6%	11,3%	
	81-07	18,7%	3,7%	1,8%	26,3%	
	>08	33,6%	2,4%	8,7%	47,2%	
Total	8,1%	1,7%	1,7%	11,9%		

NºV-U	32.357
--------------	---------------



Secciones censales en las que predomina la tipología unifamiliar categorizado por rango de antigüedad: se muestra en función de la antigüedad y la situación de la edificación, el clúster predominante dentro de las secciones censales correspondientes a "U".

Murcia. Barrios vulnerables en 2011: población, forma de crecimiento, valor de los indicadores y clase de vulnerabilidad



Murcia							
Nº	BARRIOS Y ÁREAS ESTADÍSTICAS VULNERABLES	POBLACIÓN 2011	FORMA DE CRECIMIENTO	IEst	IPar	IViv	TIPO DE VULNERA.
1	La Paz-La Fama	8.160	PU 40-60	22,96%	47,49%	49,26%	EST PAR VIV
2	Barriomar	4.485	PP	12,75%	43,59%	31,52%	PAR VIV
3	Cabeza Torres	7.215	Pmix	20,56%	41,00%	18,18%	EST VIV
4	San José	7.615	PP	17,02%	33,61%	7,36%	EST
5	Espíritu Santo	6.575	PU 40-60	20,40%	40,99%	9,98%	EST
6	El Palmar-Los Rosales	7.490	Pmix	25,63%	60,94%	13,54%	EST PAR
101	3003001	3.445	PA	17,13%	26,22%	0,00%	EST
102	3003002	4.915	PA	15,77%	43,52%	6,55%	PAR
103	3003003	4.520	PA	17,16%	25,11%	1,38%	EST
104	3003004	3.625	PU 40-60	8,45%	46,07%	3,47%	PAR
105	3003005	3.270	Pmix	8,23%	44,47%	2,34%	PAR
106	3003006	6.690	PA	17,73%	38,84%	6,38%	EST

Leyenda: "Población 2011" según el censo de 2011. / "IEst" / "IPar" / "IViv": valores de los indicadores de estudios, paro y vivienda, respectivamente, correspondiente a los "barrios vulnerables" delimitados. / Resaltados en negro los valores que permiten considerar vulnerable cada barrio delimitado. / "Tipo de vulnera.": clasificación del tipo de vulnerabilidad según valor estatal de referencia para considerar vulnerable un barrio ("IEst">16.38%, "IPar">42.33%, "IViv">17.50%). Se clasifican y resaltan según vulnerabilidad social (rojo), residencial (azul), y el conjunto de ambas (morado).




Plano 55. Murcia. Barrios vulnerables delimitados (2011)

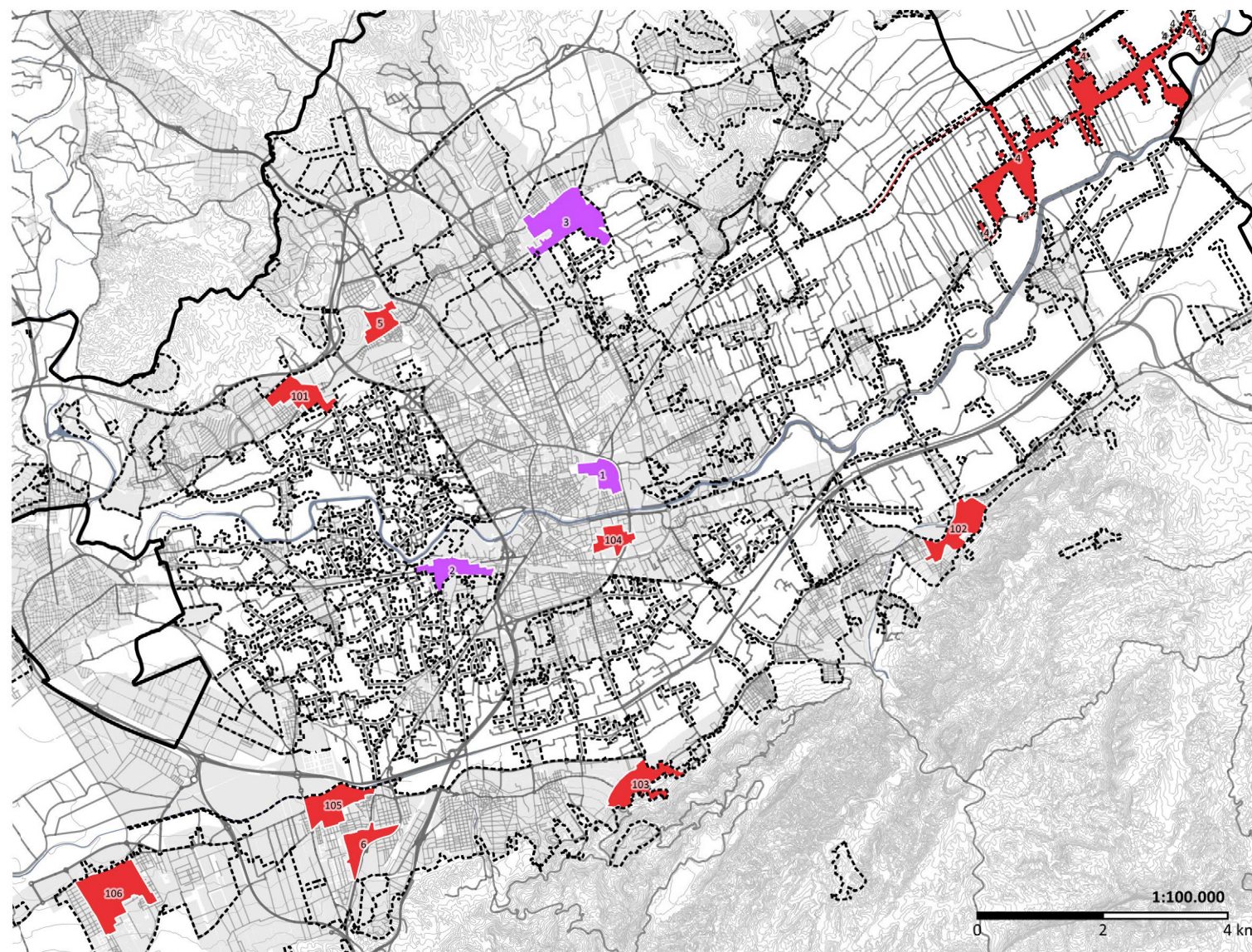
Legenda

Límites

-  Límite municipal
-  Límite urbano: Catastro (modif.)

Tipos de vulnerabilidad

-  Vulnerabilidad social + residencial
-  Vulnerabilidad social
-  Vulnerabilidad residencial



Barrios delimitados en 2011 como vulnerables ya que superan el valor de referencia estatal de alguno de los indicadores de vulnerabilidad. Se distinguen tres categorías dependiendo del tipo de vulnerabilidad: social (rojo), residencial (azul) o ambas (morado).

Murcia. Barrios vulnerables en 2011: tipo de vulnerabilidad, composición del clúster, número de viviendas y clúster predominante en Barrios Vulnerables.



Nº	Barrios vulnerables	Tipo de vulnerabilidad	Vivienda colectiva										Unifamiliar (U)					Totales por tipología				Nº de viviendas	Clúster predominante				
			Alineación a vial (AV)					Disposición libre en parcela (DL)					40	41-60	61-80	81-07	>08	AV	DL	U	OS*						
			<40	41-60	61-80	81-07	>08	<40	41-60	61-80	81-07	>08															
1	La Paz-La Fama	EST PAR VIV			18,7%						0,0%	0,3%	79,9%	0,7%							18,7%	80,9%		0,4%	3.069	DL 61-80	
2	Barriomar	PAR VIV	10,4%	22,1%	17,7%	21,0%	17,3%	0,1%					0,2%		0,1%						88,5%	0,1%	0,3%	11,2%	1.058	AV 41-60	
3	Cabeza Torres	EST VIV	9,3%	11,6%	13,3%	47,6%	7,7%	0,0%					2,3%		1,2%	1,1%	0,5%	1,8%	0,4%		89,6%	2,4%	5,0%	3,0%	4.011	AV 81-07	
4	San José	EST	0,3%	3,4%	20,0%	19,5%	6,3%							1,0%	2,0%	9,3%	9,3%	1,5%		49,4%			22,9%	27,6%	3.339	AV 81-07	
5	Espiritu Santo	EST	2,4%	26,4%	18,7%	29,3%	9,4%							11,1%			0,1%	0,1%		86,2%			11,2%	2,6%	1.476	AV 41-60	
6	El Palmar-Los Rosales	EST PAR	0,7%	2,6%	10,3%	8,3%	1,8%													23,7%	75,7%		0,6%	1.792	DL 61-80		
101	3003001	EST	11,0%	18,8%	11,5%	31,7%	5,0%						0,1%	0,1%			17,2%	4,2%		78,0%			21,6%	0,4%	1.624	AV 81-07	
102	3003002	PAR	3,5%	23,5%	18,1%	37,5%	12,1%										3,9%			94,7%			3,9%	1,4%	2.226	AV 81-07	
103	3003003	EST	3,2%	14,1%	19,3%	29,9%	13,1%										6,7%	6,5%		79,7%			18,9%	1,4%	2.132	AV 81-07	
104	3003004	PAR										0,1%	41,8%	58,0%								100,0%				1.425	DL 81-07
105	3003005	PAR	0,6%	1,8%	38,5%	54,8%	4,2%													100,0%						1.530	AV 81-07
106	3003006	EST	0,1%	6,9%	27,2%	50,3%	9,8%							0,1%	1,0%	2,1%	1,0%			94,4%			4,2%	1,4%	3.259	AV 81-07	
Total			3,3%	9,8%	18,2%	29,1%	7,0%	0,0%	0,0%	16,3%	3,5%	0,3%	1,1%	1,8%	3,6%	1,1%	67,3%	19,9%	7,8%	5,0%	26.941					AV 81-07	

Leyenda: "Barrios Vulnerables" delimitados en 2011. / "Tipo de vulnerabilidad": clasificación del tipo de vulnerabilidad según valor estatal de referencia para considerar vulnerable un barrio ("Est">16.38%, "IPar">42.33%, "IViv">17.50%). Se clasifican y resaltan según vulnerabilidad social (rojo), residencial (azul), y ambas (morado). /Se especifican los valores porcentuales según rango de antigüedad de viviendas colectivas alineadas a vial (AV), vivienda colectiva con disposición libre en parcela (DL) y unifamiliar (U). / "Totales por tipología": porcentajes totales por cada una de las situaciones de la edificación diferenciadas en el estudio, añadiendo la categoría de "OS*": Otras situaciones./ Se utiliza una gama de color en gis para resaltar los campos con mayores porcentajes / "Clúster predominante" : se presenta el clúster con mayor presencia en porcentaje de viviendas en cada uno de los barrios vulnerables.




Plano 56. Palma. Barrios Vulnerables (2011) según clúster predominante

Leyenda

Límites

-  Límite municipal
-  Límite urbano: Catastro (modif.)

Tipos de vulnerabilidad

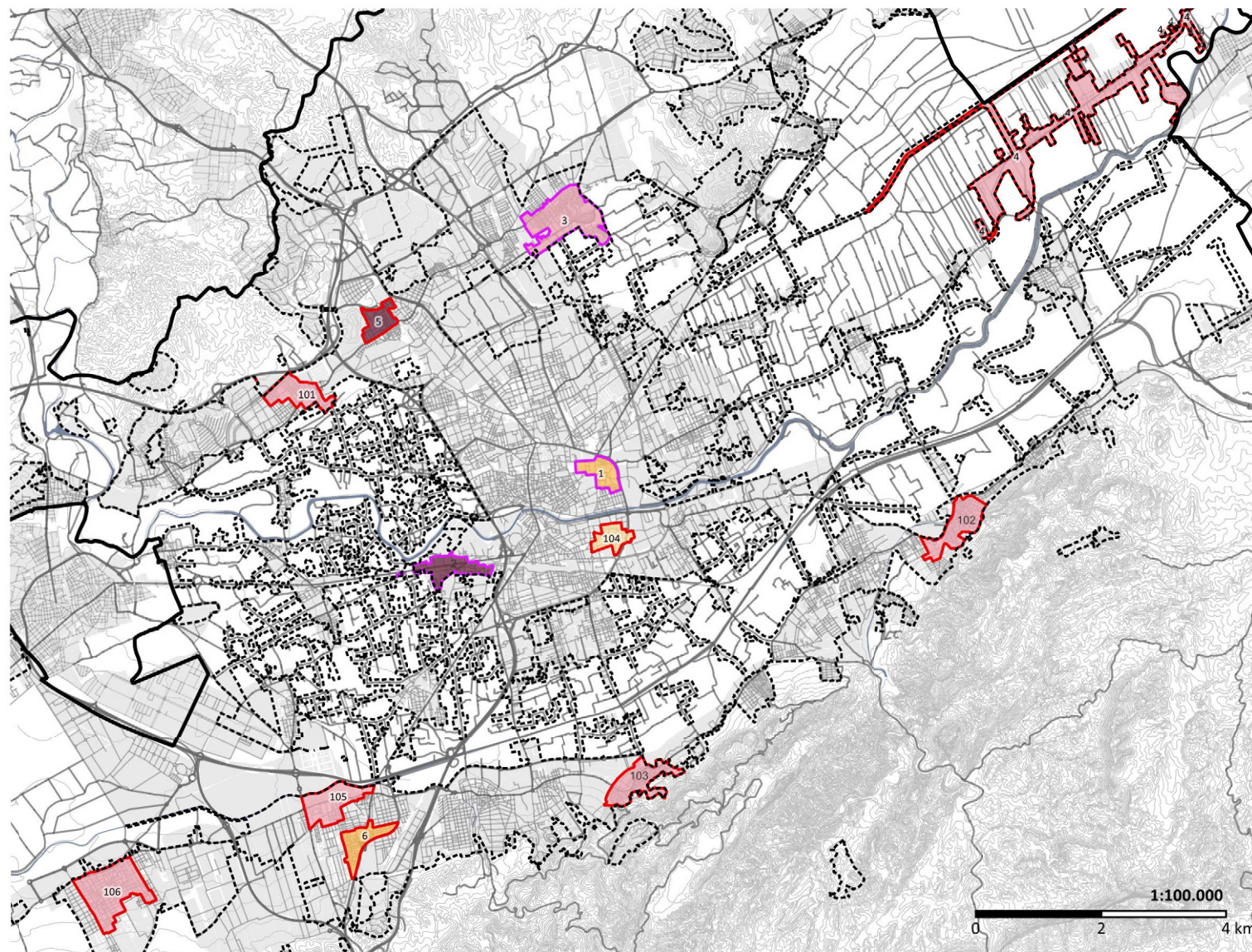
-  Vulnerabilidad social + residencial
-  Vulnerabilidad social
-  Vulnerabilidad residencial

		Tipología			
		PGOU			
		Vivienda colectiva		Unifamiliar	
Alineación a vial	Disposición libre en parcela				
Antigüedad	Catastro	Antes de 1940	AV <40	DL <40	U <40
	1941-1960	AV 41-60	DL 41-60	U 41-60	
	1961-1980	AV 61-80	DL 61-80	U 61-80	
	1981-2007	AV 81-07	DL 81-07	U 81-07	
	Después de 2008*	AV >08	DL >08	U >08	

Porcentaje de viviendas en uso residencial

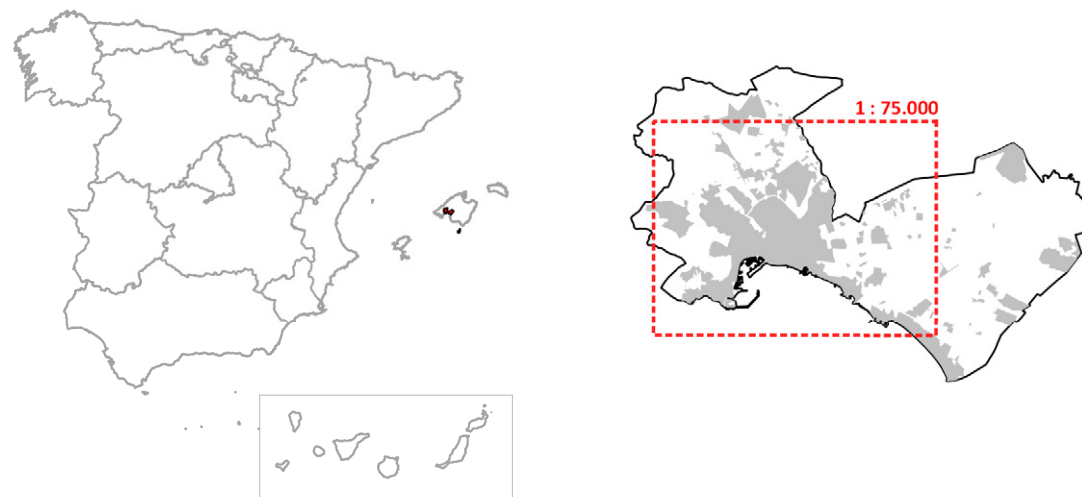
		Tipología			TOTAL	
		PGOU				
		Vivienda colectiva		U		
AV	DL					
Antigüedad	Catastro	<40	3,3%	0,0%	0,3%	4,1%
	41-60	9,8%	0,0%	1,1%	11,6%	
	61-80	18,2%	16,3%	1,8%	37,9%	
	81-07	29,1%	3,5%	3,6%	38,0%	
	>08	7,0%	0,0%	1,1%	8,4%	
Total		67,3%	19,9%	7,8%		

NºV-BBVV	26 941
-----------------	--------






Barrios delimitados en 2011 como vulnerables clasificados según el clúster predominante: número de viviendas mayoritarias por BBVV construidas en edificios de uso característico residencial categorizados según la situación de la edificación predominante y rango de antigüedad.

