



Consejería de Transformación Económica,  
Industria, Conocimiento y Universidades  
Instituto de Estadística y Cartografía de  
Andalucía

# Caracterización y distribución del espacio construido en Andalucía



## Nota metodológica

### Introducción

En el Catastro Inmobiliario, que es un registro administrativo gestionado por el Ministerio de Hacienda, se describen tanto los bienes inmuebles de naturaleza rústica como los de naturaleza urbana, así como los de características especiales. La descripción catastral de los bienes inmuebles incluye sus características físicas, jurídicas y económicas, entre las que se encuentran su localización, referencia catastral, superficie, uso y antigüedad. Esto hace que la información catastral, independientemente de su finalidad fiscal, sea una fuente de información muy rica y consistente que ofrece altas posibilidades de explotación de los bienes inmuebles, de los edificios y de los locales, desde el punto de vista geoestadístico, ya que esta es una información de una gran riqueza que permite caracterizar todo un territorio, desde el punto de vista urbano o rústico, destacando los usos a los que se destina cada inmueble, tamaño de éstos, tipo de propiedad, altura de los edificios, antigüedad o valor catastral.

La publicación de la información catastral en malla estadística de 250mx250m aporta homogeneidad en la representación de la información y en sus oportunidades de análisis. Las celdas con las que se trabaja son todas de la misma forma y tamaño y permiten la comparación de la información temática incluida en cada una de ellas. Las celdas son estables en el tiempo y las mallas se integran bien con otros tipos de información y se ajustan también mejor al área de estudio que otros tipos de unidades de observación espacial de origen administrativo. En esta línea viene trabajando desde hace ya algunos años el Instituto de Estadística y Cartografía de Andalucía (IECA), siguiendo las pautas establecidas por el Foro Europeo de Geografía y Estadística (EFGS), con el apoyo de Eurostat.

En este caso se trabaja con información georreferenciada en cada una de las parcelas catastrales de Andalucía, ya que estas están georreferenciadas en la información de partida en un sistema de referencia estándar. La información geocodificada se agrega a la celda que le corresponde espacialmente. Se representa en este caso una estimación de los edificios, las viviendas y los recintos no residenciales en Andalucía obtenida a





partir de los datos ofrecidos por el Catastro inmobiliario en suelo de naturaleza urbana y en suelo de naturaleza rústica, elaborado la Dirección General del Catastro.

## **1. Cuestiones previas**

El Catastro es un registro administrativo que se actualiza continuamente con altas, bajas y modificaciones catastrales, tanto en la información gráfica como en la alfanumérica. Las tareas de explotación estadística que se realiza en este proyecto se lleva a cabo con datos tomados con fecha de enero del año de referencia.

En este documento se describen dos aspectos que ha sido esenciales en la toma de decisiones para llevar a cabo el proyecto de caracterización y distribución del espacio construido en Andalucía en celdas de una malla estadística regular. La primera de ellas está relacionada con la unidad de observación espacial y su trasvase a la celda que le corresponde en cada caso. La información catastral se organiza fundamentalmente en dos capas, la de parcelas catastrales y la de subparcelas urbanas con los volúmenes edificados. Existen dos opciones básicas para trabajar con la información espacial de catastro y su adscripción a las celdas: polígono sobre polígono o bien punto sobre polígono. En el primer caso, teniendo en cuenta que se trabaja con entidades espaciales reales y entidades espaciales virtuales existe siempre un espacio fronterizo que puede pertenecer a dos celdas.

Para facilitar el trasvase desde las entidades catastrales hasta las celdas de 250 m se han generado entidades de geometría puntual que recogen toda la información de los bienes inmuebles localizados en esa entidad espacial. Una tendencia habitual es la de recurrir al centroide de la parcela como entidad puntual, pero en este proyecto se ha generado una capa de entidades puntuales localizadas en un espacio coincidente con la presencia de los bienes inmuebles construidos. Se consigue alcanzar así la mayor precisión espacial en la localización de la información catastral, por lo que se consigue también la mayor precisión en el análisis estadístico de las características temáticas de la información y su adscripción a las celdas de la malla estadística. La entidad catastral puntual es la representación espacial de cada uno de los bienes inmuebles que existen en el territorio. El bien inmueble básico que se representa es la parcela catastral y tiene que haber al menos una entidad puntual por cada parcela. Se realiza también un trabajo de identificación del número de bienes inmuebles construidos en cada parcela, además del número de edificios que se pueden identificar en cada una de ellas. Para cada parcela catastral existe una entidad puntual por cada dirección postal independiente.

La segunda decisión clave dentro de este trabajo ha sido la de la definición de los elementos que se desean representar e identificar a partir de la información del Catastro. Estos son los edificios, viviendas y recintos no residenciales que existen, así como las características específicas que poseen cada uno de ellos. Es conveniente tener en cuenta que la información catastral en España está organizada en tres niveles: parcelas, bienes inmuebles y construcciones. Cada inmueble tiene un uso principal y sus construcciones pueden tener diferentes destinos. No existen las entidades edificio, vivienda o recinto no residencial dentro de la información del Catastro, pero este sí es una fuente de datos de carácter inmobiliario muy completa y precisa y permite trabajar con ella para identificar estas entidades. El conocimiento de la distribución de la estructura inmobiliaria, del espacio construido, permite aproximar el comportamiento de la población en cuanto a la ocupación del territorio. Este es el objetivo principal del proyecto.



Se describen las tareas para generar la capa de referencia espacial con todas las entidades puntuales catastrales existentes en Andalucía. A esas entidades espaciales se incorporarán en fases posteriores los datos alfanuméricos necesario. Se describen también todos los procesos que se han llevado a cabo para identificar las entidades inmobiliarias existentes, edificios, viviendas y recintos no residenciales.

## 2. Entidades catastrales puntuales

Se ha definido y generado la entidad puntual catastral, que es el elemento fundamental que define la localización espacial de toda la información catastral de Andalucía en un nivel de desagregación espacial máximo.

### Generación de entidades catastrales puntuales

Se genera una capa de topología puntual, donde cada punto se corresponde con el acceso a cada uno de los bienes inmuebles contenidos en el fichero tipo 15 del Catastro, construido o sin construir. La prevalencia ha sido la identificación de un punto que se corresponda con cada portal de acceso a los bienes inmuebles. La entidad de partida es el bien inmueble contenido en la hoja 15. Los bienes inmuebles quedan definidos por la titularidad y se pueden corresponder con una parcela catastral y/o un elemento privativo. La vinculación espacial de los bienes inmuebles se organiza a través de la referencia catastral que los relaciona con el trazado de la parcela catastral y también a través de la aproximación postal que lo vincula con su portal de acceso. Este proceso permite la identificación exacta de los distintos edificios y su localización, así como cuáles son los bienes inmuebles que los componen y que se adscriben a él.

La primera tarea que se lleva a cabo consiste en la identificación de cada uno de los bienes inmuebles, su referencia catastral y su dirección postal. Previamente es necesario identificar el número de direcciones postales diferentes que existen en cada parcela: tipo de vía, nombre de la vía, número de portal y letra de portal. Se identifica también el número de bienes inmuebles que existe en cada parcela catastral. Se busca que tengan números coincidentes en el fichero tipo 15 del Catastro y en la capa Address de Catastro INSPIRE.

Las fuentes de referencia que se utilizan para identificar los puntos son las siguientes:

- Capa de Address de Catastro INSPIRE (portales y centroides)
- Capa de portales del Callejero Digital de Andalucía Unificado (CDAU)
- Capa de Elementos de Catastro (anotaciones de número de portal)
- Capa de portales del Censo de Población y Viviendas de 2011
- Capa Building del Catastro INSPIRE
- Capa Constru del Catastro
- Y en última instancia el centroide de la parcela



## Procedimiento de construcción de la capa de entidades catastrales puntuales

**Obtención y cálculos de direcciones por parcela catastral.** El proceso consta de una serie de fases que se repiten sucesivamente:

- Creación de la tabla direcciones a partir de la tabla 15. Permite conocer cuántas direcciones postales diferentes existen en cada parcela a nivel de portal (tipo de vía, nombre de vía y portal, con o sin letra). Cada dirección postal única indica la existencia de un portal independiente dentro de cada parcela catastral y, a su vez, cuántas entidades puntuales catastrales hay que localizar.
- Obtención de direcciones de Catastro INSPIRE por parcela catastral, distinguiendo entre portal (Entrance) y centroide (Parcel). El primer paso es el de la comparación entre el número de direcciones postales de la tabla 15 y el de direcciones del Catastro INSPIRE, para conocer las coincidencias. Se compara también el número de bienes inmuebles que existen en una fuente de datos y en la otra.
- Obtención de portales CDAU, en relación con el polígono de la parcela catastral (información espacial). Se establece un área de influencia con una distancia de 5 metros.
- Obtención de portales del Censo, en relación con el polígono de la parcela catastral (espacial). Se establece un área de influencia con una distancia de 5 metros.
- Obtención de elementos texto número de policía (catastro geométrico Elemtext).
- Obtención de elementos texto otros datos rústicos y urbanos (catastro geométrico Elemtext).
- Obtención de puntos a partir de la capa Building del Catastro INSPIRE mediante la función espacial `st_pointsurface` que garantiza un punto dentro de la superficie de las huellas de edificios.
- Obtención de puntos a partir de la capa Construo del Catastro mediante la función espacial `st_pointsurface` que garantiza un punto dentro de la superficie de Construo.

