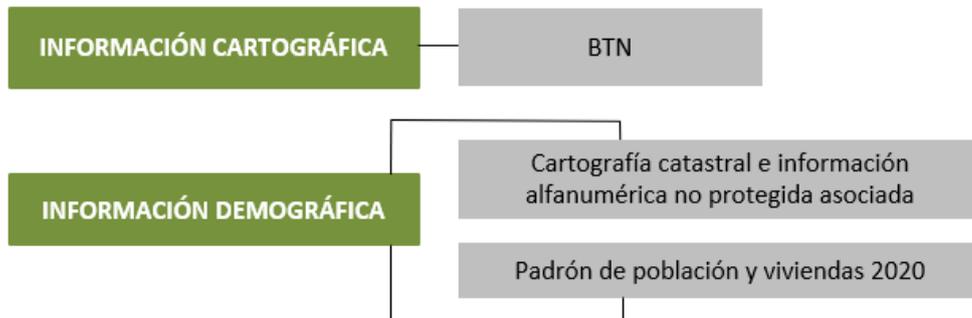


ANEXO VIII: INFORMACION CARTOGRÁFICA Y DEMOGRÁFICA

Para el análisis de los resultados de cálculo obtenidos es necesario un tratamiento previo de los datos de la cartografía y de la información demográfica (catastro y padrón).



TRATAMIENTO DE LA INFORMACIÓN CARTOGRÁFICA

El tratamiento de la información cartográfica ha perseguido el objetivo de disponer de una base cartográfica actualizada del ámbito de estudio sobre la cual representar a escala 1:25.000 los resultados obtenidos de la modelización.

Para ello, el proceso consistió en el tratamiento de los ficheros necesarios para cubrir la zona de estudio procedentes de la Base Topográfica Nacional modelo 2021 (BTN - base de datos tridimensional multiescala [1:2.000-1:25.000] con cobertura completa y continua para España) en formato *.shp suministrados por el Organismo Autónomo Centro Nacional de Información Geográfica (CNIG) y su incorporación a una geodatabase de ArcGIS versión 10.8.1 para la optimización de su tratamiento y manejo. La cartografía de las provincias de Guadalajara y Madrid suministrada por el CNIG está proyectada en ETRS89 zona 30N (código EPSG: 25830); por lo que, para cumplir con los requisitos de las Instrucciones para la entrega de los datos asociados a los mapas estratégicos de ruido de la 4ª Fase, esta cartografía se ha reproyectado a ETRS89-LAEA (código EPSG: 3035).

El nuevo Modelo 2021 de la BTN consiste en un conjunto de datos vectoriales de carácter topográfico, capturados bien directamente sobre el terreno o mediante técnicas indirectas de adquisición, como pueden ser la restitución fotogramétrica o la captura sobre ortofotos. Se nutre de diversas fuentes oficiales y los objetos geográficos que componen esta base se estructuran en 10 grandes dominios.

La BTN tiene una política de actualizaciones periódicas de la información que ella contiene. De tal forma que, para la comunidad de Madrid, las fechas más antiguas y más recientes de actualización de cada grupo de objetos geográficos son:

Tabla AVIII. 1. Fechas actualización objetos geográficos BTN.

DOMINIO	FECHA MÁS ANTIGUA	FECHA MÁS RECIENTE
01: Unidades Administrativas	2021/05/25	2021/05/31
02: Relieve	2016/02/17	2022/03/04
03: Hidrografía	2016/02/17	2021/05/31
04: Cultivos	2016/02/29	2021/05/25
05: Poblaciones y construcciones	2016/01/22	2022/03/04
06: Transportes	2016/01/22	2022/03/04
07: Conducciones y Transmisiones	2016/01/22	2021/05/25
08: Toponimia	2021/05/25	2021/12/01
09: Unidad de producción.	-	-
10: Señales geodésicas.	-	-

Fuente: Base Topográfica Nacional modelo 2021

Se ha revisado la cartografía procesada del CNIG con las Ortofotografía de Máxima Actualidad del Plan Nacional de Ortofotografía Aérea (PNOA). Para la zona de Madrid, las fechas de dichas ortofotos son de julio y agosto de 2020, obtenidas en un vuelo con tamaño de pixel de 22 cm que resultan en un tamaño de pixel de 25 cm en la ortofotografía

Para la elaboración de los planos guía de medianas escalas (1:60.000) se han empleado dos fuentes de datos, ambas proporcionadas por el CNIG:

- Base Topográfica Nacional a escala 1:100.000 (BTN100)
- Información Geográfica de Referencia (IGR) de Poblaciones (versión 0)

Las fechas de actualización respectivas de los datos utilizados de esas fuentes son:

- BTN100 – Carretera (BTN100_0605L_CARRETERA.shp): 01/02/2021
- BTN100 – Ferrocarril (BTN100_0610L_FFCC_TRAMO.shp): 01/01/2021
- IGR Poblacion_v0: año 2016

TRATAMIENTO DE INFORMACIÓN DEMOGRÁFICA

Cartografía catastral e información alfanumérica no protegida asociada

La información de partida para este proceso parte de la información cartográfica y alfanumérica no protegida suministrada por la Dirección General de Catastro a través de sus herramientas comerciales de descarga. El objetivo es obtener una base de edificios que incluya, como atributos, los usos presentes en el mismo y el número de viviendas asociado a cada uno en el caso de ser de naturaleza residencial.