Palma






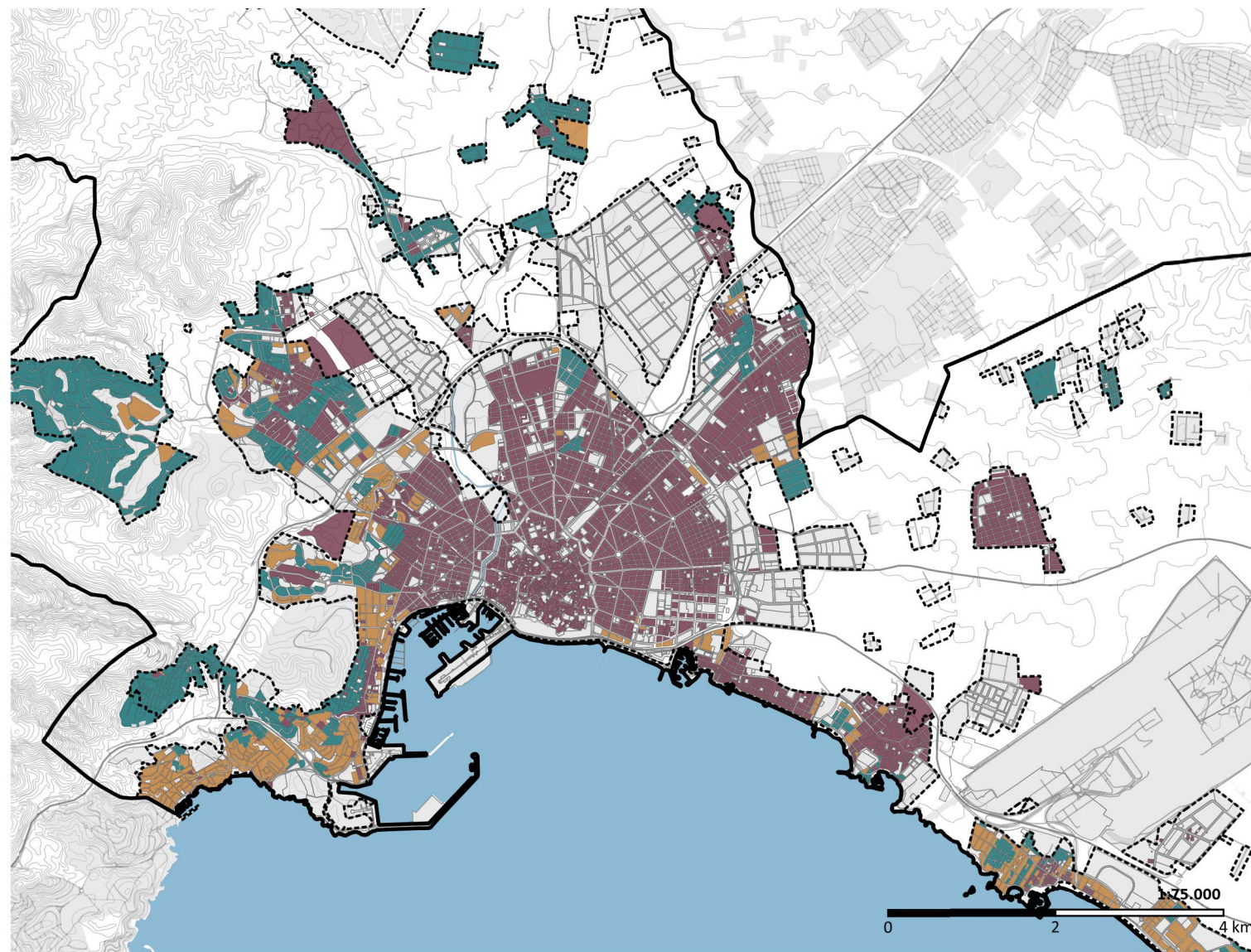
Plano 57. Palma. Situación de la edificación a partir del planeamiento urbanístico

Leyenda**Límites**

-  Límite municipal
-  Límite urbano: Catastro (modif.)
-  Secciones censales (2021)

Sit. de la edificación a partir de planeamiento

-  AV - Vivienda colectiva con fachada ajustada a vial
-  DL - Vivienda colectiva de disposición libre en parcela
-  U - Vivienda unifamiliar






Situación de la edificación a partir del planeamiento urbanístico: se muestra la situación de la edificación asignada tras el procesado de los datos donde, a partir de la fuente disponible para cada uno de los municipios, se han reagrupado las normas zonales en tres principales categorías: "AV", "DL" y "U".


Plano 58. Palma. Secciones censales según rangos de antigüedad

Leyenda

Límites

-  Límite municipal
-  Límite urbano: Catastro (modif.)
-  Secciones censales (2021)

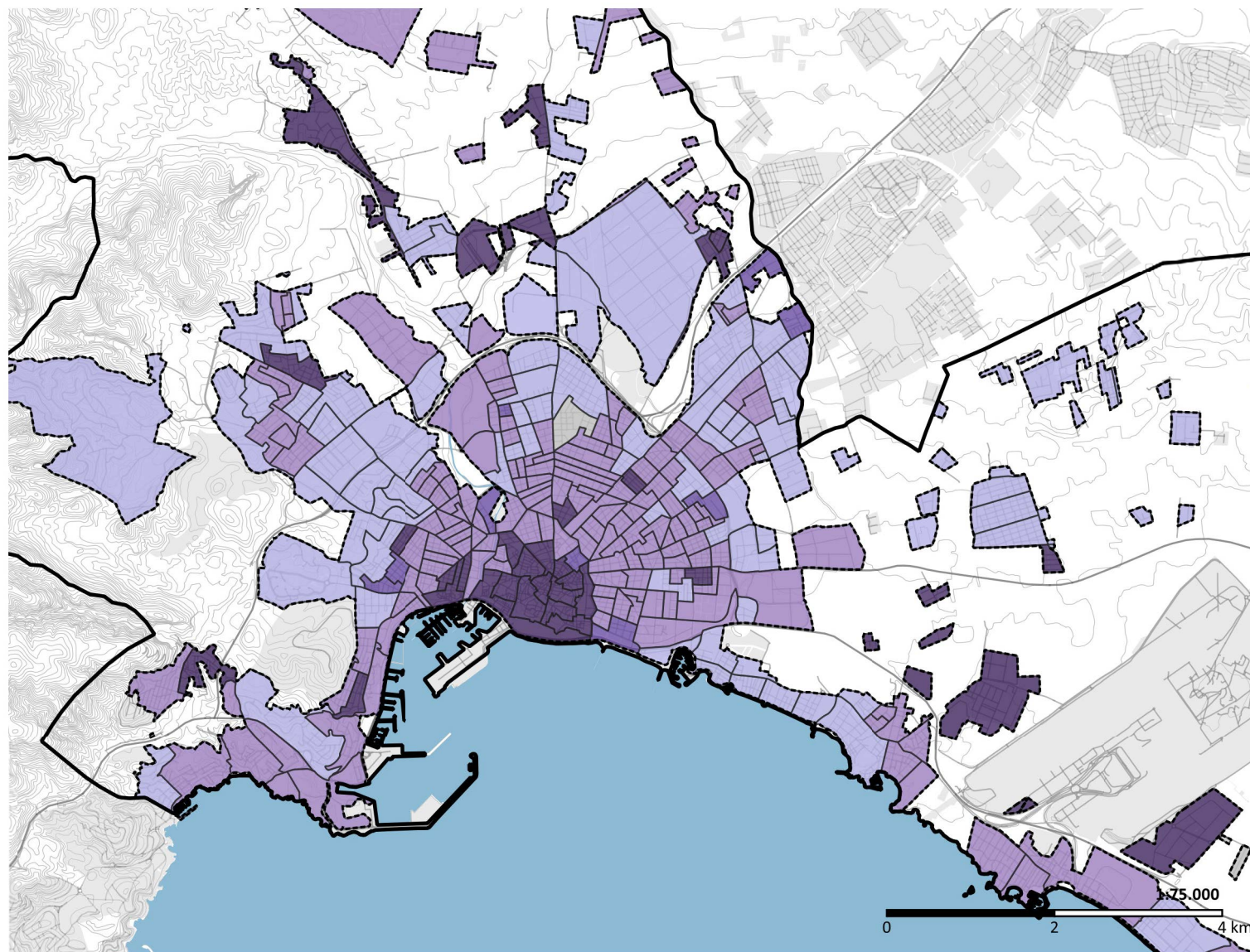
Antigüedad		Total
Catastro	Antes de 1940	23.884
	1941-1960	20.406
	1961-1980	76.477
	1981-2007	55.588
	Después de 2008*	9.586

 Inexistencia de edificios de uso característico residencial

Porcentaje de viviendas en uso residencial

		Tipología			TOTAL	
		PGOU				
		Vivienda colectiva		U		
		AV	DL			
Antigüedad	Catastro	<40	10,5%	0,2%	1,1%	12,8%
		41-60	9,4%	0,6%	0,7%	11,0%
		61-80	33,9%	4,7%	1,7%	41,1%
		81-07	20,7%	6,3%	2,1%	29,9%
		>08	3,5%	1,0%	0,4%	5,2%
Total		78,0%	12,9%	6,0%		

NºV-RA	185.949
---------------	----------------






Secciones censales según rango de antigüedad: Número de viviendas mayoritarias por sección censal construidas en edificios de uso característico residencial categorizados según el rango de antigüedad establecido según ERESSE (antes de 1940, 1941-1960, 1961-1980, 1981-2007, después de 2008).

Plano 59. Palma. Secciones censales según situación de la edificación predominante [AV-DL-U]

Legenda

Límites

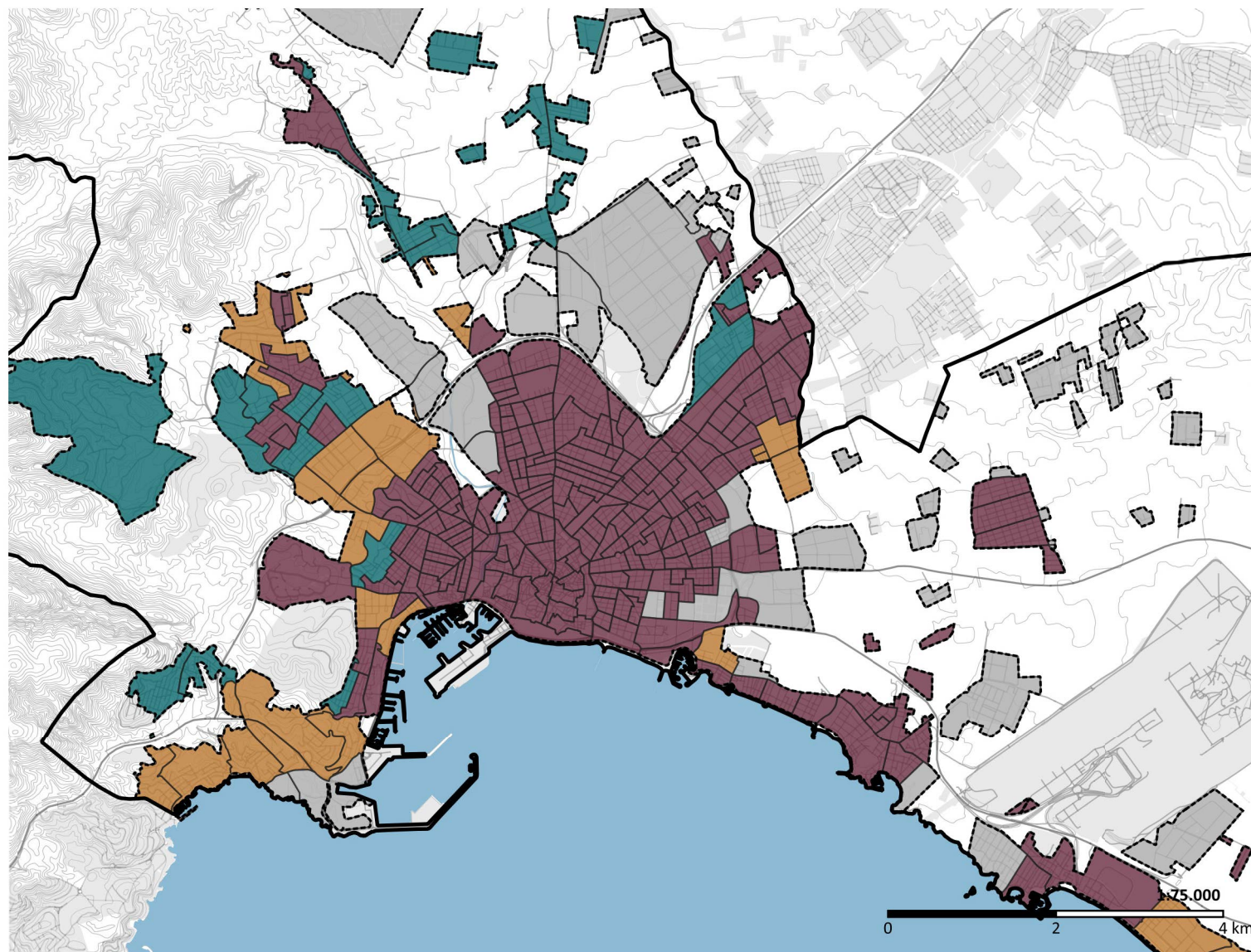
-  Límite municipal
-  Límite urbano: Catastro (modif.)
-  Secciones censales (2021)

Tipología			
PGOU			
Vivienda colectiva			
Fachada ajustada a vial	Disposición libre en parcela	Unifamiliar	Otras situaciones
145.049	23.972	11.162	5.766

Porcentaje de viviendas en uso residencial

		Tipología			TOTAL	
		PGOU				
		Vivienda colectiva		U		
AV	DL	U				
Antigüedad	Catastro	<40	10,5%	0,2%	1,1%	12,8%
		41-60	9,4%	0,6%	0,7%	11,0%
		61-80	33,9%	4,7%	1,7%	41,1%
		81-07	20,7%	6,3%	2,1%	29,9%
		>08	3,5%	1,0%	0,4%	5,2%
	Total		78,0%	12,9%	6,0%	

NºV-T	185.949
--------------	----------------






Secciones censales según situación de la edificación: Número de viviendas mayoritarias por sección censal construidas en edificios de uso característico residencial categorizados según la situación de la edificación predominante ("AV": Alineación a vial, "DL": Disposición libre en parcela, "U": Unifamiliar, "OS" Otras situaciones).