El paso siguiente consiste en generar las entidades puntuales combinando la información y las posibilidades que ofrece la tabla maestra, generada al efecto. Se elige siempre la fuente que aporta la información más precisa. Se han realizado un total de 46 iteraciones en el proceso de asignación de puntos como entidades puntuales catastrales.

**Generación del identificador único.** La finalidad principal de la generación de la capa de entidades catastrales puntuales es la de la localización espacial de la información de bienes inmuebles, edificios y recintos no residenciales procedente fundamentalmente de los ficheros tipo 14 y tipo 15 de la información del Catastro. Para ello es necesaria la existencia de un identificador único que esté presente en la tabla de atributos de esta capa, así como en las tablas con información alfanumérica que se desee relacionar con esta. Con esta finalidad, se ha generado un código derivado de aquellos elementos que permiten identificar cada elemento de la tabla 15 de una forma unívoca con la entidad puntual que le corresponde.

La información organizada por la Dirección General del Catastro cuenta con la referencia catastral de la parcela como identificador único, pero en el planteamiento de trabajo de este proyecto se busca una referencia



espacial más precisa que la de la parcela y que está relacionada con los diferentes accesos a los bienes inmuebles, que pueden ser solo uno o más de uno para una sola parcela catastral. Esto obliga a generar un identificador único diferente que distinga los bienes inmuebles de una misma parcela con localización diferente. Así, partiendo de la información con la que se está trabajando, se han utilizado aquellos elementos que permiten identificarlos de una forma única. Fundamentalmente es la combinación de la referencia catastral de la parcela y la dirección postal que les corresponde a cada bien inmueble. Se ha generado a partir de la concatenación de los siguientes elementos: código provincial, código municipal, referencia catastral de la parcela, tipo de vía, código de vía y número de policía. Aparte, se ha generado un identificador único secundario derivado de la concatenación de la coordenada X y la coordenada Y en el sistema de referencia EPSG:25830 - ETRS89 / UTM zone 30N correspondiente a la localización del punto de cada entidad catastral puntual.

### 3. Identificación de edificios, viviendas y recintos no residenciales en Andalucía

El segundo gran bloque dentro de este proyecto es el que establece las tomas de decisiones que se han llevado a cabo para definir los tres grandes elementos que conforman el espacio construido: edificios, viviendas y recintos no residenciales. Se han realizado tareas para definir estos tres elementos, así como para identificar las distintas entidades partiendo de los datos del Catastro, donde ninguna de estas entidades queda definida de partida, aunque la amplia información contenida en esta fuente de datos permite realizar operaciones de identificación, tal como se describe a continuación.

#### Edificios

**Definición de edificio.** La definición de edificio es clave para el desarrollo de este proyecto, ya que es una de las entidades principales que hay que identificar para llevar a cabo de forma correcta los procesos de generación de información adscrita a las distintas unidades espaciales catastrales. Se puede definir como edificio cualquier tipo de construcción, sólida, duradera y apta para albergar uno o varios espacios destinados al desarrollo de cualquier actividad. Un edificio puede estar conformado por distintos elementos, considerando como tales a toda unidad física, funcional o registral, que forme parte de un edificio compuesto por más unidades destinadas al mismo o a diferentes usos y que sea susceptible de venta individualizada.

En el Censo de población y viviendas del año 2011 se define edificio como la construcción permanente, separada e independiente, concebida para ser utilizada como vivienda o para servir a fines agrarios, industriales, para la prestación de servicios o, en general, para desarrollar cualquier actividad (administrativa, comercial, industrial, cultural...). Una construcción es permanente si ha sido concebida y construida para atender necesidades de duración indefinida. Está separada si está limitada por fachadas o medianeras y se halla cubierta por techo. Es independiente si tiene acceso directo desde la calle o desde terreno público o privado. El acceso a un edificio puede realizarse por una entrada principal e independiente, o por otras entradas secundarias o accesorias. En el caso de construcciones que son conjuntos de bloques o edificios adosados, se debe considerar que existen tantos edificios como entradas o portales principales e independientes posean. Es importante destacar que el edificio se define en términos de la independencia de su acceso, es decir, toda construcción homogénea constituirá tantos edificios como entradas o portales principales e



independientes posea. La independencia del acceso se refiere a la imposibilidad de acceder a otros recintos distintos de aquellos a las que corresponde la entrada principal.

La información del Catastro no contempla de origen la unidad edificio, sino que la construye a partir de la información que contempla para seguir las directrices de la directiva INSPIRE y homogeneizar la información. El edificio, tal como lo considera Catastro INSPIRE, se construye a partir de la unión de los objetos gráficos de la capa Construo, que representa todos los recintos con volumetría construida sobre rasante. Por ello, se define como un multirrecinto que representa la línea envolvente de todas las construcciones con volumetría sobre rasante de cada parcela catastral. La construcción que realiza Catastro INSPIRE de edificio es correcta para la finalidad que se persigue con esa tarea, pero no se considera que pueda definir e identificar con precisión la unidad edificio que se está buscando dentro del presente proyecto.

**Criterios de identificación de los edificios a partir de la información catastral.** En un apartado previo de este documento se describen las tareas de generación de las entidades catastrales puntuales como unidad territorial de localización de la información frente a la parcela de topología poligonal. El fin fundamental es identificar todos los accesos a los distintos bienes inmuebles, partiendo de la dirección postal consignada en el fichero tipo 15 y localizar la entidad puntual en el lugar que coincide con el portal de acceso. Esta consideración establecida en las entidades puntuales de elementos de acceso a los bienes inmuebles desde el espacio público coincide en gran medida con la definición de edificio que se plantea en este proyecto. Teniendo estas consideraciones en cuenta, se plantea la identificación de los edificios dentro del territorio andaluz partiendo de la localización de cada una de las entidades catastrales puntuales.

El proceso de identificación y localización de los distintos edificios parte de la definición establecida en párrafos anteriores y se considera como edificio toda aquella construcción que posee un acceso independiente desde el espacio público al de carácter privado. Existe al menos un edificio en cada parcela catastral que cuenta con elementos construidos. Para ello se identifican, dentro del fichero tipo 15, todos los bienes inmuebles que cuentan con direcciones postales diferentes, hasta número de portal y letra (en caso de que exista), y se considera que cada una de ellas define un edificio independiente. Este se localiza en la entidad catastral puntual que le corresponde.

Aparte de esto, se realizan tareas de identificación de aquellos bienes inmuebles que no pueden tener la consideración de edificio. Dentro de esto se eliminan aquellas construcciones que dentro del fichero tipo 14 cuentan con un destino mayoritario M, suelo sin edificar, y la superficie de las construcciones con destino Y, otros usos, es igual a la superficie total del edificio.

No se han considerado tampoco como edificios las construcciones cuya tipología constructiva tiene un código diferente a los 10 que se establecen dentro de la categoría de uso en las normas Técnicas de Valoración. La Dirección General del Catastro asigna estos valores a los embalses, puertos, aeropuertos, Bienes Inmuebles de Características Especiales (BICE), etc. Se eliminan también todas aquellas construcciones cuya superficie es igual a 0.

Se ha evitado con esta decisión la inclusión como edificios de determinadas construcciones registradas por el Catastro que hacen referencia a embalses, donde se contabiliza toda la lámina de agua, que en algunos



caso supera los 9 millones de metros cuadrados. Estas construcciones no entran dentro de la definición de edificio sobre la que se está trabajando y no se han identificado como tales.

Se han identificado como edificios todas las construcciones que, partiendo de la información contenida en el Catastro, responden a la definición que se ha elaborado al respecto. En esta consideración entran, por ejemplo todas las construcciones con destino agrario, que independientemente de las dimensiones y sus características constructivas, responde a los criterios establecidos. Se puede tratar por ejemplo de un pequeño almacén para guardar aperos de labranza. Otro ejemplo de edificio sería el de las casetas para transformador eléctrico, que se han identificado como edificios con uso principal industrial. Este tipo de edificios pueden tener superficies reducidas, pero no se ha establecido ningún valor mínimo en la definición para evitar la exclusión de este tipo de edificaciones, dado que reúnen las características para ser considerados edificios. Se han eliminado todos los edificios cuya superficie construida total (campo "84\_stl" del fichero tipo 14) es igual a 0.

Toda la información, fundamentalmente tomada de los ficheros tipo 14 y tipo 15, asociada a cada una de las entidades puntuales, definen las características de cada uno de los edificios, en cuanto a usos, destinos, superficie, altura de los edificios, tipologías constructivas y estado de conservación.

Los procesos que se han seguido son los siguientes:

El número de edificios queda establecido por la propia definición de edificio y el proceso de identificación establecido. Queda identificado cada edificio y en cada celda se suma el número de edificios presentes en esta.

La superficie total construida de cada uno de los edificios se calcula, dentro del fichero tipo 14, sumando la superficie total del local de cada una de las construcciones que conforman cada edificio. Este dato se toma del campo "84\_stl" de la hoja 14. Para agregar la información a cada celda se suma el valor de superficie de cada edificio presente en esta.

Los datos de la categoría constructiva se toman del campo "105\_tip". En dicho campo aparece un código de cinco dígitos con información de tipologías constructivas. El quinto de ellos hace referencia a la categoría constructiva de las construcciones. Es un valor de orden de 1 a 9, donde el primero refleja la categoría más alta y 9 la más baja. Para la identificación de la categoría constructiva del edificio, se ha calculado cuál es la que suma una superficie mayor (tomada del campo "84\_stl") y se le ha asignado a la totalidad del edificio. Para la integración de esta información en la malla estadística se ha realizado un cálculo de cuál es el valor más frecuente (moda) en los edificios que se encuentran en cada celda. Se contabiliza también el número de edificios presentes en cada celda en cada uno de los nueve valores de las categorías constructivas.