Este tratamiento se ha valido de herramientas SIG que permiten relacionar información gráfica (perímetro de edificios) con alfanumérica no protegida (referencia catastral y a partir de ella el uso).

El primer paso consiste en crear un único fichero que conecta la identificación de cada edificación presente en la información cartográfica, tanto de tipo urbano como de tipo rústico, con la referencia catastral de la parcela en la que se encuentra. Los datos correspondientes a las referencias catastrales de esta lista se han contrastado con la base de datos alfanuméricos no protegidos.

La importancia de la utilización de esta información radica en que permite comparar las referencias catastrales por parcela (obtenidas como consecuencia del tratamiento de la cartografía) con todos los bienes inmuebles que incluye esa referencia catastral y, así, obtener los usos que se dan en las edificaciones de esa parcela, y extraer, por derivación, el número de viviendas que contiene cada una de ellas. Los usos se han clasificado en cinco tipos: residencial, educativo-cultural, sanitario-asistencial, industrial, terciario y otros usos. La información resultante del análisis se vuelca en un Sistema de Información Geográfica (SIG) para conformar una cobertura de edificios en el que cada uno de ellos posee como atributos el uso y el número de entidades de tipo residencial, sanitario-asistencial y educativo-cultural.

Este proceso requiere un control de calidad muy exhaustivo, en el que se han considerado labores de fotointerpretación en caso de ausencia de datos, así como la información empleada en la fase anterior del cartografiado estratégico.

Padrón de población y viviendas

El análisis de la información se realiza cruzando los datos de las dos fuentes de información citadas: Catastro e Instituto Nacional de Estadística (INE).

Por un lado, de la información facilitada por el catastro permite asignar a las edificaciones su uso mayoritario, así como el número de viviendas tal y como se ha descrito en el apartado anterior. La información procedente del INE permite representar la delimitación de las secciones censales, así como conocer su población total a partir de los datos publicados por el padrón a 1 de enero de 2021, último dato publicado en el INE.

Para efectuar la asignación de población a viviendas, todos los datos descritos se integran en un entorno SIG. Partiendo de los datos procedentes de catastro, a cada edificio se le asigna la sección censal a la que pertenece. Posteriormente se obtiene el tamaño medio del hogar por sección censal dividiendo la población total de cada sección censal entre el número de viviendas que se encuentran dentro de cada una de ellas. El número de viviendas por edificio unido al tamaño medio del hogar obtenido por unidad censal, conforman el número de habitantes por edificio.

DATOS DEMOGRÁFICOS POR MUNICIPIO

En la tabla que se adjunta a continuación se incluyen los datos demográficos por municipio y sección censal utilizados para la asignación de la población a las viviendas presentes en el ámbito de estudio.