Plano 60. Palma. Secciones censales en las que predomina la fachada ajustada a vial (AV) categorizadas por rangos de antigüedad

Leyenda

Límites

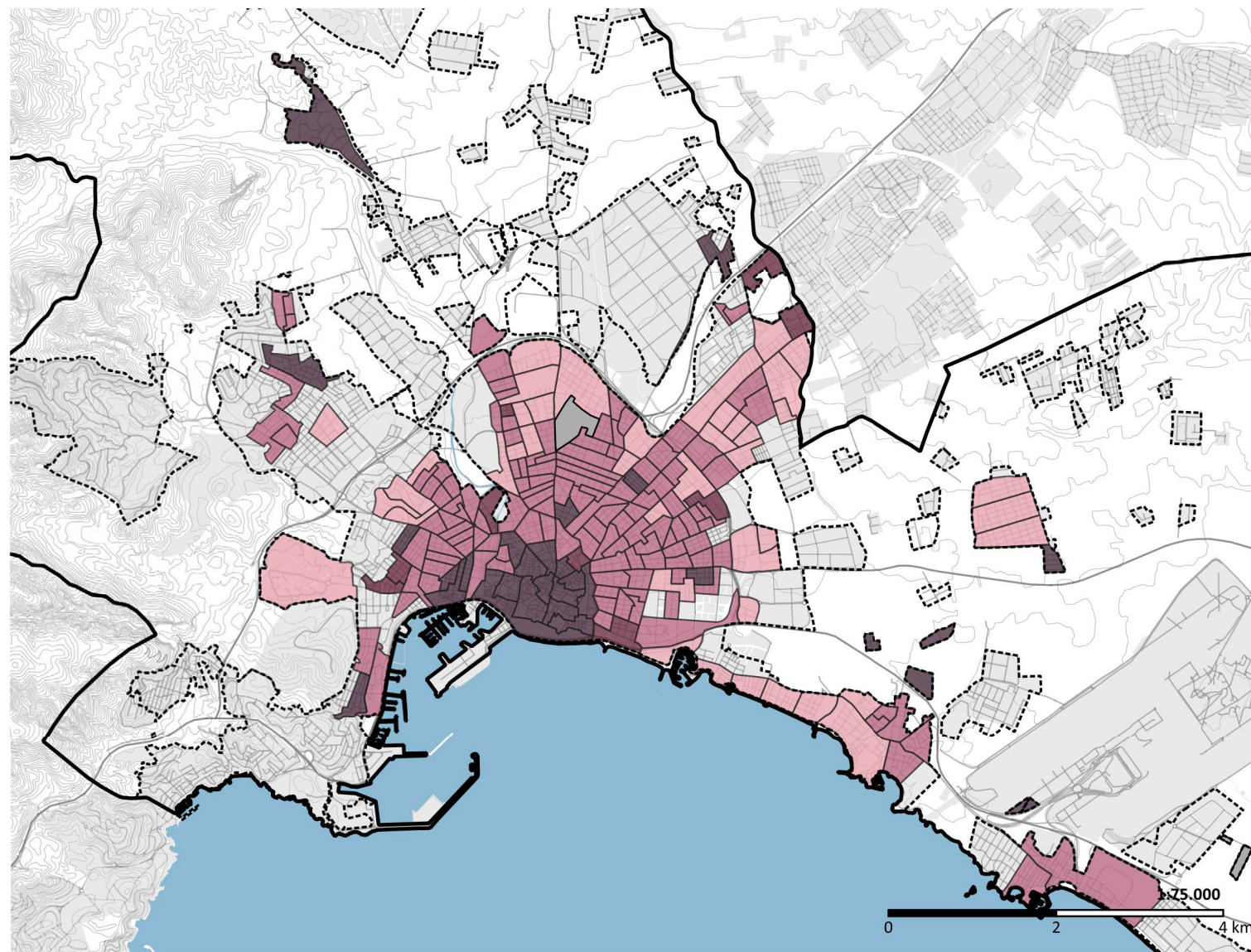
-  Límite municipal
-  Límite urbano: Catastro (modif.)
-  Secciones censales (2021)

		Tipología		
		PGOU		
		Vivienda colectiva		Unifamiliar
Fachada ajustada a vial	Disposición libre en parcela			
Antigüedad Catastro	Antes de 1940	AV <40	DL <40	U <40
	1941-1960	AV 41-60	DL 41-60	U 41-60
	1961-1980	AV 61-80	DL 61-80	U 61-80
	1981-2007	AV 81-07	DL 81-07	U 81-07
	Después de 2008*	AV >08	DL >08	U >08

Porcentaje de viviendas en uso residencial

		Tipología			TOTAL
		PGOU			
		Vivienda colectiva		U	
AV	DL				
Antigüedad Catastro	<40	10,5%	0,2%	1,1%	12,8%
	41-60	9,4%	0,6%	0,7%	11,0%
	61-80	33,9%	4,7%	1,7%	41,1%
	81-07	20,7%	6,3%	2,1%	29,9%
	>08	3,5%	1,0%	0,4%	5,2%
Total		78,0%	12,9%	6,0%	

NºV-AV	145.049
---------------	----------------






Secciones censales en las que predomina la tipología de alineación a vial categorizado por rango de antigüedad: se muestra en función de la antigüedad y la situación de la edificación, el clúster predominante dentro de las secciones censales correspondientes a "AV".

Plano 61. Palma. Secciones censales en las que predomina la disposición libre (DL) categorizadas por rangos de antigüedad

Leyenda

Límites

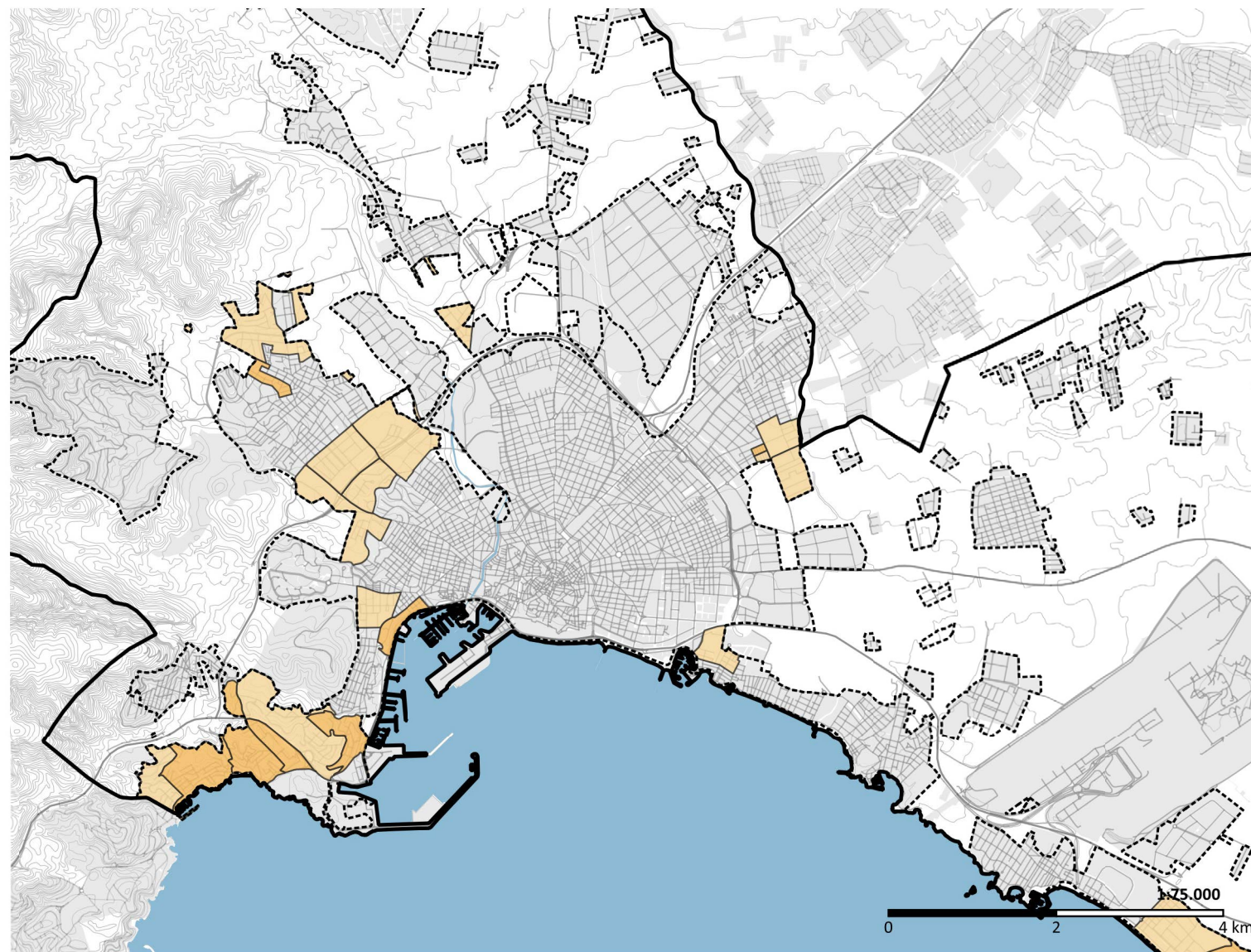
-  Límite municipal
-  Límite urbano: Catastro (modif.)
-  Secciones censales (2021)

		Tipología			
		PGOU			
		Vivienda colectiva		Disposición libre en parcela	Unifamiliar
Fachada ajustada a vial					
Antigüedad	Catastro	Antes de 1940	AV <40	DL <40	U <40
		1941-1960	AV 41-60	DL 41-60	U 41-60
		1961-1980	AV 61-80	DL 61-80	U 61-80
		1981-2007	AV 81-07	DL 81-07	U 81-07
		Después de 2008*	AV >08	DL >08	U >08

Porcentaje de viviendas en uso residencial

		Tipología				TOTAL
		PGOU				
		Vivienda colectiva		U		
AV	DL					
Antigüedad	Catastro	<40	10,5%	0,2%	1,1%	12,8%
		41-60	9,4%	0,6%	0,7%	11,0%
		61-80	33,9%	4,7%	1,7%	41,1%
		81-07	20,7%	6,3%	2,1%	29,9%
		>08	3,5%	1,0%	0,4%	5,2%
Total		78,0%	12,9%	6,0%		

NºV-DL	23.972
---------------	--------






Secciones censales en las que predomina la tipología de disposición libre en parcela categorizado por rango de antigüedad: se muestra en función de la antigüedad y la situación de la edificación, el clúster predominante dentro de las secciones censales correspondientes a "DL".

Plano 62. Palma. Secciones censales en las que predomina la tipología unifamiliar (U) categorizadas por rangos de antigüedad

Leyenda

Límites

-  Límite municipal
-  Límite urbano: Catastro (modif.)
-  Secciones censales (2021)

		Tipología		
		PGOU		
		Vivienda colectiva		Unifamiliar
Fachada ajustada a vial	Disposición libre en parcela			
Antigüedad Catastro	Antes de 1940	AV <40	DL <40	U <40
	1941-1960	AV 41-60	DL 41-60	U 41-60
	1961-1980	AV 61-80	DL 61-80	U 61-80
	1981-2007	AV 81-07	DL 81-07	U 81-07
	Después de 2008*	AV >08	DL >08	U >08

Porcentaje de viviendas en uso residencial

		Tipología			TOTAL
		PGOU			
		Vivienda colectiva		U	
AV	DL				
Antigüedad Catastro	<40	10,5%	0,2%	1,1%	12,8%
	41-60	9,4%	0,6%	0,7%	11,0%
	61-80	33,9%	4,7%	1,7%	41,1%
	81-07	20,7%	6,3%	2,1%	29,9%
	>08	3,5%	1,0%	0,4%	5,2%
Total		78,0%	12,9%	6,0%	

NºV-U	11.162
--------------	---------------



Secciones censales en las que predomina la tipología unifamiliar categorizado por rango de antigüedad: se muestra en función de la antigüedad y la situación de la edificación, el clúster predominante dentro de las secciones censales correspondientes a "U".

Palma. Barrios vulnerables en 2011: población, forma de crecimiento, valor de los indicadores y clase de vulnerabilidad



Palma							
Nº	BARRIOS Y ÁREAS ESTADÍSTICAS VULNERABLES	POBLACIÓN 2011	FORMA DE CRECIMIENTO	IEst	IPar	IViv	TIPO DE VULNERA.
1	Casco Antiguo	13.365	CH	3,01%	25,91%	22,30%	VIV
2	La Soledad - Polígono Levante	4.955	PP	16,52%	33,86%	11,40%	EST
3	Soledad norte - Son Goleu	13.715	Ens	14,15%	43,46%	17,00%	PAR
101	0704001	6.830	Mmix	2,86%	46,12%	12,79%	PAR
102	0704002	14.810	Ens	10,50%	30,56%	34,75%	VIV
103	0704003	5.460	Ens	11,85%	31,48%	35,77%	VIV
104	0704004	4.435	PP	3,75%	30,30%	21,91%	VIV
105	0704005	3.815	Pmix	6,29%	44,33%	1,11%	PAR
106	0704006	3.410	PR 60-75	12,95%	53,45%	37,88%	PAR VIV

Leyenda: "Población 2011" según el censo de 2011. / "IEst" / "IPar" / "IViv": valores de los indicadores de estudios, paro y vivienda, respectivamente, correspondiente a los "barrios vulnerables" delimitados. / Resultados en negro los valores que permiten considerar vulnerable cada barrio delimitado. / "Tipo de vulnera.": clasificación del tipo de vulnerabilidad según valor estatal de referencia para considerar vulnerable un barrio ("IEst">16.38%, "IPar">42.33%, "IViv">17.50%). Se clasifican y resaltan según vulnerabilidad social (rojo), residencial (azul), y el conjunto de ambas (morado).