La altura de los edificios, entendida como el número de plantas sobre rasante con la que cuenta cada uno de ellos, se ha tomado del valor de la planta más alta dentro de la capa Building del Catastro INSPIRE, asociado a la parcela catastral en la que se encuentra. Se realiza la misma operación para el número de plantas bajo rasante en los edificios. En el proceso de agregación a las celdas, se ha calculado la mediana del número



ro de plantas de todos los edificios presentes en la celda, así como el valor del edificio con el número mayor de plantas. Se ha calculado también el número de edificios que se encuentra en cada uno de los valores de número de plantas. Estas opciones se han realizado por separado calculando los valores del número de plantas bajo y sobre rasante.

La antigüedad del edificio se toma de los datos de la fecha consignada en el campo “372\_ant” del fichero tipo 15, de inmuebles. A cada edificio se le asigna el valor del bien inmueble con fecha más antigua y el de aquél que cuenta con la fecha más reciente. Para la agregación a las celdas, se ha calculado cuál es el valor más frecuente (moda) en los edificios que se encuentran en cada celda, así como el valor del edificio de mayor antigüedad y el del edificio de menor antigüedad. Además, se ha calculado el número de edificios que se encuentran en los intervalos de las décadas que van desde 1960 a 2020.

El uso principal se establece a partir de la suma de los metros cuadrados construidos en cada uno de los usos establecidos para el análisis, residencial, industrial, oficinas, comercial, deportivo, ocio y hostelería, cultural, espectáculos, religioso y otros usos. El uso principal se establece a partir del uso que cuenta con mayor superficie en el edificio. Esta superficie se calcula como la suma de los metros cuadrados de los bienes inmuebles que aparecen en el campo “442\_sfc” de superficie de finca construida. La información del uso principal de cada inmueble se toma del campo “428\_grbice/coduso”. Todos los bienes inmuebles que se encuentren dentro de cada uso se agregan para sumar la superficie con la que cuentan. El uso con superficie mayor dentro de cada edificio es el que se consigna como uso principal del edificio. En la integración de la información se ha sumado el número de edificios presentes en cada celda para cada uno de los usos.

La superficie construida en los edificios según uso se ha elaborado sumando los metros cuadrados de las construcciones de cada edificio agregándolas según el destino. Los datos de superficie se toman del campo “84\_stl” del fichero tipo 14 de construcciones. Los datos del destino se toman del campo “71\_cd” del fichero tipo 14. En la agregación de la información a las celdas se ha sumado la superficie de las construcciones para cada uno de los usos.

## Viviendas

**Definición de vivienda.** La Dirección General de Tributos, del Ministerio de Hacienda, define la vivienda como "edificio o parte del mismo destinado a habitación o morada de una persona física o de una familia, constituyendo su hogar o la sede de su vida doméstica". La definición que desarrolla el Instituto Nacional de Estadística (INE) es especialmente relevante para el objeto del presente trabajo. Entre sus definiciones censales básicas recoge la de vivienda, como un “recinto estructuralmente separado e independiente que, por la forma en que fue construido, reconstruido, transformado o adaptado, está concebido para ser habitado por personas o, aunque no fuese así, constituye la residencia habitual de alguien en el momento censal”. Al objeto de dar una definición precisa de vivienda, el INE también procede a reflejar lo que, a estos efectos, se consideran recintos separados e independientes. Así, se entiende por recinto separado aquel que “está rodeado por paredes, muros, tapias, vallas..., se encuentra cubierto por techo, y permite que una persona, o un grupo de personas, se aisle de otras, con el fin de preparar y consumir sus alimentos, dormir y protegerse contra las inclemencias del tiempo y del medio ambiente” y por recinto independiente el que “tiene acceso directo desde la calle o terreno público o pri-





vado, común o particular, o bien desde cualquier escalera, pasillo, corredor..., es decir, siempre que los ocupantes de la vivienda puedan entrar o salir de ella sin pasar por ningún recinto ocupado por otras personas”.

**Criterios de identificación de las viviendas a partir de la información catastral.** La información referida a las viviendas se puede obtener en el Catastro de los datos que se recogen en el fichero tipo 15, registro de inmueble o el tipo 14, registro de construcción. En el primero de ellos se especifica para cada uno de los bienes inmuebles el uso principal al que se destina este. En el fichero tipo 14 se identifican las construcciones que conforman cada bien inmueble, que a su vez pueden tener diversos destinos, bien iguales, o bien diferentes al uso principal que se asigna a la totalidad del inmueble. Cada inmueble tiene un uso principal y sus construcciones pueden tener diferentes destinos.

Esta información por lo tanto registra bienes inmuebles, propiedades, aunque podemos imaginar el caso de que en un mismo bien inmueble existan varias viviendas. Esta es la situación de viviendas en una única propiedad inmobiliaria y sin división horizontal de la propiedad. El catastro lo identifica como un solo bien inmueble y si identificamos vivienda a partir del bien inmueble sería una única vivienda, cuando cabe la posibilidad de que existan varias viviendas independientes dentro del mismo inmueble. Puede ser el caso de un edificio propiedad de una sola persona o sociedad, dividido en viviendas diferentes y destinadas al alquiler. En el Catastro puede aparecer como un solo bien inmueble con construcciones diferentes, identificadas con un número de planta y puerta diferentes, que permiten identificar las distintas viviendas que existen dentro de ese bien inmueble. Esta situación se presenta también en edificios públicos, donde el propietario es el estado. Son casas cuartel de la Guardia Civil, cuarteles y bases militares, con construcciones con destino residencial y estructura de viviendas familiares para empleados. Hay también casos de edificios de viviendas sociales, promovidos por la administración pública, donde un organismo de la administración local o autonómica, un ayuntamiento por ejemplo, es el propietario. Puede aparecer un solo bien inmueble con tipología constructiva de viviendas colectivas con destino residencial y con más de 5.000 m<sup>2</sup>, separado en construcciones con número de planta y puerta diferente, identificándose un número muy amplio de viviendas independientes con superficies que van de los 60 a los 100 m<sup>2</sup>. En todos estos casos, cada construcción que comparte la misma dirección postal hasta la planta y la puerta es considerada como una unidad vivienda independiente, aunque pertenezcan al mismo bien inmueble.

Se han detectado también situaciones con un número significativo de viviendas con tipología unifamiliar que pertenecen a un solo bien inmueble por causas diversas, tanto en suelo de naturaleza urbana como en el de naturaleza rústica (según si se encuentra o no dentro del límite de suelo de naturaleza urbana). En estos casos se ha tomado la decisión de agrupar las construcciones con destino residencial por bloque, escalera y puerta (no se tiene en cuenta la planta), siempre que el número de construcciones residenciales sea superior a los siguientes umbrales:

- En suelo de naturaleza rústica. Bienes inmuebles con más de 3 construcciones con destino residencial.
- En suelo de naturaleza urbana. Bienes inmuebles con más de 6 construcciones con destino residencial.

En la parcela debe haber un solo bien inmueble con construcciones con destino residencial. En caso contrario, se entiende que las viviendas están ya identificadas individualmente. La no utilización de la planta para identificar viviendas se debe a que las viviendas unifamiliares suelen tener más de una planta, que la DG del



Catastro la considera construcción independiente, por lo que tenerlo en cuenta para individualizar las viviendas conlleva identificar varias viviendas dentro de lo que en realidad es una sola vivienda unifamiliar con varias plantas; sería una vivienda por planta. Esa casuística se observa en muchos de los casos analizados, tanto en rústico como en urbano.

La distinción que se hace en el número de construcciones que se toman entre urbano y rústico para realizar esta agregación (más de 6 o más de 3 construcciones residenciales) se debe a que la superficie de las viviendas que se encuentran en estos casos es mucho más elevada que la superficie media de las viviendas. Según los ejemplos que se han analizado, se observa un comportamiento diferente en el suelo rústico y el urbano, debido a la tendencia en la forma de construir, que hace que en urbana aparezcan más construcciones que en rústica, en muchas ocasiones por ampliaciones en fechas diferentes.

Se busca la identificación de la unidad vivienda, entendiendo esta como el espacio construido para ser utilizado por las personas con fin residencial. Así, una vivienda puede ser un bien inmueble con uso residencial o un conjunto de construcciones con destino residencial, que conforman una vivienda, pero que no tiene la consideración de bien inmueble independiente. De este modo, se han tomado todas las construcciones presentes en el fichero tipo 14 con destino residencial, dentro del campo "71\_cd", y se han realizado diversas operaciones para generar las distintas unidades residenciales existentes en el territorio. A este conjunto de construcciones residenciales que conforman una unidad, se le ha dado la consideración de vivienda.

Teniendo en cuenta todos estos aspectos, se han seguido diferentes métodos para contabilizar el número de viviendas dentro de cada entidad puntual catastral. Se han llevado a cabo diversos procesos para determinar cuál de los métodos es el más adecuado para identificar las viviendas partiendo de los datos contenidos en las construcciones y los bienes inmuebles de la información del Catastro.