Plano 63. Palma. Barrios vulnerables delimitados (2011)

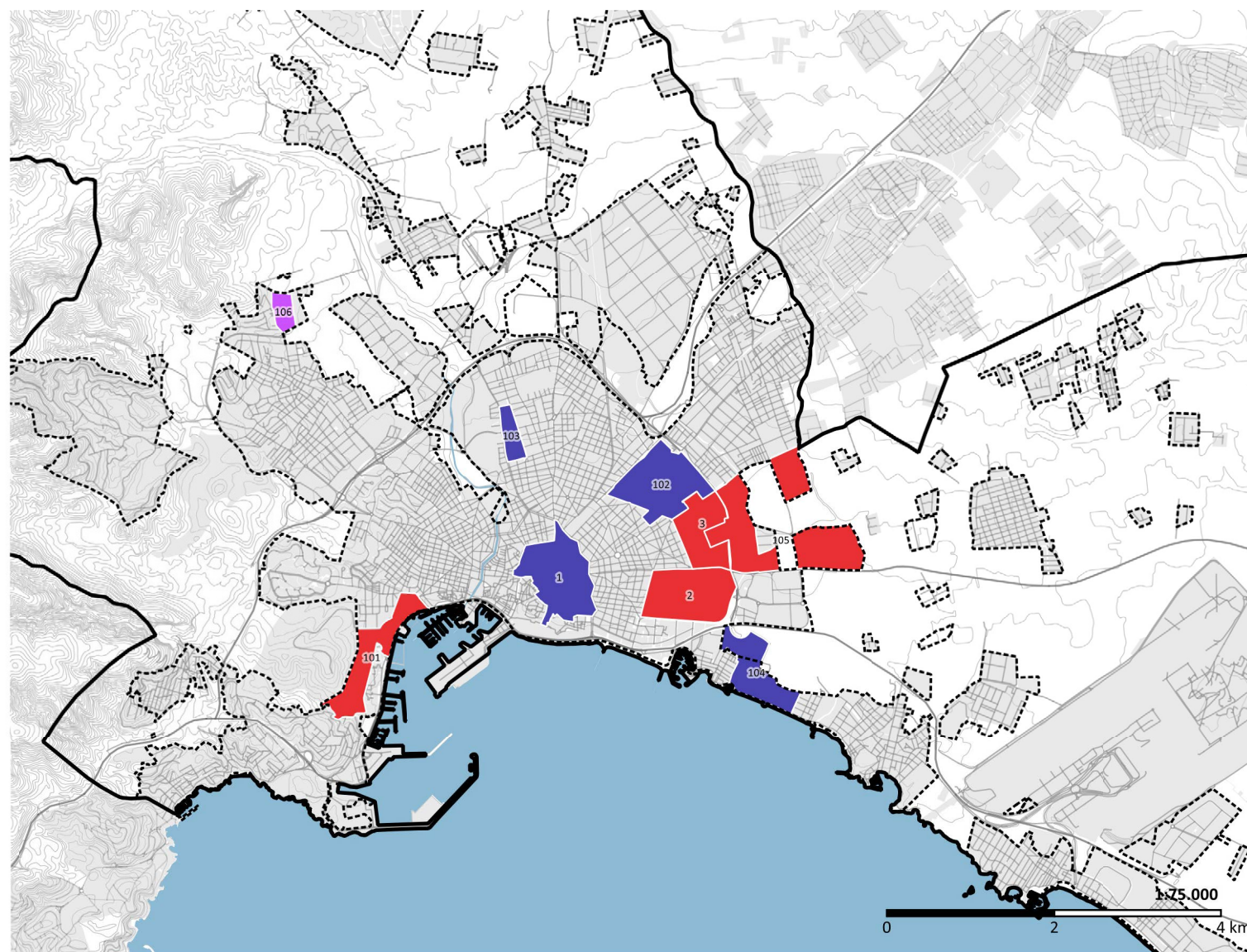
Legenda

Límites

-  Límite municipal
-  Límite urbano: Catastro (modif.)

Tipos de vulnerabilidad

-  Vulnerabilidad social + residencial
-  Vulnerabilidad social
-  Vulnerabilidad residencial



Barrios delimitados en 2011 como vulnerables ya que superan el valor de referencia estatal de alguno de los indicadores de vulnerabilidad. Se distinguen tres categorías dependiendo del tipo de vulnerabilidad: social (rojo), residencial (azul) o ambas (morado).

Palma. Barrios vulnerables en 2011: tipo de vulnerabilidad, composición del clúster, número de viviendas y clúster predominante en Barrios Vulnerables.

Nº	Barrios vulnerables	Tipo de vulnerabilidad	Vivienda colectiva										Unifamiliar (U)					Totales por tipología				Nº de viviendas	Clúster predominante				
			Alineación a vial (AV)					Disposición libre en parcela (DL)										AV	DL	IN	OS*						
			<40	41-60	61-80	81-07	>08	<40	41-60	61-80	81-07	>08	40	41-60	61-80	81-07	>08										
1	Casco Antiguo	VIV	65,3%	11,8%	10,6%	9,0%	1,4%															98,0%			2,0%	8.008	AV<40
2	La Soledad - Polígono Levante	EST	14,4%	5,1%	51,4%	18,9%	1,1%															90,9%			9,1%	2.798	AV 61-80
3	Soledad norte - Son Goleu	PAR	6,1%	19,6%	56,9%	14,0%	2,5%															99,1%			0,9%	5.888	AV 61-80
101	0704001	PAR	7,3%	4,7%	27,6%	7,1%	1,7%	1,1%	4,3%	13,3%	4,5%					8,9%	3,1%	14,4%	1,4%	0,4%		48,5%	23,2%	28,2%	0,2%	4.131	AV 61-80
102	0704002	VIV	10,0%	13,7%	40,5%	29,6%	5,5%															99,2%			0,8%	6.599	AV 61-80
103	0704003	VIV	4,0%	29,9%	45,6%	18,1%	2,5%															100,0%				2.238	AV 61-80
104	0704004	VIV	10,0%	6,1%	27,9%	36,2%	6,9%				12,9%											87,1%	12,9%		0,1%	1.831	AV 81-07
105	0704005	PAR	0,9%	0,8%	0,5%		21,0%									0,1%		4,5%	3,0%	0,6%		23,1%	63,1%	8,3%	5,5%	797	DL 81-07
106	0704006	PAR VIV			98,2%											0,6%	0,1%	0,6%	0,3%	0,2%		98,2%		1,7%	0,1%	1.325	AV 61-80
Total			21,5%	12,3%	36,5%	16,0%	3,2%	0,1%	0,5%	1,6%	2,8%	0,0%	1,1%	0,4%	1,9%	0,3%	0,1%					89,5%	5,1%	3,7%	1,7%	33.615	AV 61-80

Leyenda: "Barrios Vulnerables" delimitados en 2011. / "Tipo de vulnerabilidad": clasificación del tipo de vulnerabilidad según valor estatal de referencia para considerar vulnerable un barrio ("IEst">16.38%, "IPar">42.33%, "IViv">17.50%). Se clasifican y resaltan según vulnerabilidad social (rojo), residencial (azul), y ambas (morado). /Se especifican los valores porcentuales según rango de antigüedad de viviendas colectivas alineadas a vial (AV), vivienda colectiva con disposición libre en parcela (DL) y unifamiliar (U). / "Totales por tipología": porcentajes totales por cada una de las situaciones de la edificación diferenciadas en el estudio, añadiendo la categoría de "OS*": Otras situaciones./ Se utiliza una gama de color en gris para resaltar los campos con mayores porcentajes / "Clúster predominante": se presenta el clúster con mayor presencia en porcentaje de viviendas en cada uno de los barrios vulnerables.

Plano 64. Palma. Barrios Vulnerables (2011) según clúster predominante

Leyenda

- Límites**
- Límite municipal
 - Límite urbano: Catastro (modif.)

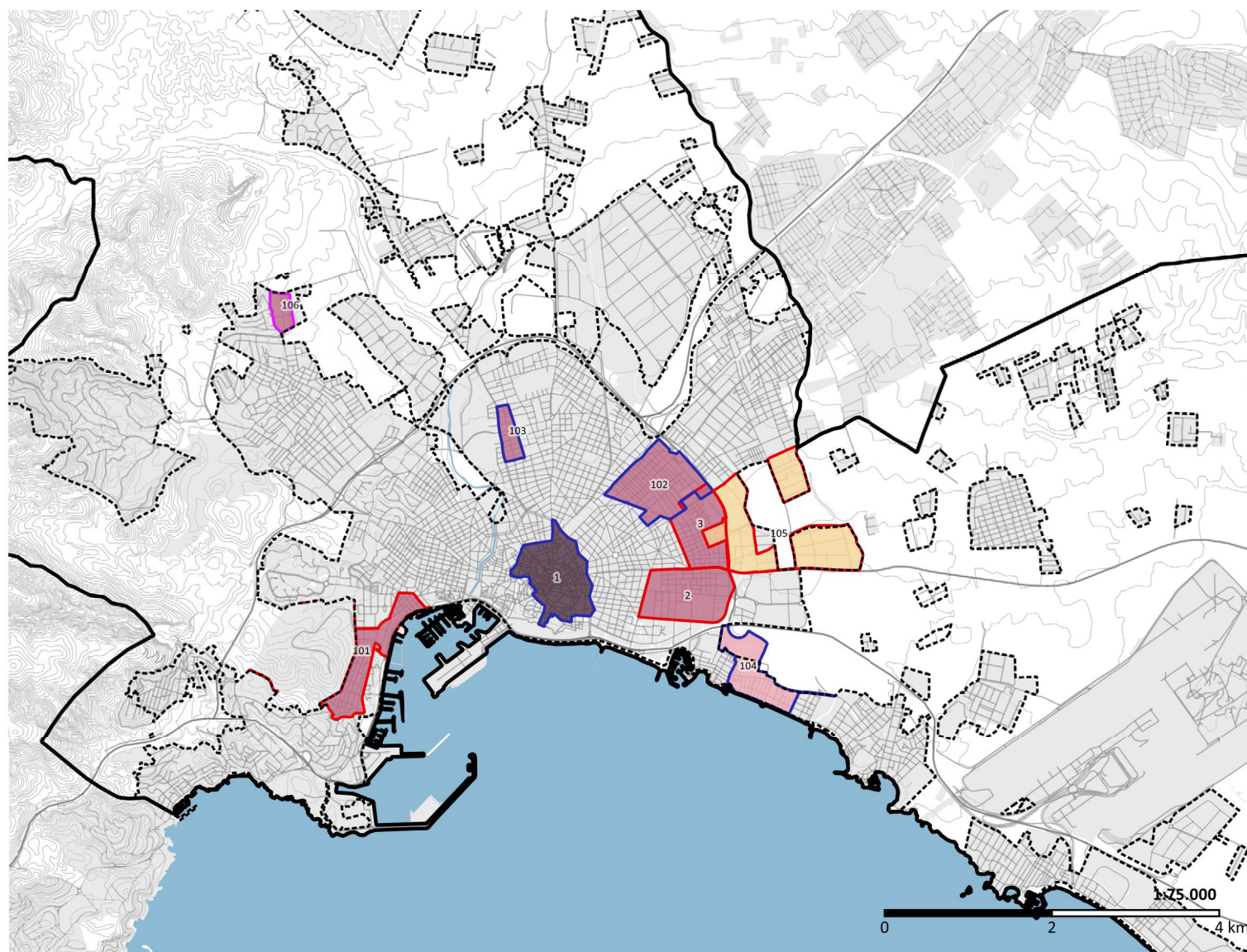
- Tipos de vulnerabilidad**
- Vulnerabilidad social + residencial
 - Vulnerabilidad social
 - Vulnerabilidad residencial

		Tipología			
		PGOU			
		Vivienda colectiva		Unifamiliar	
Antigüedad Catastro	Antes de 1940	AV <40	DL <40	U <40	
	1941-1960	AV 41-60	DL 41-60	U 41-60	
	1961-1980	AV 61-80	DL 61-80	U 61-80	
	1981-2007	AV 81-07	DL 81-07	U 81-07	
	Después de 2008*	AV >08	DL >08	U >08	

Porcentaje de viviendas en uso residencial

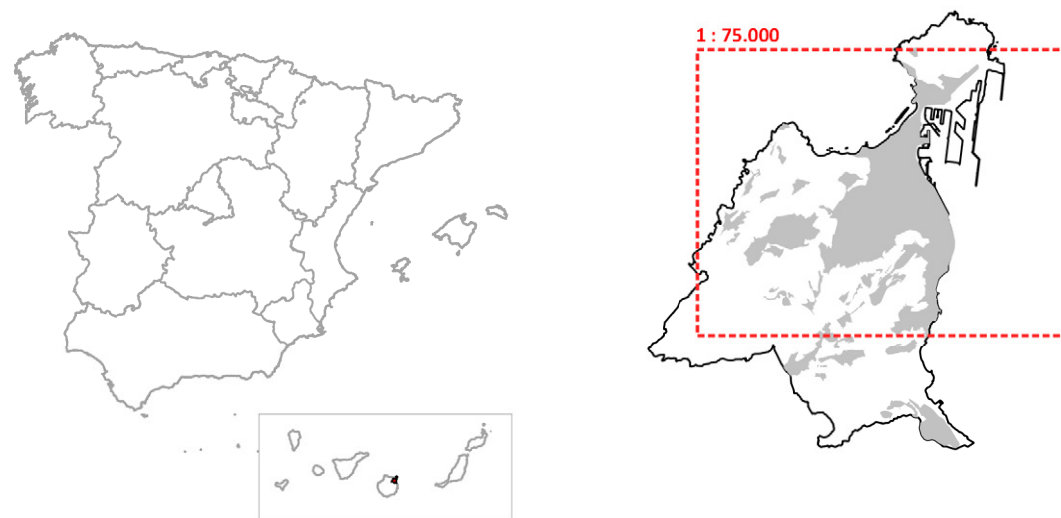
		Tipología			
		PGOU			
		Vivienda colectiva		U	
Antigüedad Catastro	<40	21,5%	0,1%	1,1%	23,7%
	41-60	12,3%	0,5%	0,4%	13,2%
	61-80	36,5%	1,6%	1,9%	40,7%
	81-07	16,0%	2,8%	0,3%	19,0%
	>08	3,2%	0,0%	0,1%	3,3%
Total	89,5%	5,1%	3,7%		

NºV-BBVV	33 615
-----------------	--------



Barrios delimitados en 2011 como vulnerables clasificados según el clúster predominante: número de viviendas mayoritarias por BBVV construidas en edificios de uso característico residencial categorizados según la situación de la edificación predominante y rango de antigüedad.




Las Palmas de Gran Canaria






Plano 65. Las Palmas de G.C. Situación de la edificación a partir del planeamiento urbanístico

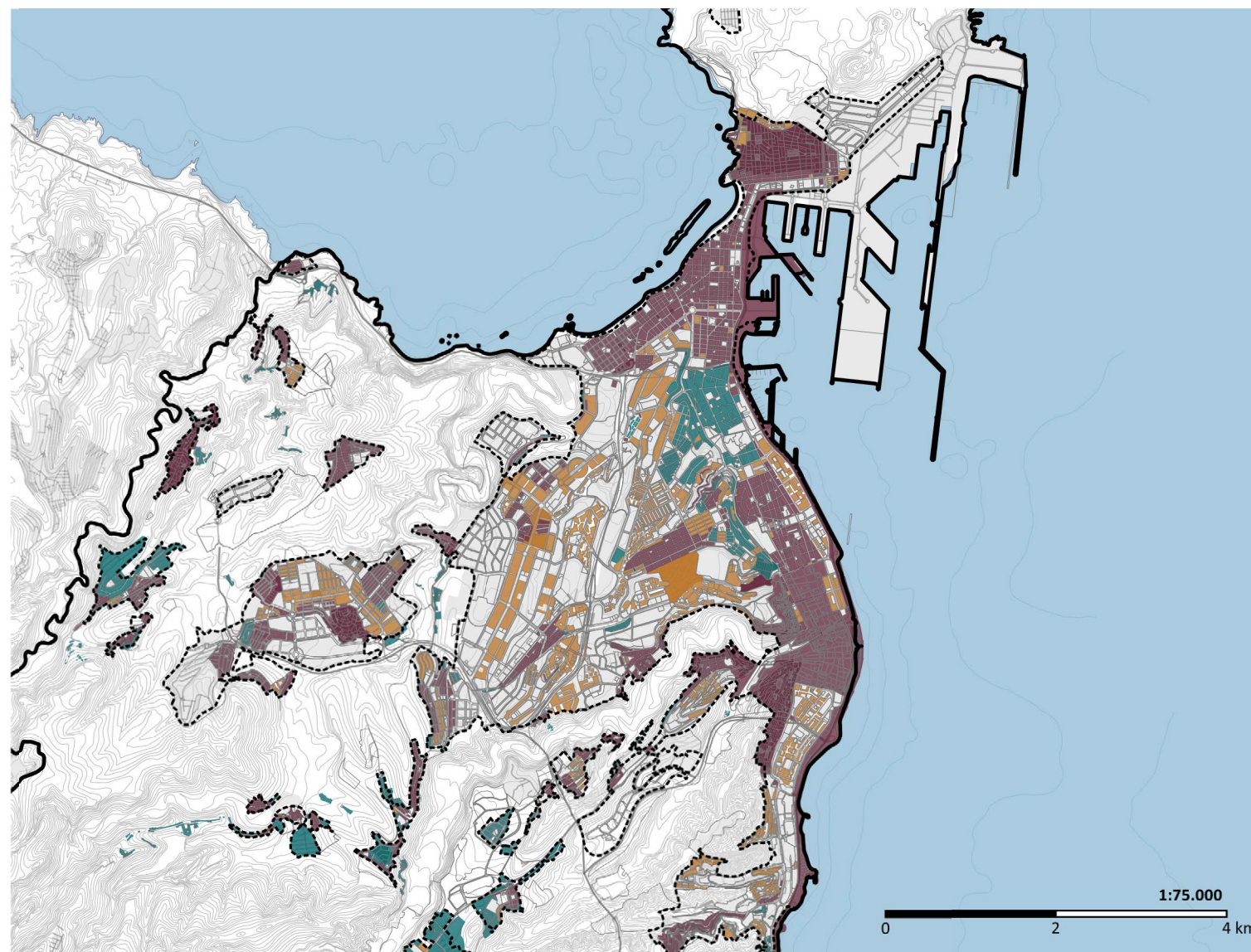
Leyenda

Límites

-  Límite municipal
-  Límite urbano: Catastro (modif.)
-  Secciones censales (2021)

Sit. de la edificación a partir de planeamiento

-  AV - Vivienda colectiva con fachada ajustada a vial
-  DL - Vivienda colectiva de disposición libre en parcela
-  U - Vivienda unifamiliar






Situación de la edificación a partir del planeamiento urbanístico: se muestra la situación de la edificación asignada tras el procesado de los datos donde, a partir de la fuente disponible para cada uno de los municipios, se han reagrupado las normas zonales en tres principales categorías: "AV", "DL" y "U".


Plano 66. las Palmas de G.C. Secciones censales según rangos de antigüedad

Leyenda

Límites

-  Límite municipal
-  Límite urbano: Catastro (modif.)
-  Secciones censales (2021)

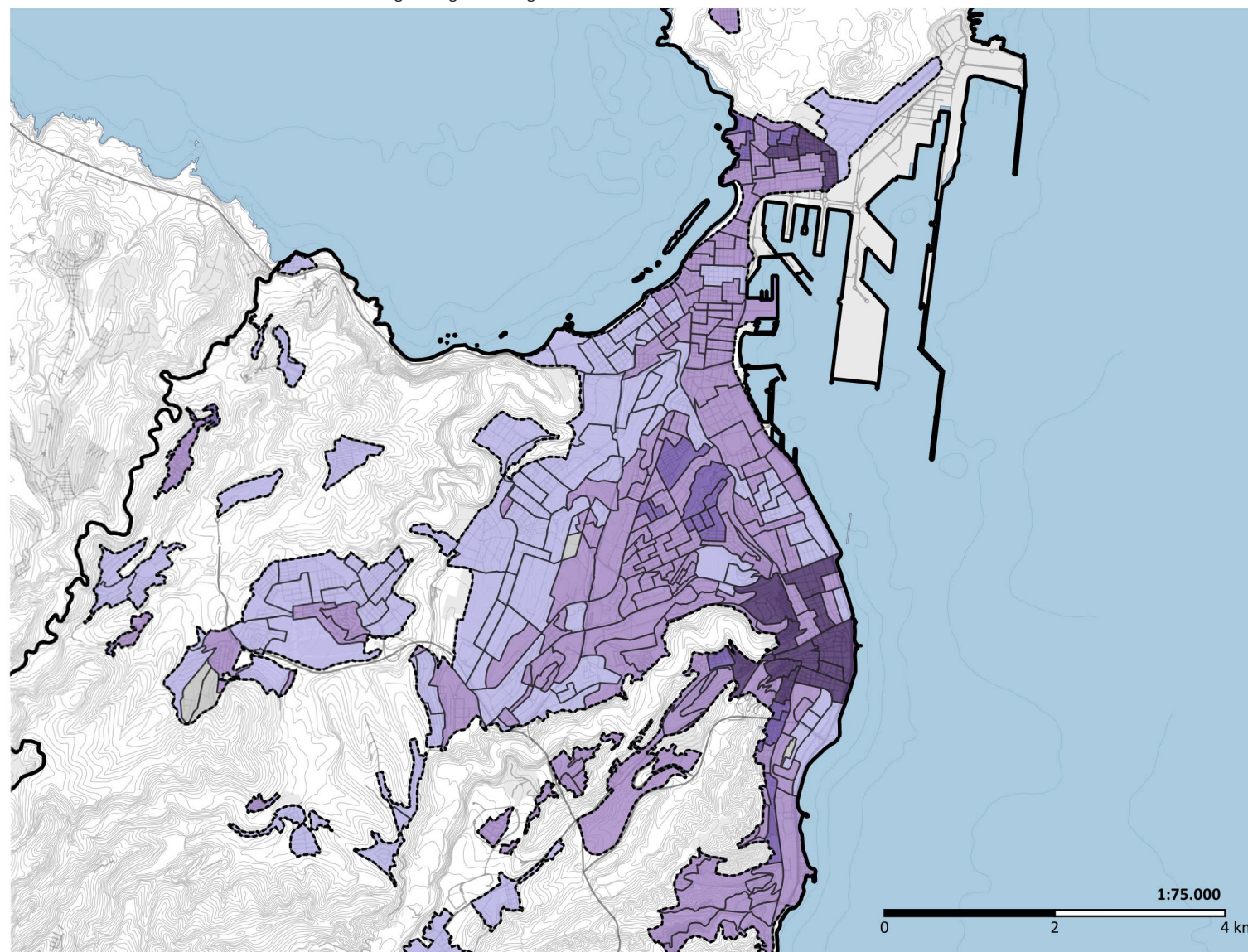
		Total
Antigüedad Catastro	Antes de 1940	11.477
	1941-1960	19.659
	1961-1980	80.129
	1981-2007	59.914
	Después de 2008*	6.892

 Inexistencia de edificios de uso característico residencial

Porcentaje de viviendas en uso residencial

		Tipología			TOTAL
		PGOU			
		AV	DL	U	
Antigüedad Catastro	<40	5,7%	0,0%	0,3%	6,4%
	41-60	7,4%	1,9%	1,1%	11,0%
	61-80	20,9%	21,5%	1,3%	45,0%
	81-07	16,2%	14,0%	1,8%	33,6%
	>08	3,0%	0,5%	0,3%	3,9%
Total		53,1%	38,0%	4,8%	

NºV-RA	178.071
---------------	----------------






Secciones censales según rango de antigüedad: Número de viviendas mayoritarias por sección censal construidas en edificios de uso característico residencial categorizados según el rango de antigüedad establecido según ERESSE (antes de 1940, 1941-1960, 1961-1980, 1981-2007, después de 2008).

Plano 67. Las Palmas de G.C. Secciones censales según situación de la edificación predominante [AV-DL-U]

Leyenda

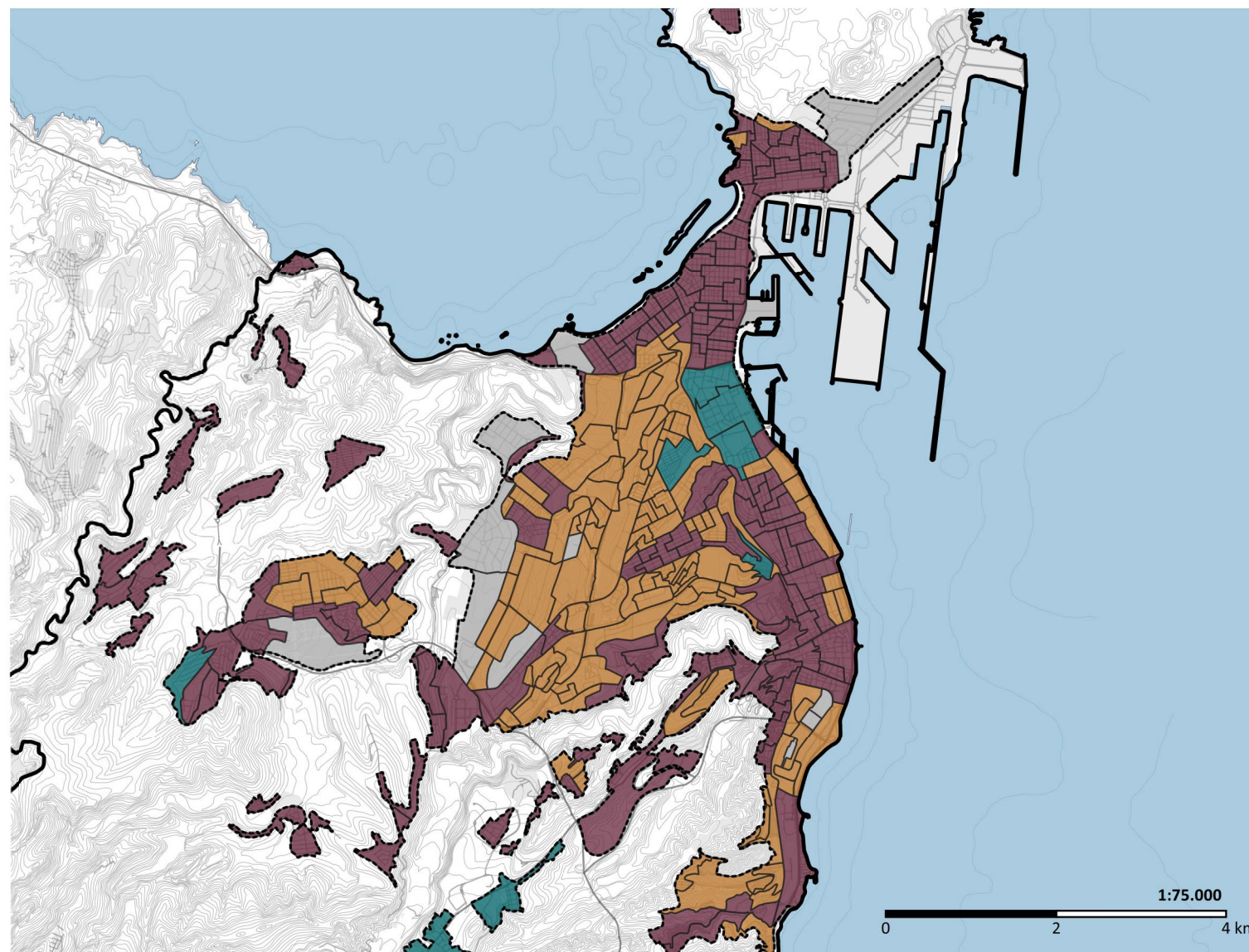
Límites

-  Límite municipal
-  Límite urbano: Catastro (modif.)
-  Secciones censales (2021)

Tipología			
PGOU			
Vivienda colectiva		Unifamiliar	Otras situaciones
Fachada ajustada a vial	Disposición libre en parcela		
82.902	64.681	7.510	22.982

Porcentaje de viviendas en uso residencial

		Tipología			TOTAL
		PGOU			
		AV	DL	U	
Antigüedad Catastro	<40	5,7%	0,0%	0,3%	6,4%
	41-60	7,4%	1,9%	1,1%	11,0%
	61-80	20,9%	21,5%	1,3%	45,0%
	81-07	16,2%	14,0%	1,8%	33,6%
	>08	3,0%	0,5%	0,3%	3,9%
Total		53,1%	38,0%	4,8%	
NºV-T		178.071			






Secciones censales según situación de la edificación: Número de viviendas mayoritarias por sección censal construidas en edificios de uso característico residencial categorizados según la situación de la edificación predominante ("AV": Alineación a vial, "DL": Disposición libre en parcela, "U": Unifamiliar, "OS" Otras situaciones).

Plano 68. las Palmas de G.C. Secciones censales en las que predomina la fachada ajustada a vial (AV) categorizadas por rangos de antigüedad

Leyenda

Límites

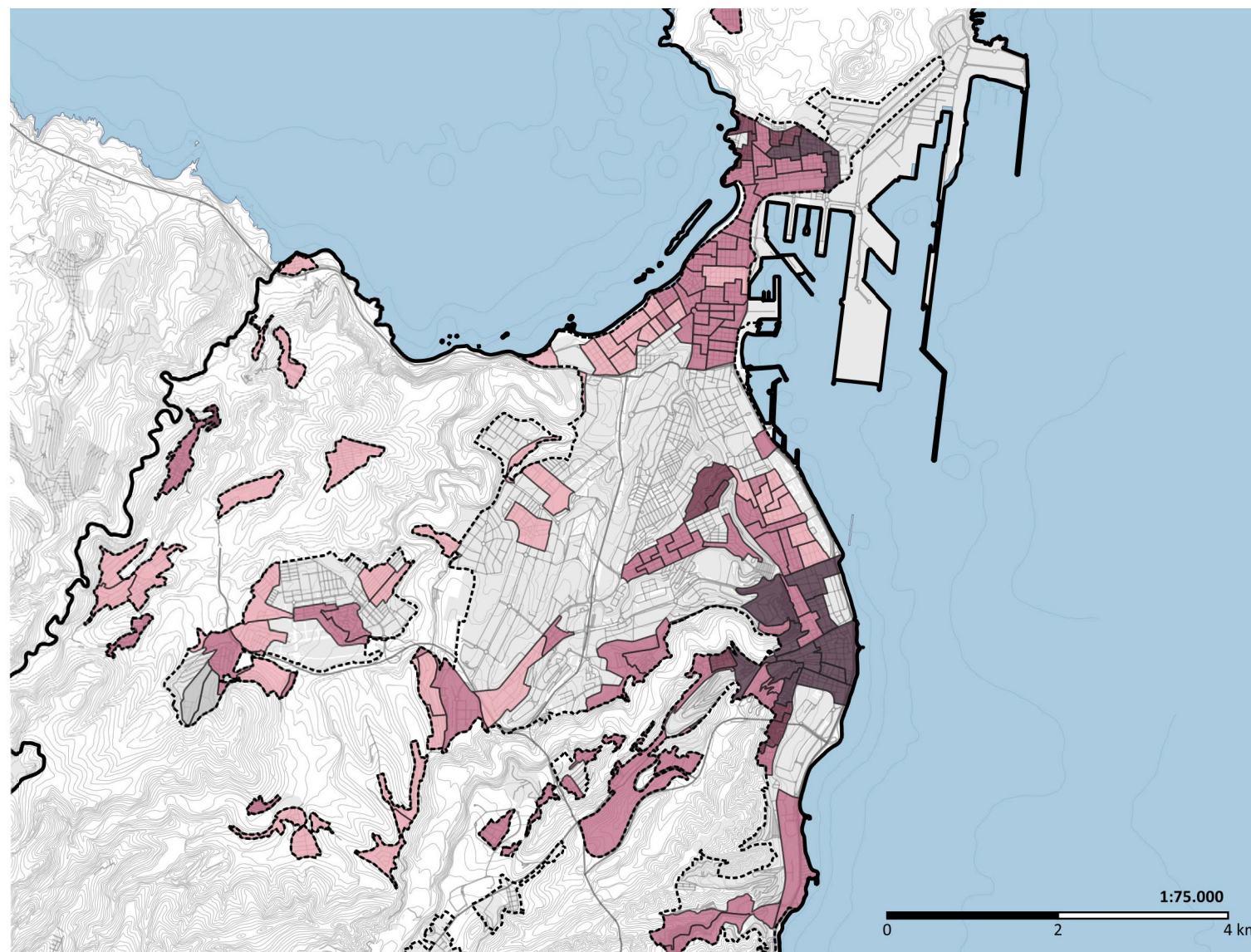
-  Límite municipal
-  Límite urbano: Catastro (modif.)
-  Secciones censales (2021)

		Tipología		
		PGOU		
		Vivienda colectiva		Unifamiliar
Fachada ajustada a vial	Disposición libre en parcela			
Antigüedad Catastro	Antes de 1940	AV <40	DL <40	U <40
	1941-1960	AV 41-60	DL 41-60	U 41-60
	1961-1980	AV 61-80	DL 61-80	U 61-80
	1981-2007	AV 81-07	DL 81-07	U 81-07
	Después de 2008*	AV >08	DL >08	U >08

Porcentaje de viviendas en uso residencial

		Tipología			TOTAL
		PGOU			
		Vivienda colectiva		U	
AV	DL				
Antigüedad Catastro	<40	5,7%	0,0%	0,3%	6,4%
	41-60	7,4%	1,9%	1,1%	11,0%
	61-80	20,9%	21,5%	1,3%	45,0%
	81-07	16,2%	14,0%	1,8%	33,6%
	>08	3,0%	0,5%	0,3%	3,9%
Total		53,1%	38,0%	4,8%	

NºV-AV	94.544
---------------	---------------






Secciones censales en las que predomina la tipología de alineación a vial categorizado por rango de antigüedad: se muestra en función de la antigüedad y la situación de la edificación, el clúster predominante dentro de las secciones censales correspondientes a "AV".