De esta manera, para la identificación de viviendas se ha tomado sólo las construcciones con tipología constructiva de viviendas colectivas y viviendas unifamiliares de carácter urbano, en el campo "105\_tip" de la hoja 14, y no se han contabilizado los garajes, trasteros, locales en estructura y porches en planta baja. Se seleccionan en primer lugar todas las construcciones con tipología de vivienda unifamiliar. En este caso, se identifica como una vivienda a la agregación de todas las construcciones con destino residencial que pertenecen al mismo bien inmueble.

En el primer paso se seleccionan todas las construcciones con tipología de vivienda unifamiliar, código 0121 y 0122 en el campo "105\_tip" del fichero tipo 15 de construcciones. En este caso, se identifica como una vivienda a la agregación de todas las construcciones con destino residencial que pertenecen al mismo bien inmueble (a partir de 24 m<sup>2</sup>). Una vivienda unifamiliar puede estar, por ejemplo, conformada por varias construcciones separadas entre sí, por encontrarse en plantas diferentes o haber sido construida o reformada en distintas fechas. Sería el caso de todas las viviendas unifamiliares en zonas de poblamiento tradicional, así como las de zonas de poblamiento disperso de construcción más reciente. En esta estructura, la norma es que la propiedad sea individual y con este procedimiento se extrae de cada bien inmueble el espacio dedicado solo a vivienda, obviando aquel que cuente con otro tipo de destinos. Se consigue también identificar las viviendas que se encuentran dentro de un bien inmueble con uso principal distinto al residencial. Por ejemplo, se detecta la presencia de alguna vivienda en determinados edificios administrativos, culturales, industriales, etc. Se trata de un bien inmueble cuyo uso principal y la tipología constructiva no son la de vi-



vienda, pero cuentan con algunas construcciones con destino residencial, que en este trabajo han sido identificadas como viviendas.

A continuación, se seleccionan en el campo “105\_tip”, las construcciones con tipología constructiva de vivienda colectiva, códigos 0111 y 0112, y se establecen dos tratamientos:

El primero es para las parcelas que cuentan con un solo bien inmueble y con más de una construcción con destino vivienda, pero con tipología de vivienda colectiva. Este sería el caso de un edificio de varias plantas con una sola propiedad, un solo bien inmueble, y que la tipología constructiva de vivienda colectiva da a entender que está formado por varias viviendas. En este caso, se establece que una vivienda es la agregación de construcciones con destino residencial que están en la misma planta y puerta. Se corresponde con los ejemplos que se han presentado de bienes inmuebles únicos con varias viviendas en alquiler de renta libre o de renta regulada.

El segundo tratamiento se establece para construcciones con tipología de vivienda colectiva que no cumplen la condición descrita en el párrafo anterior. Se trata de casos de una parcela con varios bienes inmuebles. En este caso, cada uno de estos inmuebles es una vivienda. Es la situación habitual de la gran mayoría de las viviendas en bloques de pisos y en régimen de propiedad horizontal. Un piso, un bien inmueble y una vivienda.

Con este procedimiento se han identificado las viviendas existentes en el territorio, partiendo de los datos del Catastro y teniendo en cuenta la estructura de estos. Esta definición se aproxima por lo tanto a aquella de “recinto estructuralmente separado e independiente que, por la forma en que fue construido, reconstruido, transformado o adaptado, está concebido para ser habitado por personas ” independientemente del uso que efectivamente se le esté dando en el momento actual.

El conocimiento de la información catastral, de su estructura y las decisiones que se han tomado para definir la unidad vivienda dentro de este proyecto, permite conocer los criterios por los que se ha identificado cada una de ellas. En un proceso de depuración posterior, se han eliminado las construcciones con destino residencial donde la tipología constructiva las identifica como piscina, garaje, trasteros y locales, silos y almacenes, etc. Finalmente, con el ánimo de aproximar estas viviendas al concepto de vivienda familiar, se han tomado como viviendas aquellas que registran una superficie construida comprendida entre 24m<sup>2</sup> y 700m<sup>2</sup>. Entendiendo que aquellas superiores a 700m<sup>2</sup> se aproximan al concepto de establecimiento o vivienda colectiva, quedando identificadas en el tratamiento de la información pero quedando excluidas en esta publicación y el análisis de los datos de viviendas.

Existen bienes inmuebles cuyo uso principal es el residencial con un número muy elevado de m<sup>2</sup> construidos, varios miles, pero no separados en construcciones que permitan identificar viviendas familiares independientes. Se trata de instalaciones de uso colectivo, puede ser el caso de una prisión, que al superar los 700 m<sup>2</sup> no se han considerado como unidad física de vivienda. Otro ejemplo similar a este último se presenta en alguna residencia universitaria. Se ha detectado, por ejemplo un bien inmueble con un número elevado de metros cuadrados, más de 10.000, y uso principal residencial (vivienda), separado en cuatro construcciones con planta y puerta diferente, una por planta, con 1.500 o 2.700 m<sup>2</sup> cada una de ellas. La decisión



que se ha tomado en este caso es la misma que en el caso anterior. No se han considerado como viviendas independientes.

Toda la información, fundamentalmente tomada de los ficheros tipo 14 y tipo 15, asociada a cada una de las entidades puntuales, define las características de cada una de las viviendas, en cuanto a superficie, antigüedad, tipologías constructivas y características de las viviendas (viviendas con piscina, con espacio abierto o con garaje). A continuación se describen los procesos que se han seguido para el cálculo de las distintas variables y los indicadores que se difunden en la malla para cada celda :

El número total de viviendas queda establecido por la propia definición de vivienda y el proceso de identificación establecido. Una vez definida e identificada cada vivienda, en cada celda se suma el número de viviendas presentes en esta.

La superficie total construida de cada una de las viviendas se calcula, dentro del fichero tipo 14 de construcciones, sumando la superficie total del local de cada una de las construcciones que conforman cada vivienda. Este dato se toma del campo "84\_stl" de la hoja 14. Para agregar la información a cada celda se suma el valor de superficie de cada vivienda presente en esta. Se conoce la suma total de metros cuadrados con destino residencial existente en cada celda. Se ha calculado también la media y la mediana de metros cuadrados de las viviendas presentes en cada celda, para conocer la distribución de las dimensiones del parque de viviendas. Además, se ha calculado el número de viviendas que se encuentran en los siguientes intervalos: menos de 45 m<sup>2</sup>, 45-75, 76-105, 106-120, 121-150, 151-180, 181-220 y más de 220 m<sup>2</sup>.

La antigüedad de las viviendas se toma de los datos de la fecha consignada en el campo "372\_ant" del fichero tipo 15, de inmuebles. Para la agregación a las celdas, se ha calculado cuál es el valor de la mediana de las viviendas que se encuentran en cada celda, así como el número de viviendas que se encuentran en los intervalos de las décadas que van desde 1960 a 2020.

La clasificación de las viviendas según tipología constructiva se ha tomado del campo "105\_tip", con la finalidad de clasificarlas según su carácter plurifamiliar o unifamiliar, distinguiendo en este último caso las que son aisladas o pareadas, de las se presentan en manzanas cerradas. A cada una de ellas se ha asociado también la superficie tomada del campo "84\_stl". En el proceso de agregación a las celdas se ha sumado el número de viviendas que hay en cada celda distinguiendo viviendas unifamiliares aisladas (código 0121), unifamiliares en manzana cerrada (código 0122), plurifamiliares (0111 o 0112), viviendas en edificaciones rurales (0131) y otro tipo de viviendas (viviendas cuya tipología constructiva es diferente a las indicadas en los casos anteriores). Se añade también la superficie que suman las viviendas en cada uno de los casos y la mediana de la superficie construida para los distintos tipos de vivienda que se han tenido en cuenta, para conocer el patrón de las dimensiones de las vivienda según su tipología constructiva. Se han encontrado algunos casos en los que la tipología constructiva no se corresponde con ningún uso residencial, sino que queda clasificado como edificios singulares, de carácter histórico-artístico, aunque su uso principal es residencial, o bien cuenta con construcciones con ese destino. Se trata en líneas generales de viviendas de grandes dimensiones, identificadas a veces como palacetes, de tipología unifamiliar aislada en parcelas de grandes dimensiones, que por sus características especiales no queda clasificada en el Catastro como vivienda, pero



que en este proceso de identificación de viviendas, han tenido el mismo tratamiento que las viviendas unifamiliares aisladas.

Es conveniente, ejemplificar la casuística que se observa en la realidad de las viviendas y cómo se recoge esta información en el Catastro, fundamentalmente en las de carácter unifamiliar, tanto en zonas de poblamiento tradicional, como en las zonas más recientes. Así en en estas últimas, la información suele organizarse en bienes inmuebles independientes, uno por vivienda, aunque un número variable de ellas pertenezcan a las misma parcela catastral y presenten una sola dirección común a todas ellas. En estos casos las tareas de identificación y asignación de entidades catastrales puntuales permiten la desagregación o identificación de las distintas viviendas dentro del territorio.

En otros casos, las viviendas unifamiliares pueden haber sufrido modificaciones en el espacio residencial de manera que una vivienda se divide, por ejemplo en dos, quedando la planta baja para una familia y la planta superior para algún hijo y su familia, sin que se haya procedido a generar dos bienes inmuebles independientes, aunque se hayan construido accesos independientes para las dos viviendas, bien dentro del mismo portal o con portales diferentes dentro de la misma parcela. En esta casuística se considera una sola vivienda al ser un único bien inmueble y la tipología constructiva de vivienda unifamiliar.

Aparte de lo comentado hasta ahora, se han clasificado también las viviendas según otro tipo de características, como son las viviendas con piscina, viviendas con espacio abierto (patio/jardín) o viviendas con garaje. Las operaciones para identificar estas características a partir de la información del Catastro son las siguientes:

**Viviendas con piscina.** Se han seleccionado las construcciones que dentro del fichero tipo 14 cuentan con un destino en el campo "71\_cd" de KPS (piscina) o K (deportivo), siempre que en este último caso cuente en el campo "105\_tip" con una tipología constructiva con código 0512 (piscina descubierta) o 0522 (piscina cubierta). Estas construcciones identificadas como piscina deben encontrarse en una parcela o un bien inmueble con presencia de viviendas. En segundo lugar se utiliza el Catastro INSPIRE para identificar las piscinas, dentro de la capa OtherConstructions para identificar piscinas que no están presentes en la información alfanumérica. A continuación, se repite el proceso con la capa Construo, identificando aquellas entidades que poseen el código PI de piscina. En ambos casos se identifican todas las piscinas que se encuentran en una parcela con presencia de viviendas. En las operaciones de agregación a la celda se suman las viviendas, contabilizando el número total de viviendas con piscina, el número de viviendas con piscina de uso unifamiliar y el número de viviendas con piscina de uso comunitario que se identifican en cada una de las celdas.

En este proceso de identificación de piscinas que pertenezcan a una o varias viviendas, se vincula inicialmente una construcción (piscina) con otra (vivienda) por la pertenencia al mismo bien inmueble (información alfanumérica en el fichero tipo 14) o a la misma parcela catastral. En este sentido las viviendas de una urbanización con piscina, en las que la piscina forma parte de los elementos comunes de esta, si todos los edificios residenciales y las zonas comunes están integrados en la misma parcela catastral, todas las viviendas de esta urbanización quedan identificadas como viviendas con piscina de uso compartido.



Sin embargo también se han detectado casuísticas en la realidad que no siempre han permitido vincular la piscina con la vivienda o han requerido aproximaciones o supuestos a partir de la información disponible. A continuación se citan varios ejemplos de estas casuísticas.

Uno de ellos es el de una urbanización de viviendas plurifamiliares en edificios en altura. La urbanización puede estar formada por varios edificios con un número determinado de viviendas. Cada edificio se encuentra en una parcela catastral independiente y a su vez existe otra parcela, gestionada por la intercomunidad de propietarios, con una zona de espacio libre y una piscina. En estos casos no se ha podido vincular, a partir de la información disponible, esas viviendas con esa piscina. Es una piscina privada de uso comunitario a la que pueden tener acceso todos los vecinos que residen en las viviendas que forman la urbanización, pero al encontrarse en parcelas catastrales diferentes, no hay ningún dato que indique la relación entre esas viviendas y la piscina.

Una situación similar se da en urbanizaciones de viviendas unifamiliares, con división horizontal de la propiedad, que puede estar organizada en parcelas catastrales independientes, una para cada vivienda y una última parcela para zonas comunes, donde se encuentra también la piscina. En estos casos no ha sido tampoco posible vincular la piscina con las viviendas que tienen el derecho a su uso como piscina de uso comunitario.

En otros casos se ha detectado que en las entidades urbanísticas de conservación, espacio de propiedad pública pero de gestión privada, a través de la intercomunidad de propietarios por ejemplo, no existe parcela catastral de estos espacios, pero sí existe una piscina. La asignación de esta construcción se realiza en una operación de reparto proporcional entre todas las parcelas catastrales que forman la urbanización a la que pertenece la piscina y en la que se encuentran las viviendas. En este caso las viviendas sí tienen una vinculación con la piscina a través de la correspondiente parcela catastral. Información que se puede obtener a partir de la información de la hoja 14.

De igual manera, cuando la piscina se encuentra en una parcela compartida con varias viviendas, unifamiliares o plurifamiliares, sin estar asociada a ninguna de ellas como parte del mismo bien inmueble, se ha asumido que la piscina es de uso común para todas las viviendas que se encuentran en la parcela.

Para los casos de parcelas con piscina, que no han sido detectadas en la información alfanumérica, se ha recurrido a la información gráfica, capas Otherconstructions y Constr. En estos casos, al no poder identificar el bien inmueble al que pertenece, se entiende también que la piscina es de uso común para todas las viviendas que se encuentran en la parcela.

**Viviendas con espacio abierto (patio/jardín).** Se han seleccionado las construcciones que dentro del fichero tipo 14 cuentan con un destino en el campo “71\_cd” de YJD (jardín privado 100%), YPO (porche 100%), YTD (terraza descubierta 100%) o YTZ (terraza cubierta 100%). Estas construcciones identificadas como espacio abierto deben encontrarse en una parcela o un bien inmueble con presencia de viviendas. En segundo lugar se utiliza la información contenida en la capa Constr, identificando aquellas entidades que poseen el código P de patio, JD de jardín, TZA de terraza y POR de porche. Se identifican todos los espacios abiertos que se encuentran en una parcela con presencia de viviendas. En algunos casos, estos espacios, en vivien-



das plurifamiliares, definen a entidades de dimensiones reducidas, patios de luces por ejemplo, que no pueden entrar en la consideración de espacios abiertos para disfrute de las personas que habiten en esas viviendas. Para delimitar estos espacios de la forma más correcta, se ha establecido que el área del patio, para ser considerado como espacio abierto, debe tener como mínimo 400 m<sup>2</sup> para una parcela con al menos 20 viviendas. Se ha tomado esta decisión, atendiendo a lo observado sobre el terreno e identificando una muestra amplia de patios de luces y otras entidades reducidas. Se ha decidido así que 400 m<sup>2</sup> es el valor mínimo para patios en parcelas con al menos 20 viviendas. Para parcelas con menos de 20 viviendas, la relación superficie/número de viviendas tiene que ser mayor o igual a 20 m<sup>2</sup>, correspondiente al primer decil del área de los patios para una vivienda unifamiliar. Esta información, como en los casos anteriores, se agrega a las celdas de 250mx250m. Se suman las viviendas y se contabilizan el número total de viviendas en parcela con espacios abiertos (patio/jardín), el número de viviendas unifamiliares en parcela con espacios abiertos y el número de viviendas plurifamiliares en parcelas con espacio abierto que se identifican en cada una de las celdas.

Si las viviendas y los espacios identificados como patio o jardín, espacios libres, se encuentran en parcelas catastrales diferentes, no se han relacionado unas con otras. Este sería el caso de una urbanización de viviendas de tipología unifamiliar o plurifamiliar, que comparte algunas zonas comunes. Puede estar organizada en una serie de edificios que rodean un espacio común localizado en el centro. Esta zona puede estar identificada como espacio libre y pertenecer a las viviendas de esa urbanización de manera que según el tratamiento dado quedarán identificadas como viviendas con espacio abierto, pero también podrían encontrarse en parcelas catastrales diferentes y que no sea posible conocer la relación ente unas construcciones y otras. Esas última viviendas no han sido definidas como viviendas con espacio abierto.

Una situación similar se da en zonas urbanizadas, donde existe un espacio común de propiedad pública, pero gestionado de forma privada por entidades urbanísticas de conservación, encargadas de la gestión y conservación de ese suelo y constituida de forma obligatoria por los propietarios de las viviendas. Estas zonas están acotadas y en ocasiones cerradas al público. Al ser espacio de propiedad pública, no existe parcela catastral y aunque es un espacio de uso privado no se ha establecido vínculo con las viviendas. Estas no figuran tampoco como viviendas con espacio abierto. No existe parcela gráfica ni información alfanumérica que permita identificarlo como espacio abierto, por lo que a las viviendas no se le puede asociar el espacio que en la realidad es espacio abierto, pero no identificado como tal en la información catastral.

**Viviendas con garaje.** Se han seleccionado las construcciones que dentro del fichero tipo 14 cuentan con un destino en el campo "71\_cd" de AAP (aparcamiento). Estas construcciones identificadas como aparcamientos deben encontrarse en una parcela o un bien inmueble con presencia de viviendas. Se contabiliza el número de viviendas con garaje. Se realiza también un proceso de agregación de la información de la malla estadística. Se suman las viviendas que cumplen la condición establecida y se contabilizan el número total de viviendas en parcela con garaje, el número de viviendas unifamiliares en parcela con garaje y el número de viviendas plurifamiliares en parcelas con garaje que se ha identificado en cada celda.

Para los casos donde las construcciones con destino aparcamiento no están asociadas a un bien inmueble residencial concreto, se vinculan los aparcamientos a la totalidad de las viviendas que pertenecen a la parcela. Esto puede ser en los casos de viviendas de tipología unifamiliar o plurifamiliar. En el primero de los casos sería el de una promoción de viviendas unifamiliares con zonas comunes que incluye un garaje en la



planta sótano con un número determinado de plazas de aparcamiento. Todas las viviendas y las plazas de aparcamientos se encuentran dentro de la misma parcela catastral y se ha considerado que todas las viviendas cuentan con garaje, independientemente del número de viviendas y de plaza de aparcamientos que existen e independientemente también de quiénes son los propietarios de cada uno de esos inmuebles y de la relación real que existe entre las viviendas y los aparcamientos.

Para las plazas de aparcamiento que suelen estar presentes en edificios de viviendas plurifamiliares, es frecuente utilizar las plantas bajo rasante para los aparcamientos. Estos pueden ser un bien inmueble por cada plaza de aparcamiento, como bien inmueble independiente, sin asociación directa a ningún inmueble residencial. Otra situación es que la plaza de aparcamiento esté asociada a una vivienda como parte del mismo bien inmueble. Se ha establecido para ambos casos que todas las viviendas que pertenecen a la misma parcela catastral están vinculadas con esos aparcamientos. Es decir, todas las viviendas de esa parcela se contabilizan como viviendas con aparcamiento.