Plano 69. las Palmas de G.C. Secciones censales en las que predomina la disposición libre (DL) categorizadas por rangos de antigüedad

Leyenda

Límites

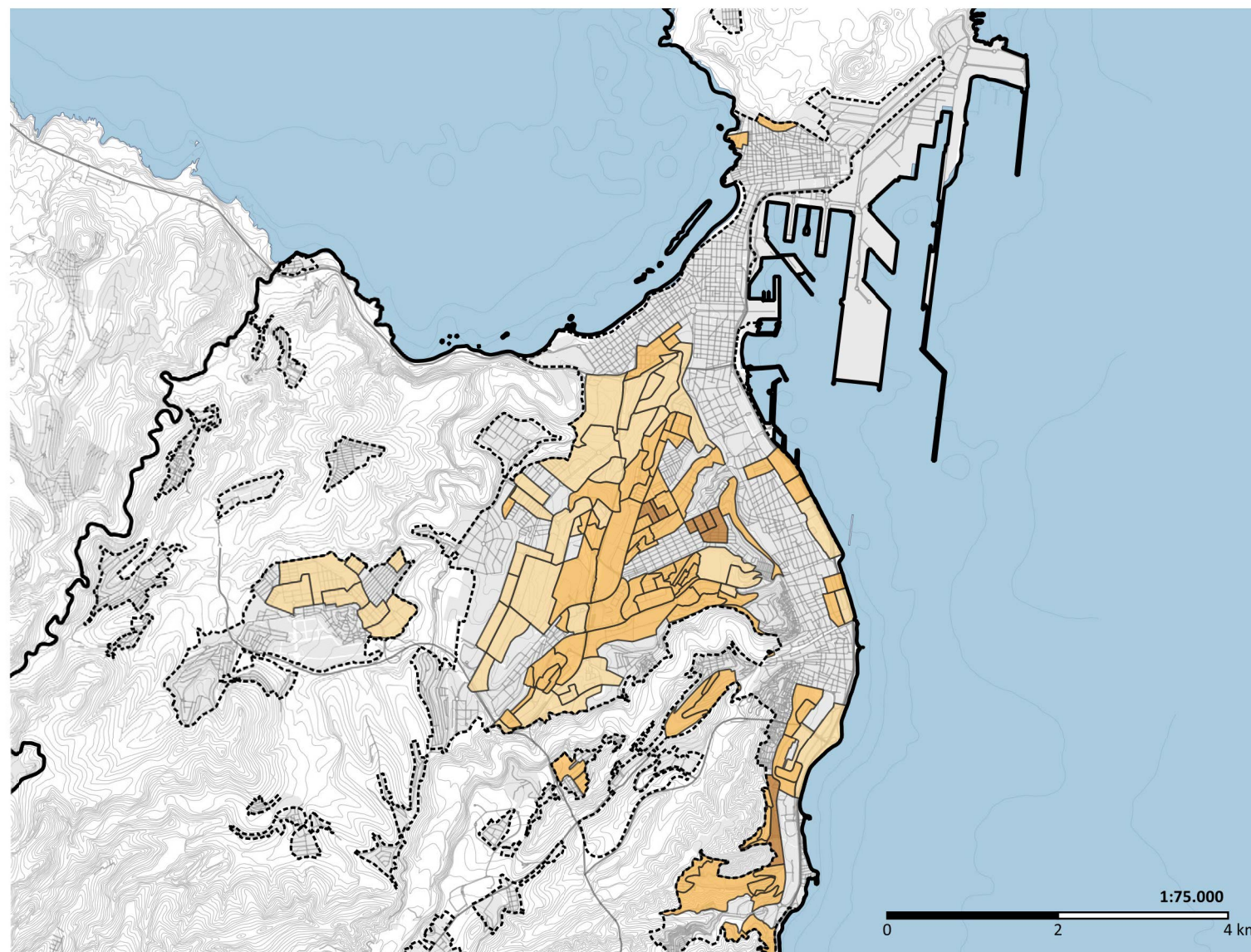
-  Límite municipal
-  Límite urbano: Catastro (modif.)
-  Secciones censales (2021)

		Tipología		
		PGOU		
		Vivienda colectiva		Unifamiliar
Fachada ajustada a vial	Disposición libre en parcela			
Antigüedad Catastro	Antes de 1940	AV <40	DL <40	U <40
	1941-1960	AV 41-60	DL 41-60	U 41-60
	1961-1980	AV 61-80	DL 61-80	U 61-80
	1981-2007	AV 81-07	DL 81-07	U 81-07
	Después de 2008*	AV >08	DL >08	U >08

Porcentaje de viviendas en uso residencial

		Tipología			TOTAL
		PGOU			
		Vivienda colectiva		U	
AV	DL				
Antigüedad Catastro	<40	5,7%	0,0%	0,3%	6,4%
	41-60	7,4%	1,9%	1,1%	11,0%
	61-80	20,9%	21,5%	1,3%	45,0%
	81-07	16,2%	14,0%	1,8%	33,6%
	>08	3,0%	0,5%	0,3%	3,9%
Total		53,1%	38,0%	4,8%	

NºV-DL	654.298
---------------	---------






Secciones censales en las que predomina la tipología de disposición libre en parcela categorizado por rango de antigüedad: se muestra en función de la antigüedad y la situación de la edificación, el clúster predominante dentro de las secciones censales correspondientes a "DL".

Plano 70. las Palmas de G.C. Secciones censales en las que predomina la tipología unifamiliar (U) categorizadas por rangos de antigüedad

Leyenda

Límites

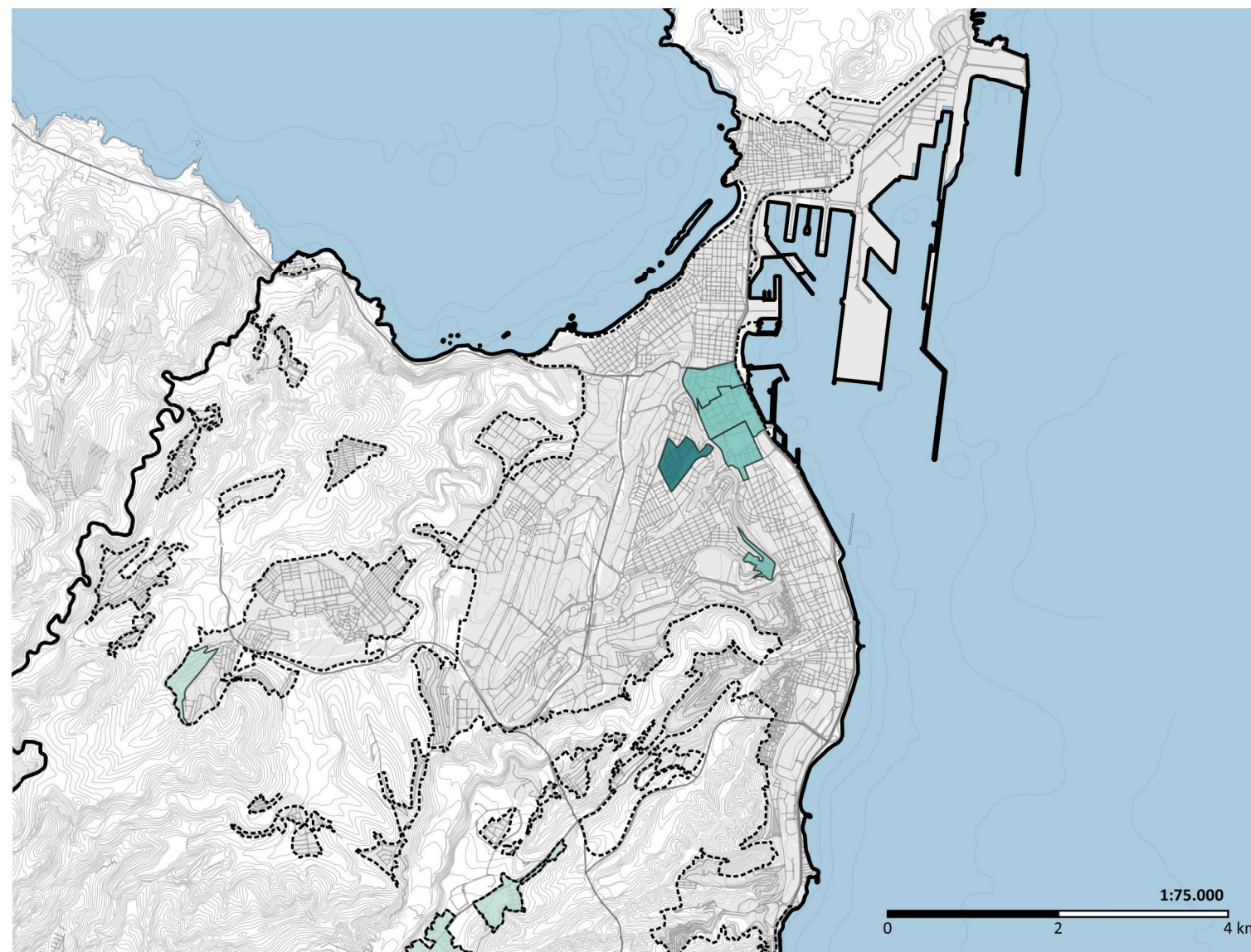
-  Límite municipal
-  Límite urbano: Catastro (modif.)
-  Secciones censales (2021)

		Tipología			
		PGOU			
		Vivienda colectiva		Unifamiliar	
Fachada ajustada a vial	Disposición libre en parcela				
Antigüedad	Catastro	Antes de 1940	AV <40	DL <40	U <40
		1941-1960	AV 41-60	DL 41-60	U 41-60
		1961-1980	AV 61-80	DL 61-80	U 61-80
		1981-2007	AV 81-07	DL 81-07	U 81-07
		Después de 2008*	AV >08	DL >08	U >08

Porcentaje de viviendas en uso residencial

		Tipología			TOTAL	
		PGOU				
		Vivienda colectiva		U		
AV	DL					
Antigüedad	Catastro	<40	5,7%	0,0%	0,3%	6,4%
		41-60	7,4%	1,9%	1,1%	11,0%
		61-80	20,9%	21,5%	1,3%	45,0%
		81-07	16,2%	14,0%	1,8%	33,6%
		>08	3,0%	0,5%	0,3%	3,9%
Total		53,1%	38,0%	4,8%		

NºV-U	8.458
-------	-------



Secciones censales en las que predomina la tipología unifamiliar categorizado por rango de antigüedad: se muestra en función de la antigüedad y la situación de la edificación, el clúster predominante dentro de las secciones censales correspondientes a "U".

Las Palmas de Gran Canaria. Barrios vulnerables en 2011: población, forma de crecimiento, valor de los indicadores y clase de vulnerabilidad



Las Palmas de Gran Canaria							
Nº	BARRIOS Y ÁREAS ESTADÍSTICAS VULNERABLES	POBLACIÓN 2011	FORMA DE CRECIMIENTO	IEst	IPar	IViv	TIPO DE VULNERA.
1	San Juan y San José	6.090	CH	25,10%	32,41%	11,79%	EST
2	San Cristóbal	7.450	PU 75-90	14,97%	43,15%	5,70%	PAR
4	Pedro Hidalgo	3.790	PP	9,82%	46,10%	5,07%	PAR
5	Jinámar	3.135	PU 75-90	14,12%	64,31%	4,29%	PAR
6	Lomo Blanco- Lomo Verdejo	3.500	Pmix	19,58%	42,86%	49,34%	EST PAR VIV
7	La Paterna- Los Tarahales	12.295	Pmix	11,69%	42,54%	4,95%	PAR
8	San Nicolás	3.445	CH	15,21%	43,55%	27,95%	PAR VIV
9	Las Rehoyas	8.375	PR 60-75	19,28%	47,65%	55,03%	EST PAR VIV
10	Cruz de Piedra- Sansofé	5.445	PR 60-75	16,17%	47,79%	84,17%	PAR VIV
11	Schamann Oeste	8.620	Ens	12,17%	47,59%	11,04%	PAR
12	Schamann Este	9.230	Pmix	8,46%	42,57%	12,10%	PAR
13	Chumberas	4.050	PR 60-75	15,11%	45,05%	12,26%	PAR
14	Escaleritas	7.425	PR 60-75	13,72%	41,87%	23,82%	VIV
15	La Feria	10.060	PR 60-75	10,44%	46,30%	23,71%	PAR VIV
16	Santa Catalina- Canteras	11.430	Ens	6,47%	30,42%	21,49%	VIV
17	La Isleta litoral	5.200	Ens	12,62%	41,29%	20,00%	VIV
18	La Isleta interior	9.565	Ens	9,42%	38,06%	30,33%	VIV
101	3501601	12.885	Ens	6,56%	32,02%	18,08%	VIV
102	3501602	6.860	Ens	4,53%	28,82%	25,32%	VIV
103	3501603	6.965	Ens	3,90%	28,59%	19,89%	VIV
104	3501604	6.030	Mmix	5,22%	25,48%	35,70%	VIV
105	3501605	3.790	CJ	2,35%	24,74%	20,26%	VIV
106	3501606	10.580	Ens	4,16%	24,56%	17,59%	VIV
107	3501607	4.700	Mmix	5,42%	15,91%	21,45%	VIV
108	3501608	12.295	Pmix	11,00%	41,17%	17,89%	VIV
109	3501609	4.595	Pmix	14,61%	42,83%	8,76%	PAR
110	3501610	6.780	Pmix	7,20%	26,27%	41,16%	VIV
111	3501611	4.980	PP	10,14%	47,41%	0,76%	PAR
112	3501612	5.895	PA	11,97%	44,19%	21,40%	PAR VIV
113	3501613	3.920	PP	9,29%	50,10%	1,70%	PAR

Leyenda: "Población 2011" según el censo de 2011. / "IEst" / "IPar" / "IViv": valores de los indicadores de estudios, paro y vivienda, respectivamente, correspondiente a los "barrios vulnerables" delimitados. / Resultados en negro los valores que permiten considerar vulnerable cada barrio delimitado. / "Tipo de vulnera.": clasificación del tipo de vulnerabilidad según valor estatal de referencia para considerar vulnerable un barrio ("IEst">16.38%, "IPar">42.33%, "IViv">17.50%). Se clasifican y resaltan según vulnerabilidad social (rojo), residencial (azul), y el conjunto de ambas (morado).