Se dan casos también donde toda la zona de aparcamientos es un solo bien inmueble, independientemente del número de plazas de garaje existentes. La propiedad normalmente pertenece a la comunidad de propietarios y se ha entendido también en este caso que todas las viviendas que pertenecen a la misma parcela catastral se contabilizan como viviendas con aparcamiento.

Si las viviendas y los aparcamientos se encuentran en parcelas catastrales diferentes, no se han relacionado unas con otras. Este sería el caso de una urbanización de viviendas de tipología unifamiliar o plurifamiliar, que comparte alguna zonas comunes. Puede estar organizada en una serie de edificios que rodean una zona común localizada en el centro y que en el sótano de esta se encuentren los aparcamientos, que no están bajo los edificios, sino bajo el patio comunitario. Pueden ser parcelas catastrales diferentes y en ese caso no es posible conocer la relación ente unas construcciones y otras.

## Recintos no residenciales

**Definición de recinto no residencial.** La tercera entidad que se analiza y se identifica en este proyecto es la de los recintos no residenciales, entendidos estos como espacios en los que se realiza algún tipo de actividad productiva diferente a la residencial, o bien están preparados para que se pueda realizar en ellos alguna actividad de este tipo. Se han tomado como punto de partida las definiciones establecidas para edificios y para viviendas, adaptándolas al concepto de recinto no residencial que se quiere identificar y a la información que se puede extraer del Catastro, con ciertas correcciones y adaptaciones. De este modo, se establece como recinto no residencial aquel espacio estructuralmente separado e independiente que no está exclusivamente dedicado a vivienda familiar o colectiva y en el que se llevan o se pueden llevar a cabo actividades productivas dependientes de una empresa o institución. Estas pueden ser de carácter público o privado. La actividad puede ser, a su vez, con o sin ánimo de lucro. El recinto no residencial debe estar situado en un edificio, ocupándolo total o parcialmente. Un recinto se considera separado si está rodeado por paredes, muros, tapias, vallas..., se encuentra preferentemente cubierto por techo, y permite que una persona, o un grupo de personas, realice esa actividad productiva. Se considera independiente si tiene acceso directo desde la calle o terreno público o privado, común o particular, o bien desde cualquier escalera, pasillo, corredor, etc.





**Criterios de identificación de los recintos no residenciales a partir de la información catastral.** La información del Catastro, tal como está organizada, permite identificar los distintos recintos no residenciales presentes en el territorio de Andalucía. La definición de la unidad recinto no residencial no puede quedar establecida de forma tan clara como en el caso de la vivienda, ya que los recintos no residenciales pueden sufrir modificaciones en función de los cambios que se pueden llegar a producir en la actividad que se desarrolla en estos, debido a las necesidades de espacio que en cada momento tenga la empresa o institución y de la disponibilidad de ese espacio potencial. No es extraño que una actividad productiva se pueda desarrollar en recintos diferentes unidos o incluso también en inmuebles independientes, también unidos físicamente y que puedan sufrir modificaciones en la ocupación del espacio con relativa frecuencia. Algo no tan habitual en el caso de las viviendas, que por su propia naturaleza son entidades más estables en el tiempo y que se modifican con menor frecuencia. No se debe, por tanto, confundir recinto no residencial ni con el concepto de local comercial, ni con el de establecimiento productivo, que hace referencia a un espacio dedicado a una actividad concreta por una empresa o unidad legal. Se busca en este proyecto identificar los espacios preparados para realizar una actividad distinta de la residencial. Espacios que estén en uso o preparados para ser utilizados con esa finalidad.

Otro aspecto para tener en cuenta es que, al igual que en el caso de la vivienda, la unidad recinto no residencial no está contemplada como tal en la información catastral (ya que las unidades principales son la parcela, el inmueble y la construcción). Esta última unidad, la construcción es la que sirve, también en este caso, de referencia para generar e identificar la unidad recinto no residencial, fundamentalmente a partir de la información contenida en el campo destino. La casuística que se puede presentar en los recintos no residenciales y en la propia estructura de la información del Catastro es muy compleja y, teniendo todo esto en cuenta, se ha realizado un exhaustivo análisis de la información para conocerla con precisión y establecer los elementos que permiten identificar los distintos recintos que existen en el territorio a partir de los datos contenidos en el Catastro.

De este modo, se han considerado como recintos no residenciales todas las construcciones contenidas en el fichero tipo 14, registro de construcción, que están ocupadas o se encuentran en condiciones de ser ocupadas por una actividad distinta a la residencial. Se toma la información contenida en el campo destino "71\_cd" y se extraen todas aquellas construcciones que no tienen uso residencial. Se han eliminado también otros destinos como son los de aparcamiento, caseta riego, caseta transformador, suelo sin edificar, público (todos), jardín privado, obras urbanización interior, porche 100%, soportal, terraza descubierta, terraza cubierta, balsas, estanques, canteras, graveras y minas cielo abierto. Aparte, se ha llevado a cabo un tratamiento específico con las construcciones que se encuentran en los destinos de almacenamiento, almacén y piscina. En el caso de estos tres destinos, la casuística es amplia y se trata de muchos casos de recintos asociados al uso residencial, por lo que no se considera oportuno incluirlos como recintos no residenciales. Se ha realizado la operación de filtrado y se ha considerado que las construcciones con estos destinos no tendrán la consideración de recinto no residencial, si el uso principal del bien inmueble en el que se encuentran es residencial.

La información del Catastro, tal como está organizada, permite identificar los distintos recintos no residenciales presentes en el territorio, en este caso en Andalucía. Las construcciones, dentro del Catastro Inmobiliario, son una subdivisión del bien inmueble, encaminada a conocer de forma pormenorizada la estructura y las características de los inmuebles dentro del territorio español. Este conocimiento detallado de la es-



estructura de los inmuebles permite asignar la valoración catastral a cada uno de estos. Las construcciones como unidad están definidas en función del destino, fecha de construcción/reforma, planta, etc. No están ligadas a la actividad que se desarrolla o se pueda desarrollar en estas, sino a las necesidades de subdivisión de los bienes inmuebles que en cada caso se hayan considerado oportunas, según los criterios catastrales.

Para entender con claridad la estructura de la información catastral y la potencialidad de su uso para identificar los recintos no residenciales, es necesario hacer algunas consideraciones sobre la información y sobre la toma de decisiones que se ha llevado a cabo, partiendo de la estructura que tiene esta información. Los recintos no residenciales no están asociados de forma estricta a una empresa o a un establecimiento con actividad económica ni al desarrollo efectivo de una determinada actividad económica, sino que como se ha especificado, se remiten a una instalación donde bien se desarrolla una actividad o bien alberga las condiciones para el desarrollo de una determinada actividad productiva a partir de información relativa a sus características constructivas. El uso que efectivamente se esté haciendo de ese recinto, así como la personalidad o forma jurídica de la entidad o entidades que estén desarrollando esta actividad, exceden el alcance de estos datos.

Hay determinados ejemplos que permiten ilustrar esta situación, la estructura de la información y las decisiones que se pueden tomar. Uno de los más claros puede ser el de una actividad hotelera en un único edificio. Habitualmente puede ser un solo hotel, una sola actividad, una sola entidad jurídica, establecida en un edificio de uso exclusivo, que puede constar de construcciones diversas en un bien inmueble único con uso hotelero. Varias de estas construcciones pueden tener destino restaurante, almacén, aparcamiento u oficina y una serie de construcciones pueden contar con un destino hotelero.

Otro ejemplo que permite ilustrar el tratamiento que se ha llevado a cabo está relacionado con los centros comerciales, edificios que pueden tener estructuras diversas con relación a la propiedad, a los bienes inmuebles y las construcciones. En algunos casos, estos edificios son un solo bien inmueble con actividades diversas, organizados en construcciones independientes, en función del destino, comercial, restauración, espectáculos, aparcamiento, almacén; o bien en función de la planta en la que se encuentre cada construcción. En otros casos el edificio está compuesto por bienes inmuebles independientes y cada uno de ellos en construcciones diferentes, según destino o planta en la que se encuentre. En una de estas construcciones pueden estar instaladas una serie de empresas, en función de las decisiones que se han tomado en la distribución del espacio y de los metros cuadrados que en cada caso se haya considerado oportuno negociar.

Los locales comerciales en la planta baja de edificios con otros destinos, vivienda, por ejemplo, cuentan con una estructura similar, de tal forma que no siempre la actividad productiva que se desarrolla está unida de forma unívoca al recinto o construcción, ya que esta se puede desarrollar en una parte de la construcción, que se ha dividido para ello, o bien utilizando varias construcciones, que pueden pertenecer a un solo bien inmueble o a varios.

Teniendo todas estas consideraciones en cuenta, se ha realizado un exhaustivo análisis de la información para conocerla con precisión y establecer los elementos que permiten identificar los distintos recintos no residenciales que existen en el territorio a partir de los datos contenidos en el Catastro. Se ha identificado también la casuística que se presenta en esta información, su organización y estructura, y este análisis ha



permitido establecer las pautas de extracción de la información e identificar y definir la unidad recinto no residencial. Se han podido identificar los distintos recintos existentes en el territorio, así como sus características principales, fundamentalmente las relativas a sus dimensiones y destinos.

Para la identificación de la unidad recinto no residencial se han tomado las construcciones contenidas en el fichero tipo 14, se han eliminado las que tienen destino residencial (V) en el campo “71\_cd”, así como las que se encuentran dentro de la lista que se cita a continuación.

- AAP           Aparcamiento
- AAV           Aparcamiento Vivienda
- BCR           Caseta riego
- BCT           Caseta transformador
- M             Suelo sin edificar
- P             Público
- PAA           Ayto. 20.000 habitantes
- PAD           Audiencia
- PAE           Ayto. + 20.000 habitantes
- PCB           Cabildo
- PDL           Delegación
- PGB           Gobierno
- PJA           Juzgado Comarcal
- PJO           Juzgado provincial
- YJD           Jardín privado 100%
- YOU           Obras Urbanización Interior
- YPO           Porche 100%
- YSP           Soportal 50%
- YTD           Terraza descubierta 100%
- YTZ           Terraza cubierta 100%
- ZBE           Balsas, estanques
- ZCT           Canteras
- ZGV           Graveras
- ZMA           Minas cielo abierto

Partiendo de esta selección, se identifica como un recinto no residencial a la agregación de todas las construcciones que cuentan con el mismo destino en el campo “71\_cd” y que pertenecen al mismo bien inmueble.

Aparte, se ha llevado a cabo un tratamiento específico con las construcciones que se encuentran en los destinos siguientes:



- A Almacenamiento
- AAL Almacén
- K Deportivo
- Y Otros usos
- Z Otros usos agrarios

En el caso de estos cinco destinos, la casuística es amplia y se trata de muchos casos de construcciones asociadas al uso residencial, por lo que no se considera oportuno incluirlos en la consideración de recintos no residenciales. Se ha realizado la operación de filtrado y se ha considerado que las construcciones con destino de almacenamiento o almacén no tendrán la consideración de recinto no residencial, si el uso principal del bien inmueble en el que se encuentra es residencial.

En estos casos nos podemos encontrar con un bien inmueble residencial, donde algunas construcciones tienen otro destino. Una pequeña tienda gestionada por la familia propietaria del bien inmueble, que reside en el mismo y explota el negocio. Las construcciones con destino comercial configuran en este caso un recinto no residencial con ese destino y la superficie correspondiente. Las construcciones residenciales conforman una vivienda y las que cuentan con el destino almacén pueden corresponderse con el uso residencial, como trastero o con la actividad comercial como almacén de los productos disponibles para ponerse a la venta. La decisión que se ha tomado al respecto es la de considerar esas construcciones como recinto no residencial, si el uso principal del bien inmueble es distinto al residencial, comercial en este caso.

Un análisis similar se ha realizado para las piscinas y otras zonas con destino deportivo. Una mayoría muy amplia de estas está relacionada con el uso residencial, por lo que no puede tener la consideración de recinto no residencial. Pero aquellas que se encuentran formando parte de un bien inmueble con uso susceptible de ser considerado como recinto no residencial, según lo descrito en los párrafos anteriores, tendrá también tal consideración, aunque no se encuentre en un recinto techado, como se ha contemplado para el resto de las instalaciones deportivas que se encuentran en esta condición.

- Se eliminan las construcciones con destino ‘AAL’, Almacén en todos aquellos bienes inmuebles con uso principal residencial (V)
- Se eliminan todas las construcciones con destino ‘Y%’, Otros Usos en bienes inmuebles con uso principal residencial (V)
- Se eliminan todas las construcciones con destino ‘Z%’ en bienes inmuebles con uso principal residencial (V)
- Para las construcciones con destino ‘K%’, Deportivo solo se tienen en cuenta aquellas que pertenecen a un bien inmueble con uso principal Deportivo (K), Cultural (E) u Ocio y Hostelería (G)



El criterio de identificación de la unidad física recinto no residencial se ha realizado mediante un proceso inicial de selección de las construcciones existentes y clasificación según destino, que se han agrupado según la lista siguiente:

- Industrial
  - Oficina
  - Comercial
  - Deportivo
  - Alojamiento (GHx; GPx; GSx; Gtx)
  - Hostelería (GCx; GRx)
  - Cultural
  - Espectáculo
  - Religioso
  - Agrícola
  - Otros usos
- (Ver en el anexo 1 los destinos que se incluyen en cada agrupación)

Para todas aquellas construcciones que no tienen destino comercio u oficinas, se ha considerado como recinto no residencial la agregación de las construcciones con un destino común, dentro del listado precedente, y que pertenecen al mismo bien inmueble.

En el ejemplo del hotel que se ha comentado anteriormente, si el edificio es un bien inmueble único, se identificaría un recinto con destino restaurante (con sus correspondientes metros cuadrados de superficie construida), un recinto con destino almacén, uno con destino aparcamiento, otro con destino oficina y un recinto no residencial con destino hotel (alojamiento), con la suma de metros cuadrados que corresponda por la agregación de los valores de cada construcción con ese destino.

Por otro lado, sin embargo, se han detectado hoteles que catastralmente se organizan en bienes inmuebles independientes. Es decir, un edificio con un hotel y con un número elevado de bienes inmueble, que se han identificado como recintos no residenciales diferentes. El número de recintos que aparece en la entidad catastral puntual es alto, con destino hotelero y dimensiones reducidas.

El hecho de que la división en bienes inmuebles se haya hecho de forma diferente en los dos ejemplos reseñados, hace que dos establecimientos hoteleros de características similares, edificio de más de diez plantas, por ejemplo y con un número elevado de habitaciones, presenten a partir de la información catastral dos situaciones diferentes. En el primer caso se puede estar hablando de un recinto no residencial con destino hotelero de más de 30.000 m<sup>2</sup> y en el segundo se identifican más de 500 recintos no residenciales con destino hotelero, donde la mayoría suma una superficie de alrededor de 30 m<sup>2</sup>. Un recinto por cada bien inmueble, posiblemente uno por cada habitación. Es decir, la estructura de la propiedad y las características constructivas son variadas aunque en la realidad impliquen un sólo establecimiento, empresa o unidad legal.



Otra situación interesante de destacar parte de un ejemplo reflejado en el apartado de viviendas de alguna residencia universitaria que es un bien inmueble único con un número elevado de metros cuadrados y uso principal vivienda, separado en cuatro construcciones con superficie entre 1.500 o 2.700 m<sup>2</sup> cada una de ellas y destino vivienda. Junto a este edificio existe otro de características similares, residencia universitaria también, que es un bien inmueble, uso principal enseñanza y formado por ocho construcciones, de las que seis tienen uso cultural. En el primer caso las construcciones no se han podido clasificar como recinto no residencial ni como viviendas familiares (superan los 700 m<sup>2</sup>) sino como viviendas colectivas, mientras que en el segundo caso se identifica un recinto no residencial con destino cultural de casi 8.000 m<sup>2</sup>.

Este proyecto de estadística experimental se plantea profundizar en la identificación de los distintos recintos no residenciales presentes en el territorio. Así a partir de la edición de 2022 se tienen en cuenta las consideraciones siguientes:

Con las construcciones con destino comercio, se toman dos decisiones derivadas de la tipología constructiva:

- Si las construcciones, según tipología, pertenece a la clase 042 o 043, Comercios en edificio exclusivo o Mercados y supermercados, respectivamente, se considera un recinto no residencial a la agregación de todas las construcciones con destino 'C%', Comercio, que pertenecen al mismo bien inmueble.
- Si pertenecen a la clase 041, Comercios en edificio mixto, se considera recinto a la agregación de las construcciones con destino 'C%', Comercio, por bien inmueble que comparten bloque, escalera, planta y puerta.

En este último caso, se recoge un número importante de locales comerciales a pie de calle en edificios con otro uso principal, residencial habitualmente. Se identifica como recinto no residencial con destino comercial a cada construcción que pertenece a un mismo bien inmueble y tiene la misma dirección hasta la planta y la puerta. Una dirección diferente establece la identificación de recintos no residenciales diferentes. Esta situación se establece también para zonas identificadas como galerías comerciales en edificios normalmente residenciales en planta baja y a veces también en una primera o segunda planta.

Con las construcciones con destino oficina, el procedimiento que se sigue para identificar los distintos recintos no residenciales establece que:

- Si las construcciones, según tipología, pertenecen a la clase 031, Oficinas en edificio exclusivo, se considera un recinto no residencial a la agregación de todas las construcciones con destino 'O%', Oficina, por bien inmueble que comparten bloque, escalera, planta y puerta



En este sentido, por ejemplo un edificio de oficinas puede presentar fundamentalmente dos situaciones diferentes. El primero sería un solo bien inmueble con módulos de oficinas en alquiler. El segundo es un edificio con características similares al anterior, un edificio preparado para ser ocupado para actividades de oficina, pero formado por bienes inmuebles independientes, más o menos extensos. En el primer caso se ha identificado como un recinto no residencial con destino oficina a cada construcción con este destino, perteneciente al mismo bien inmueble y con la misma dirección a planta y puerta. Puede ser un módulo independiente o toda la planta del edificio. En el segundo caso, la identificación de cada recinto no residencial queda establecida por la agregación de todas las construcciones que cuenten con el mismo destino, oficina, y pertenecen al mismo bien inmueble. Si dentro del mismo inmueble hay más de una dirección a planta y puerta, quedarán divididas en varios recintos no residenciales.