Plano 71. Las Palmas de G.C. Barrios vulnerables delimitados (2011)

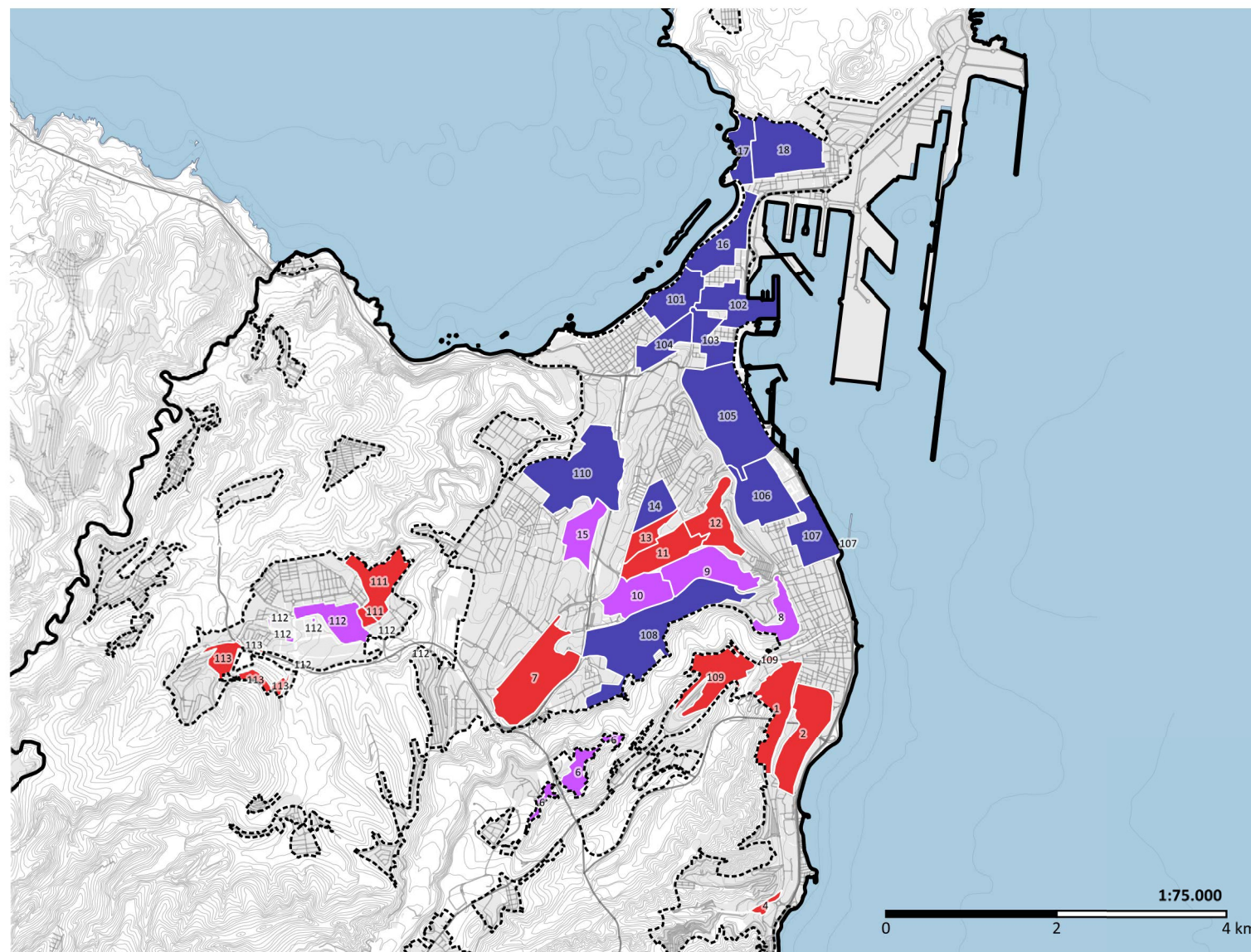
Legenda

Límites

-  Límite municipal
-  Límite urbano: Catastro (modif.)

Tipos de vulnerabilidad

-  Vulnerabilidad social + residencial
-  Vulnerabilidad social
-  Vulnerabilidad residencial





Barrios delimitados en 2011 como vulnerables ya que superan el valor de referencia estatal de alguno de los indicadores de vulnerabilidad. Se distinguen tres categorías dependiendo del tipo de vulnerabilidad: social (rojo), residencial (azul) o ambas (morado).




Plano 72. Las Palmas de G.C. Barrios Vulnerables (2011) según clúster predominante

Leyenda

Límites

-  Límite municipal
-  Límite urbano: Catastro (modif.)

Tipos de vulnerabilidad

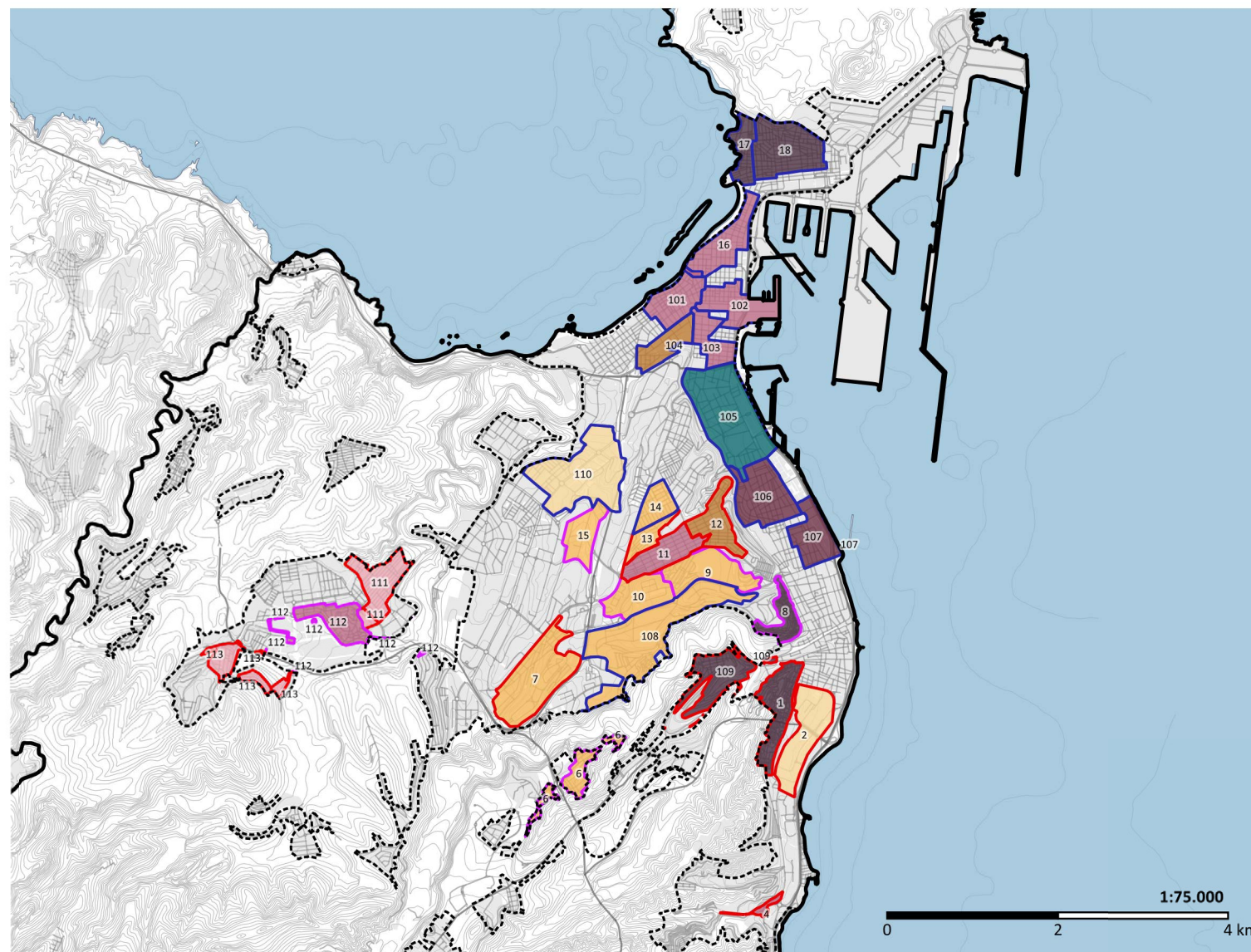
-  Vulnerabilidad social + residencial
-  Vulnerabilidad social
-  Vulnerabilidad residencial

		Tipología		
		PGOU		
		Vivienda colectiva		Unifamiliar
Alineación a vial	Disposición libre en parcela			
Antigüedad Catastro	Antes de 1940	AV <40	DL <40	U <40
	1941-1960	AV 41-60	DL 41-60	U 41-60
	1961-1980	AV 61-80	DL 61-80	U 61-80
	1981-2007	AV 81-07	DL 81-07	U 81-07
	Después de 2008*	AV >08	DL >08	U >08

Porcentaje de viviendas en uso residencial

		Tipología			TOTAL
		PGOU			
		Vivienda colectiva		U	
AV	DL				
Antigüedad Catastro	<40	5,0%	0,0%	0,2%	6,3%
	41-60	8,7%	3,1%	0,8%	13,1%
	61-80	26,7%	21,8%	0,6%	52,9%
	81-07	14,9%	7,7%	0,3%	24,8%
	>08	2,3%	0,5%	0,1%	2,9%
Total		57,6%	33,0%	2,0%	

NºV-BBVV	96 633
-----------------	--------



Barrios delimitados en 2011 como vulnerables clasificados según el clúster predominante: número de viviendas mayoritarias por BBVV construidas en edificios de uso característico residencial categorizados según la situación de la edificación predominante y rango de antigüedad.

07. REFERENCIAS

07. REFERENCIAS

Libros y artículos

- Alguacil, J; Camacho, J, y Hernández (2014) *La vulnerabilidad urbana en España. Identificación y evolución de los barrios vulnerables*. En *Empiria Revista de Metodología de Ciencias Sociales*, enero-abril, pp.73-94. DOI 10.5944/empiria.27.10863
- Alonso López, F. et al. (2002). *Libro Verde de la Accesibilidad en España*. Madrid: Instituto de Migraciones y Servicios Sociales, 2002.
- Dirección General de Agenda Urbana y Arquitectura (2019). *Estrategia a largo plazo para la rehabilitación energética en el sector de la edificación en España (ERESEE 2020)*. Madrid: Ministerio de Transporte, Movilidad y Agenda Urbana.
- Dodman D. et al.(2022). "Chapter 6: Cities, Settlements and Key Infrastructure". En *Climate Change 2022: Impacts, Adaptation, and Vulnerability. Contribution of Working Group II to the Sixth Assessment Report of the Intergovernmental Panel on Climate Change (IPCC)*. Cambridge: Cambridge University Press.
- Hernández Aja, A.; Álvarez del Valle, L.; Díez Bermejo, A.; Córdoba Hernández, R.; Fernández Ramírez, C.; Matesanz Parellada, Á. y Rodríguez Suárez, I. (2021). *Informe sobre los planes y programas asociados a las Estrategias de Desarrollo Urbano Sostenible (EDUSI) y su vinculación con la vulnerabilidad urbana en España en el marco de los nuevos retos urbanos*. Madrid: Instituto Juan de Herrera.
- Hernández Aja, A., Rodríguez Alonso, R., Rodríguez Suárez, I., Gómez Giménez, J. M., González García, I., Córdoba Hernández, R., Alguacil Gómez, J., Camacho Gutiérrez, J., Carmona Mateos, F., & Jaramillo Cáceres, S. (2018) *Barrios vulnerables de las grandes ciudades españolas. 1991/ 2001/ 2011*. Madrid, España, Instituto Juan de Herrera de la Universidad Politécnica de Madrid. ISBN 978-84-9728-568-1. <http://oa.upm.es/51015>
- Hernández Aja, A.; Rodríguez Suárez, I.; Álvarez del Valle, L.; Martínez Solano, A.; Viedma-Guiard, A. y Díez Bermejo, A. (2022). *Informe sobre la localización espacial de clústeres tipológicos de vivienda en las grandes ciudades españolas y su relación con la vulnerabilidad urbana*. Informe Técnico. Instituto Juan de Herrera, Madrid.
- Hernández Aja, A.; Matesanz Parellada, Á.; García Madruga, C.; Alguacil Gómez, J.; Camacho Gutiérrez, J.; Fernández Ramírez, C. (2015). *Atlas de Barrios Vulnerables de España: 12 Ciudades 1991/2001/ 2006*. Instituto Juan de Herrera, Madrid. ISBN 978-84-9728-518-6. <https://oa.upm.es/34999/>
- Rossi, A. (1992). *La arquitectura de la ciudad*: Aldo Rossi. Barcelona: Gustavo Gili.
- Sánchez-Guevara Sánchez, C., Neila González, F. C. y Hernández Aja, A. (2018), "Energy poverty methodology based on minimal thermal habitability conditions for low income housing in Spain", *Energy and Buildings*, vol. 169: 127-140.

Legislación, fuentes de datos y documentos oficiales

- Ayuntamiento de Barcelona (1976) *Pla General Metropolità de Barcelona*. <https://www.amb.cat/s/es/web/territori/gestio-i-organitzacio/numamb/index-normes-urbanistiques.html>
- Ayuntamiento de Las Palmas de Gran Canaria (2012) *Plan General de Ordenación de Las Palmas de Gran Canaria* <https://www.laspalmasgc.es/export/sites/laspalmas-gc/es/transparencia/.galleries/galeria-documentos-transparencia/Modificacion-Normas-de-Ordenacion-Pormenorizada.pdf>
- Ayuntamiento de Madrid (1997) *Plan General de Ordenación Urbana de Madrid de 1997* [https://www.madrid.es/UnidadWeb/UGNormativas/Normativa/2010/Ficheros/NN.UU.%20PGOUM-97%20\(edici%C3%B3n%20original%20impresa\)_con%20marcadores.pdf](https://www.madrid.es/UnidadWeb/UGNormativas/Normativa/2010/Ficheros/NN.UU.%20PGOUM-97%20(edici%C3%B3n%20original%20impresa)_con%20marcadores.pdf)
- Ayuntamiento de Málaga (2011) *Plan General de Ordenación Urbana de Málaga* https://www.malaga.eu/recursos/urbanismo/pgou_ap2/PGOU2011AD1.html
- Ayuntamiento de Murcia (2005) *Texto Refundido del Plan General de Ordenación Urbana Municipal* <http://urbanismo.murcia.es/infourb/>
- Ayuntamiento de Palma (2006) *Texto Refundido del Plan General de Ordenación Urbana* https://seuelectronica.palma.es/portal/PALMA/sede/se_contenedor2.jsp?seccion=s_fdoc_d4_v1.jsp&contenido=10063&tipo=5&nivel=1400&codResi=1&language=es

- Ayuntamiento de Sevilla (2006) *Plan General de Ordenación Urbanística de Sevilla* <https://www.urbanismosevilla.org/areas/planeamiento-desaj-urb/pgou-vigente-1>
- Ayuntamiento de Valencia (1988) *Plan General de Ordenación Urbana de Valencia* https://www.valencia.es/documents/20142/629631/09.+Normas+Urban%EDsticas.+PGOU.+Mayo+1991.Definitivo.R_firmado.pdf/bad32aac-29ae-f2ba-d712-110bf12ee80c
- Ayuntamiento de Zaragoza (2007) *Texto Refundido del Plan General de Ordenación Urbana* <https://www.zaragoza.es/ciudad/urbanismo/planeamiento/pgouz/normas.htm>
- Centro Nacional de Información Geográfica (2021) *Base Cartográfica Nacional 1:200.000 (BCN200)* <https://datos.gob.es/es/catalogo/e00125901-spaigbcn-200serie201307190000>
- Centro Nacional de Información Geográfica (2021) *CartoCiudad* <https://datos.gob.es/es/catalogo/e00125901-spaig-cartociudad-addresses>
- Dirección General del Catastro (2021) *Servicios INSPIRE de Cartografía Catastral*. <http://www.catastro.minhap.gob.es/webinspire/index.html>
- Instituto Nacional de Estadística. (2021). *Estadística del Padrón Continuo*. https://www.ine.es/dyngs/INEbase/es/operacion.htm?c=Estadistica_C&cid=1254736177012&menu=ultiDatos&idp=1254734710990
- Instituto Nacional de Estadística. (2011). *Proyecto de los Censos Demográficos 2011*. https://www.ine.es/censos2011/censos2011_proyecto.pdf
- Instituto Nacional de Estadística. (2011). *Censos de Población y Viviendas*. https://www.ine.es/dyngs/INEbase/es/operacion.htm?c=Estadistica_C&cid=1254736176992&menu=ultiDatos&idp=1254735572981
- Ministerio de Transportes, Movilidad y Agenda Urbana (2021) *Sistema de Información Urbana SIU 2021*. Centro de publicaciones de la Secretaría General Técnica. NIPO: 796-21-098-3. <https://apps.fomento.gob.es/CVP/handlers/pdfhandler.ashx?idpub=BAW086>
- Ministerio de Transportes, Movilidad y Agenda Urbana (2020) *Actualización 2020 de la Estrategia a largo plazo para la Rehabilitación Energética del Sector de la Edificación en España (ERESEE)*. https://www.mitma.gob.es/recursos_mfom/paginabasica/recursos/es_ltrs_2020.pdf
- Ministerio de Transportes, Movilidad y Agenda Urbana (2020) *Documento de Apoyo al Documento Básico DB-HE - Ahorro de energía del Código Técnico de la Edificación*. https://www.codigotecnico.org/pdf/Documentos/HE/DA_DB-HE-1_Calculo_de_parametros_caracteristicos_de_la_envolvente.pdf
- Ministerio de Transportes, Movilidad y Agenda Urbana (2019) *Estudio (01) para la ERESEE 2020: Segmentación del parque residencial de viviendas en España en clústeres tipológicos*. https://cdn.mitma.gob.es/portal-web-drupal/planes_estategicos/1_2020_segmentacion_parque_residencial_clusteres.pdf
- Ministerio de Transportes, Movilidad y Agenda Urbana. (2019) *Agenda Urbana Española. Objetivo estratégico 8. Garantizar el acceso a la vivienda*. https://www.aue.gob.es/recursos_aue/03_oe_08_0.pdf
- Ministerio de Hacienda y Administraciones Públicas (2016) *Conjunto de datos INSPIRE de la Dirección General de Catastro (Versión 1.0)*. <https://www.catastro.minhap.es/webinspire/documentos/Conjuntos%20de%20datos.pdf>
- Rodríguez Suárez, I; Gómez Giménez, J. M.; Hernández Aja, A. (2021) *Catálogos de Barrios Vulnerables de España 1991, 2001 y 2011*. https://edatos.consorciomadrono.es/dataverse/catalogos_barrios_vulnerables

07. REFERENCIAS

ÍNDICE DE FIGURAS

Figura 1. Matriz de definición de los clústeres de vivienda.....	19
Figura 2. Matriz de definición de los clústeres de vivienda con volumetrías.....	20
Figura 3. Muestra de tejido y tabla de valores de las características geométricas del clúster $U_u < 40$	21
Figura 4. Tablas de valores de las características geométricas de los clústeres de vivienda.....	22
Figura 5. Casos incluidos en la situación de la edificación Vivienda colectiva con fachada ajustada a vial [AV].....	28
Figura 6. Casos incluidos en la situación de la edificación Vivienda colectiva con disposición libre [DL].....	29
Figura 7. Esquema metodológico de construcción de los clústeres tipológicos de vivienda.....	37
Figura 8. Clases de suelo según el Sistema de información Urbana (SIU) del MITMA para las 9 ciudades objeto de estudio.....	41
Figura 9. Clases de suelo según el Sistema de información Urbana (SIU) del MITMA para las 9 ciudades objeto de estudio.....	42
Figura 10. Muestra de vivienda colectiva sin división horizontal.....	43
Figura 11. Muestra de vivienda colectiva sin división horizontal.....	44
Figura 12. Muestra de vivienda colectiva sin división horizontal.....	47
Figura 13. Muestra del proceso de identificación del clúster predominante por sección censal en un tejido urbano del barrio de Retiro Obrero de Sevilla.....	48
Figura 14. Muestra del proceso de identificación del clúster predominante por Barrio Vulnerable en el barrio de Begoña-Pío XII de Sevilla.....	49
Figura 15. Muestra del proceso de corrección cartográfica de los clústeres y el límite urbano con el ejemplo de la SSCC que alberga el Aeropuerto de Adolfo Suarez.....	51
Figura 16. Peso de tipologías por ciudad.....	59
Figura 17. Porcentaje de viviendas en AV.....	60
Figura 18. Número de viviendas en AV.....	60
Figura 19. Porcentaje de viviendas en DL.....	61
Figura 20. Número de viviendas en DL.....	61
Figura 21. Porcentaje de viviendas unifamiliares.....	62
Figura 22. Número de viviendas unifamiliares.....	62
Figura 23. Porcentaje de viviendas en Otras Situaciones.....	63
Figura 24. Número de viviendas en Otras Situaciones.....	63
Figura 25. Clústeres mayores del 10 % en el Grupo A por ciudad y sus BBVV en porcentaje y nº de viviendas.....	66
Figura 26. Clústeres mayores del 10 % en el Grupo A por ciudad y sus BBVV en porcentaje y nº de viviendas.....	67
Figura 27. Clústeres mayores del 10 % en el Grupo A por ciudad y sus BBVV en porcentaje y nº de viviendas.....	68

ÍNDICE DE TABLAS

Tabla 1. Matriz de definición de los clústeres de vivienda.	22
Tabla 2. Tabla comparativa poblacional de las nueve ciudades.	29
Tabla 3. Población analizada y Barrios Vulnerables detectados en el Catálogo de Barrios Vulnerables 2011 y en las 9 ciudades estudiadas.	29
Tabla 4. Niveles de vulnerabilidad y Barrios Vulnerables 2011 en las ciudades estudiadas.	31
Tabla 5. Planeamiento urbanístico municipal utilizado en cada ciudad.	38
Tabla 6. Definición de clústeres tipológicos.	40
Tabla 7. Estimación del número de viviendas a partir del procesado de datos catastrales.	44
Tabla 8. Definición de clústeres tipológicos.	48
Tabla 9. Comparación de población entre Censo 2011 y Padrón 2021 y viviendas entre Censo 2011 y Catastro 2021.	52
Tabla 10. Estimación viviendas en edificios sin división horizontal y nº de viviendas total.	53
Tabla 11. Estimación viviendas en edificios sin división horizontal y nº de viviendas total.	53
Tabla 12. Cantidad de viviendas estimadas y porcentaje por ciudad y rango de antigüedad para las nueve ciudades y en total.	54
Tabla 13. Peso del parque de los BBVV sobre el total de las nueve ciudades.	55
Tabla 14. Cantidad de viviendas estimadas y porcentaje de los BBVV por ciudad y rango de antigüedad para las nueve ciudades y en total.	55
Tabla 15. Cantidad de viviendas estimadas y porcentaje sobre el total por rango de antigüedad y situación de la edificación para las nueve ciudades y en total.	56

ÍNDICE DE PLANOS

Plano 1. Madrid. Situación de la edificación a partir del planeamiento urbanístico.	77
Plano 2. Madrid. Secciones censales según rangos de antigüedad.	79
Plano 3. Madrid. Secciones censales según situación de la edificación predominante [AV-DL-U].	81
Plano 4. Madrid. Secciones censales en las que predomina la fachada ajustada a vial (AV) categorizadas por rangos de antigüedad.	83
Plano 5. Madrid. Secciones censales en las que predomina la disposición libre (DL) categorizadas por rangos de antigüedad.	85
Plano 6. Madrid. Secciones censales en las que predomina la tipología unifamiliar (U) categorizadas por rangos de antigüedad.	87
Plano 7. Madrid. Barrios vulnerables delimitados (2011).	89
Plano 8. Madrid. Barrios Vulnerables (2011) según clúster predominante.	93
Plano 9. Barcelona. Situación de la edificación a partir del planeamiento urbanístico.	97
Plano 10. Barcelona. Secciones censales según rangos de antigüedad.	99
Plano 11. Barcelona. Secciones censales según situación de la edificación predominante [AV-DL-U].	101

07. REFERENCIAS

Plano 12. Barcelona. Secciones censales en las que predomina la fachada ajustada a vial (AV) categorizadas por rangos de antigüedad.....	103
Plano 13. Barcelona. Secciones censales en las que predomina la disposición libre (DL) categorizadas por rangos de antigüedad	105
Plano 14. Barcelona. Secciones censales en las que predomina la tipología unifamiliar (U) categorizadas por rangos de antigüedad	107
Plano 15. Barcelona. Barrios vulnerables delimitados (2011)	109
Plano 16. Barcelona. Barrios Vulnerables (2011) según clúster predominante.....	111
Plano 17. València. Situación de la edificación a partir del planeamiento urbanístico.....	115
Plano 18. València. Secciones censales según rangos de antigüedad.....	117
Plano 19. València. Secciones censales según situación de la edificación predominante [AV-DL-U]	119
Plano 20. València. Secciones censales en las que predomina la fachada ajustada a vial (AV) categorizadas por rangos de antigüedad	121
Plano 21. València. Secciones censales en las que predomina la disposición libre (DL) categorizadas por rangos de antigüedad.....	123
Plano 22. València. Secciones censales en las que predomina la tipología unifamiliar (U) categorizadas por rangos de antigüedad	125
Plano 23. València. Barrios vulnerables delimitados (2011).....	127
Plano 24. València. Barrios Vulnerables (2011) según clúster predominante	129
Plano 25. Sevilla. Situación de la edificación a partir del planeamiento urbanístico.....	133
Plano 26. Sevilla. Secciones censales según rangos de antigüedad.....	135
Plano 27. Sevilla. Secciones censales según situación de la edificación predominante [AV-DL-U]	137
Plano 28. Sevilla. Secciones censales en las que predomina la fachada ajustada a vial (AV) categorizadas por rangos de antigüedad	139
Plano 29. Sevilla. Secciones censales en las que predomina la disposición libre (DL) categorizadas por rangos de antigüedad.....	141
Plano 30. Sevilla. Secciones censales en las que predomina la tipología unifamiliar (U) categorizadas por rangos de antigüedad	143
Plano 31. Sevilla. Barrios vulnerables delimitados (2011).....	145
Plano 32. Sevilla. Barrios Vulnerables (2011) según clúster predominante	147
Plano 33. Zaragoza. Situación de la edificación a partir del planeamiento urbanístico	151
Plano 34. Zaragoza. Secciones censales según rangos de antigüedad	153
Plano 35. Zaragoza. Secciones censales según situación de la edificación predominante [AV-DL-U].....	155
Plano 36. Zaragoza. Secciones censales en las que predomina la fachada ajustada a vial (AV) categorizadas por rangos de antigüedad	157
Plano 37. Zaragoza. Secciones censales en las que predomina la disposición libre (DL) categorizadas por rangos de antigüedad	159
Plano 38. Zaragoza. Secciones censales en las que predomina la tipología unifamiliar (U) categorizadas por rangos de antigüedad.....	161
Plano 39. Zaragoza. Barrios vulnerables delimitados (2011).....	163

Plano 40. Zaragoza. Barrios Vulnerables (2011) según clúster predominante	165
Plano 41. Málaga. Situación de la edificación a partir del planeamiento urbanístico.....	169
Plano 42. Málaga. Secciones censales según rangos de antigüedad.....	171
Plano 43. Málaga. Secciones censales según situación de la edificación predominante [AV-DL-U]	173
Plano 44. Málaga. Secciones censales en las que predomina la fachada ajustada a vial (AV) categorizadas por rangos de antigüedad	175
Plano 45. Málaga. Secciones censales en las que predomina la disposición libre (DL) categorizadas por rangos de antigüedad.....	177
Plano 46. Málaga. Secciones censales en las que predomina la tipología unifamiliar (U) categorizadas por rangos de antigüedad	179
Plano 47. Málaga. Barrios vulnerables delimitados (2011).....	181
Plano 48. Málaga. Barrios Vulnerables (2011) según clúster predominante	183
Plano 49. Murcia. Situación de la edificación a partir del planeamiento urbanístico	187
Plano 50. Murcia. Secciones censales según rangos de antigüedad.....	189
Plano 51. Murcia. Secciones censales según situación de la edificación predominante [AV-DL-U].....	191
Plano 52. Murcia. Secciones censales en las que predomina la fachada ajustada a vial (AV) categorizadas por rangos de antigüedad	193
Plano 53. Murcia. Secciones censales en las que predomina la disposición libre (DL) categorizadas por rangos de antigüedad.....	195
Plano 54. Murcia. Secciones censales en las que predomina la tipología unifamiliar (U) categorizadas por rangos de antigüedad.....	197
Plano 55. Murcia. Barrios vulnerables delimitados (2011).....	199
Plano 56. Palma. Barrios Vulnerables (2011) según clúster predominante	201
Plano 57. Palma. Situación de la edificación a partir del planeamiento urbanístico	205
Plano 58. Palma. Secciones censales según rangos de antigüedad.....	207
Plano 59. Palma. Secciones censales según situación de la edificación predominante [AV-DL-U].....	209
Plano 60. Palma. Secciones censales en las que predomina la fachada ajustada a vial (AV) categorizadas por rangos de antigüedad	211
Plano 61. Palma. Secciones censales en las que predomina la disposición libre (DL) categorizadas por rangos de antigüedad	213
Plano 62. Palma. Secciones censales en las que predomina la tipología unifamiliar (U) categorizadas por rangos de antigüedad.....	215
Plano 63. Palma. Barrios vulnerables delimitados (2011).....	217
Plano 64. Palma. Barrios Vulnerables (2011) según clúster predominante	219
Plano 65. Las Palmas de G.C. Situación de la edificación a partir del planeamiento urbanístico	223
Plano 66. las Palmas de G.C. Secciones censales según rangos de antigüedad.....	225
Plano 67. Las Palmas de G.C. Secciones censales según situación de la edificación predominante [AV-DL-U]	227

07. REFERENCIAS

Plano 68. las Palmas de G.C. Secciones censales en las que predomina la fachada ajustada a vial (AV) categorizadas por rangos de antigüedad	229
Plano 69. las Palmas de G.C. Secciones censales en las que predomina la disposición libre (DL) categorizadas por rangos de antigüedad	231
Plano 70. las Palmas de G.C. Secciones censales en las que predomina la tipología unifamiliar (U) categorizadas por rangos de antigüedad.....	233
Plano 71. Las Palmas de G.C. Barrios vulnerables delimitados (2011)	235
Plano 72. Las Palmas de G.C. Barrios Vulnerables (2011) según clúster predominante.....	237