Si el edificio no tiene una tipología constructiva de oficinas en edificio exclusivo, por ser por ejemplo un edificio formado por un solo bien inmueble, con varias plantas dedicadas en exclusiva a las oficinas, pero las demás son de uso comercial, hotelero, etc. todas las construcciones con destino oficina forman un solo recinto no residencial con una superficie alta, que puede superar los 10.000 m<sup>2</sup>.

Toda la información, fundamentalmente tomada de los ficheros tipo 14 y tipo 15, asociada a cada una de las entidades puntuales, define las características de cada uno de los recintos no residenciales, en cuanto a usos, destinos, superficie, altura de los edificios, tipologías constructivas y estado de conservación.

Los procesos que se han seguido son los siguientes:

El número de recintos no residenciales queda establecido por la propia definición de recinto y el proceso de identificación establecido. **Un recinto no residencial es la agregación de todas las construcciones que cuentan con el mismo destino en el campo “71\_cd” y que pertenecen al mismo bien inmueble.** Queda identificado cada uno de ellos y en cada celda se suma el número de recintos no residenciales presentes en esta.

La superficie total construida de cada uno de los recintos no residenciales se calcula, dentro del fichero tipo 14 de construcciones, sumando la superficie total de cada una de las construcciones que conforman cada recinto no residencial. Este dato se toma del campo “84\_stl”, superficie total del local, del fichero 14. Para agregar la información a cada celda se suma el valor de superficie de cada recinto no residencial presente en esta. Se conoce la suma total de metros cuadrados de todos los recintos no residenciales existentes en cada celda. Se ha calculado también la media y la mediana de metros cuadrados de los recintos presentes en cada celda, para conocer la distribución de las dimensiones de los recintos. Además, se ha calculado el número de recintos no residenciales que se encuentran en los intervalos de menos de 45 m<sup>2</sup>, 46-75, 76-90, 91-120, 121-150, 151-180, 181-220, 221-700 y más de 700 m<sup>2</sup>.

La antigüedad de los recintos no residenciales se toma de los datos de la fecha consignada en el campo “372\_ant” del fichero tipo 15 de inmuebles. Para la agregación a las celdas, se ha calculado cuál es el valor de la mediana de los recintos no residenciales que se encuentran en cada celda, así como el número de los recintos que se encuentran en los intervalos de las décadas que van desde 1960 a 2020.



El número de recintos no residenciales, según destino comercial, enseñanza, hotelero, hostelería, industrial, deportivo, de oficina, religioso, espectáculos y otros usos se toma filtrando las construcciones según su destino, tomando este dato del campo “71\_cd” del fichero tipo 14. La generación de los recintos no residenciales se realiza siguiendo los procesos que se han detallado.

La superficie de los recintos no residenciales, clasificados según destino, se calcula partiendo de las operaciones explicadas en el párrafo anterior y sumando la superficie expresada en m<sup>2</sup> de cada una de las construcciones que forman el recinto no residencial. Este dato se toma del campo “84\_stl”, superficie total del local, del fichero tipo 14. Para agregar la información a cada celda se suma el valor de superficie de cada recinto no residencial presente en esta, según uso. Se conoce la suma total de metros cuadrados de todos los recintos no residenciales existentes en cada celda, separado según el destino.





## Anexo 1. Agrupación de los destinos

<b>Agrupación</b>	<b>Destino</b>	<b>Descripción actividad</b>	<b>Agrupación</b>	<b>Destino</b>	<b>Descripción actividad</b>
Otros usos	A	Almacenamiento	Industrial	IPL	Plásticos
Otros usos	AAL	Almacén	Industrial	IPP	Papel
Otros usos	AES	Estación	Industrial	IPS	Pesca
Agrícola	BIG	Inst. ganaderas	Industrial	IPT	Petróleo
Comercial	C	Comercio	Industrial	ITB	Tabaco
Comercial	CAT	Automóviles	Industrial	ITX	Textil
Comercial	CBZ	Bazar	Industrial	IVD	Vidrio
Comercial	CCE	Menor no Diferencia.	Agrícola	JAM	Almazaras
Comercial	CCL	Calzado	Agrícola	JAS	Aserraderos
Comercial	CCR	Carnicería	Agrícola	JBD	Bodegas
Comercial	CDM	Personal o Doméstico	Agrícola	JCH	Champiñoneras
Comercial	CDR	Droguería	Agrícola	JGR	Granjas
Comercial	CFN	Financieros	Agrícola	JIN	Invernaderos
Comercial	CFR	Farmacia	Deportivo	K	Deportivo
Comercial	CFT	Fontanería	Deportivo	KDP	Deporte
Comercial	CGL	Galerías	Deportivo	KES	Estadio
Comercial	CIM	Imprenta	Deportivo	KPL	Polideportivo
Comercial	CJY	Joyería	Deportivo	KPS	Piscina
Comercial	CLB	Librería	Oficina	O	Oficina
Comercial	CMB	Muebles	Oficina	O02	Prof. Superior
Comercial	CPA	Por Mayor	Oficina	O03	Prof. Medio
Comercial	CPR	Perfumería	Oficina	O06	Médicos, Abogados...
Comercial	CRL	Relojería	Oficina	O07	ATS , Similares
Comercial	CSP	Supermercado	Oficina	O11	Profesores Mercantiles
Comercial	CTJ	Tejidos	Oficina	O13	Prof. Universitarios
Cultural	E	Enseñanza	Oficina	O15	Escritores
Cultural	EBL	Biblioteca	Oficina	O16	Artes Plásticas
Cultural	EBS	Básica	Oficina	O17	Músicos
Cultural	ECL	Casa Cultura	Oficina	O43	Vendedores y viajeros
Cultural	EIN	Instituto	Oficina	O44	Agentes
Cultural	EMS	Museo	Oficina	O75	Tejedores
Cultural	EPR	Profesional	Oficina	O79	Sastres
Cultural	EUN	Universidad	Oficina	O81	Carpinteros
Alojamiento	G	Hotel	Oficina	O88	Joyeros
Hostelería	GC1	Café 1T	Oficina	O99	Otras actividades
Hostelería	GC2	Café 2T	Religioso	R	Religioso
Hostelería	GC3	Café 3T	Religioso	RBS	Basílica
Hostelería	GC4	Café 4T	Religioso	RCP	Capilla
Hostelería	GC5	Café 5T	Religioso	RCT	Catedral
Alojamiento	GH1	Hotel 1E	Religioso	RER	Ermita
Alojamiento	GH2	Hotel 2E	Religioso	RPR	Parroquia



<b>Agrupación</b>	<b>Destino</b>	<b>Descripción actividad</b>	<b>Agrupación</b>	<b>Destino</b>	<b>Descripción actividad</b>
Alojamiento	GH3	Hotel 3E	Religioso	RSN	Santuario
Alojamiento	GH4	Hotel 4E	Espectáculo	T	Espectáculos
Alojamiento	GH5	Hotel 5E	Espectáculo	TAD	Auditorio
Alojamiento	GPL	Apto. Bloque Lujo	Espectáculo	TCM	Cine
Alojamiento	GP1	Apto. Bloque Lujo 1C	Espectáculo	TCN	Cine no decorado
Alojamiento	GP2	Apto. Bloque Lujo 2C	Espectáculo	TSL	Sala Múltiple
Alojamiento	GP3	Apto. Bloque Lujo 3C	Espectáculo	TTT	Teatro
Hostelería	GR1	Restaurante 1T	Otros usos	Y	Otros Usos
Hostelería	GR2	Restaurante 2T	Otros usos	YAM	Ambulatorio
Hostelería	GR3	Restaurante 3T	Otros usos	YCA	Casino 20.000h.
Hostelería	GR4	Restaurante 4T	Otros usos	YCB	Club
Hostelería	GR5	Restaurante 5T	Otros usos	YCE	Casino +20.000h.
Alojamiento	GS1	Hostal p 1E	Otros usos	YCL	Clínica
Alojamiento	GS2	Hostal p 2E	Otros usos	YDG	Depósitos de gases
Alojamiento	GS3	Hostal p 3E	Otros usos	YDL	Depósitos líquidos, tanques
Alojamiento	GTL	Colonias Lujo	Otros usos	YDS	Dispensario
Alojamiento	GT1	Colonias Lujo 1C	Otros usos	YGR	Guardería
Alojamiento	GT2	Colonias Lujo 2C	Otros usos	YHG	Higiene
Alojamiento	GT3	Colonias Lujo 3C	Otros usos	YHS	Hospital
Industrial	I	Industria	Otros usos	YRS	Residencia
Industrial	IAG	Agropecuaria	Otros usos	YSA	Sindicato Local
Industrial	IAL	Alimentación	Otros usos	YSC	Socorro
Industrial	IAR	Agrícola	Otros usos	YSL	Silos, depósito sólidos
Industrial	IBB	Bebida	Otros usos	YSN	Sanatorio
Industrial	IBR	Barro	Otros usos	YSO	Sindicato Prov.
Industrial	ICN	Construcción	Agrícola	ZDE	Depuradoras
Industrial	ICT	Canteras	Agrícola	ZDG	Depósitos de gases
Industrial	IEL	Electricidad	Agrícola	ZDL	Depósito líquidos, tanques
Industrial	IIM	Química	Agrícola	ZME	Muelles y embarcaderos
Industrial	IMD	Madera	Agrícola	ZPC	Piscifactorías, cetareas
Industrial	IMN	Manufacturada	Agrícola	ZSL	Silos, depósitos sólidos
Industrial	IMT	Metálica	Agrícola	ZVR	Vertederos
Industrial	IMU	Maquinaria			