Tabla AVIII. 2. Información demográfica por municipio

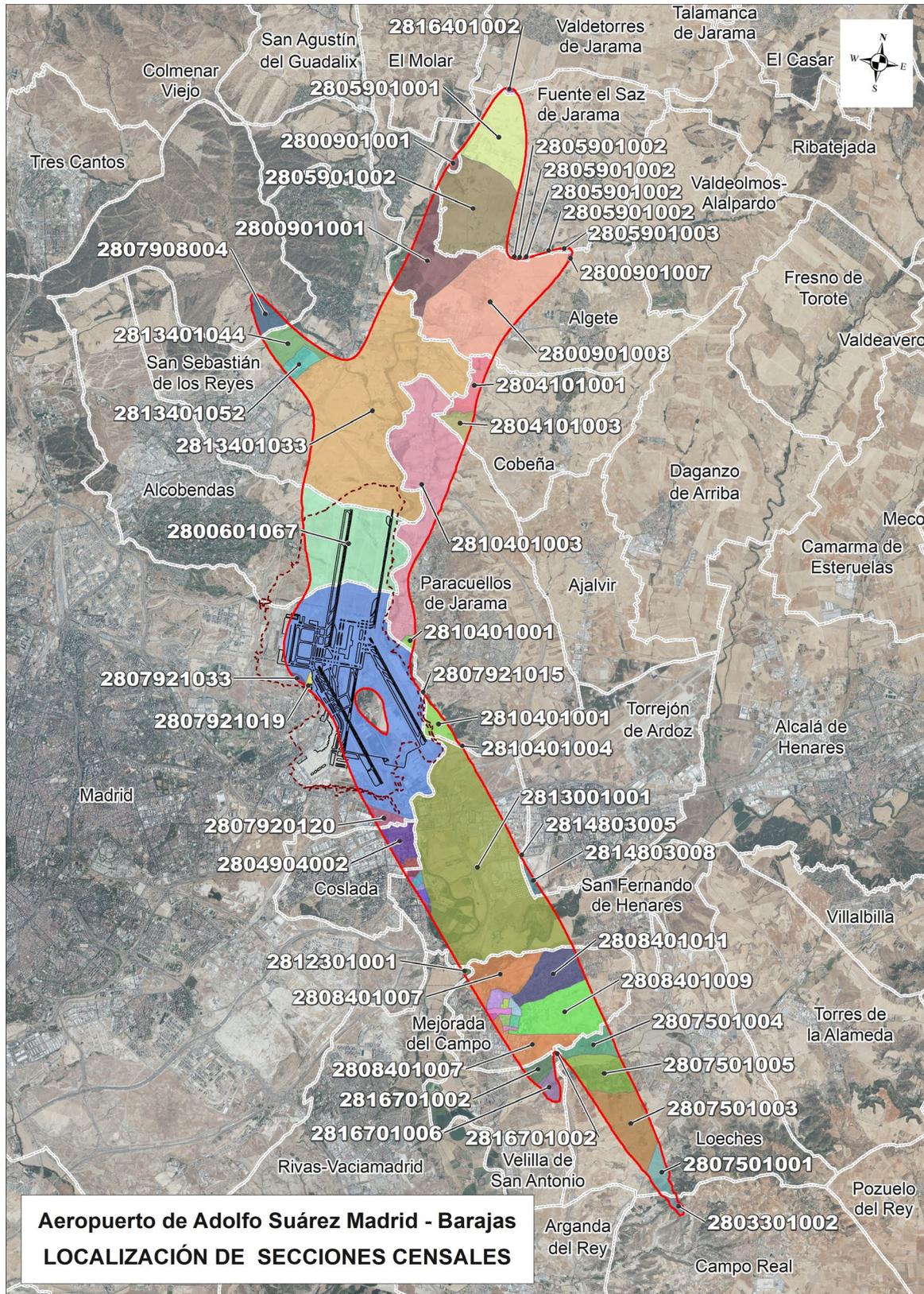
VARIABLES DE POBLACIÓN ANALIZADAS POR SECCIÓN CENSAL			
MUNICIPIO	SECCIÓN CENSAL	POBLACIÓN PADRÓN ENERO 2021	TAMAÑO MEDIO DEL HOGAR
Alcobendas	2800601067	1.270	2,35
	2800901001	3.108	3,25
Algete	2800901007	2.189	2,79
	2800901008	2.998	2,99
Campo Real	2803301002	2.598	1,98
Cobeña	2804101001	1.990	2,89
	2804101003	2.606	2,82
Coslada	2804903009	1.734	2,37
	2804904002	3.121	1,85
Fuente el Saz de Jarama	2805901001	3.206	2,45
	2805901002	1.809	2,65
	2805901003	1.868	2,56
Loeches	2807501001	2.248	2,44
	2807501003	1.433	2,77
	2807501004	1.612	3,20
	2807501005	2.036	2,47
	2807908004	702	2,76
Madrid	2807920120	2.626	2,55
	2807921015	1.903	2,32
	2807921019	1.434	1,76
	2807921033	2.742	2,15
	2808401001	2.702	2,32
Mejorada del Campo	2808401002	2.557	2,57
	2808401003	2.198	2,36
	2808401004	2.412	2,73
	2808401005	2.056	2,68
	2808401006	1.692	2,71
	2808401007	1.916	2,92
	2808401008	1.518	2,98
	2808401009	2.454	2,77
	2808401010	1.336	2,67
	2808401011	2.896	2,44

VARIABLES DE POBLACIÓN ANALIZADAS POR SECCIÓN CENSAL			
MUNICIPIO	SECCIÓN CENSAL	POBLACIÓN PADRÓN ENERO 2021	TAMAÑO MEDIO DEL HOGAR
Paracuellos de Jarama	2810401001	3.728	2,94
	2810401003	3.113	2,72
Rivas-Vaciamadrid	2812301001	3.190	6,98
	2813001001	1.704	3,99
	2813001003	1.708	2,60
	2813001004	1.622	2,56
	2813001005	2.162	2,46
San Fernando de Henares	2813001006	1.504	2,73
	2813001009	1.905	2,43
	2813001011	2.294	2,66
	2813001017	1.652	3,18
	2813001021	1.593	2,42
	2813001023	1.543	2,70
San Sebastián de los Reyes	2813401033	2.884	2,78
	2813401044	1.482	2,48
	2813401052	2.388	3,07
Torrejón de Ardoz	2814803005	2.102	2,62
	2814803008	1.585	1,74
Valdetorres de Jarama	2816401002	2.057	1,97
Velilla de San Antonio	2816701002	2.061	1,64
	2816701006	1.179	3,23

Fuente: Elaboración propia

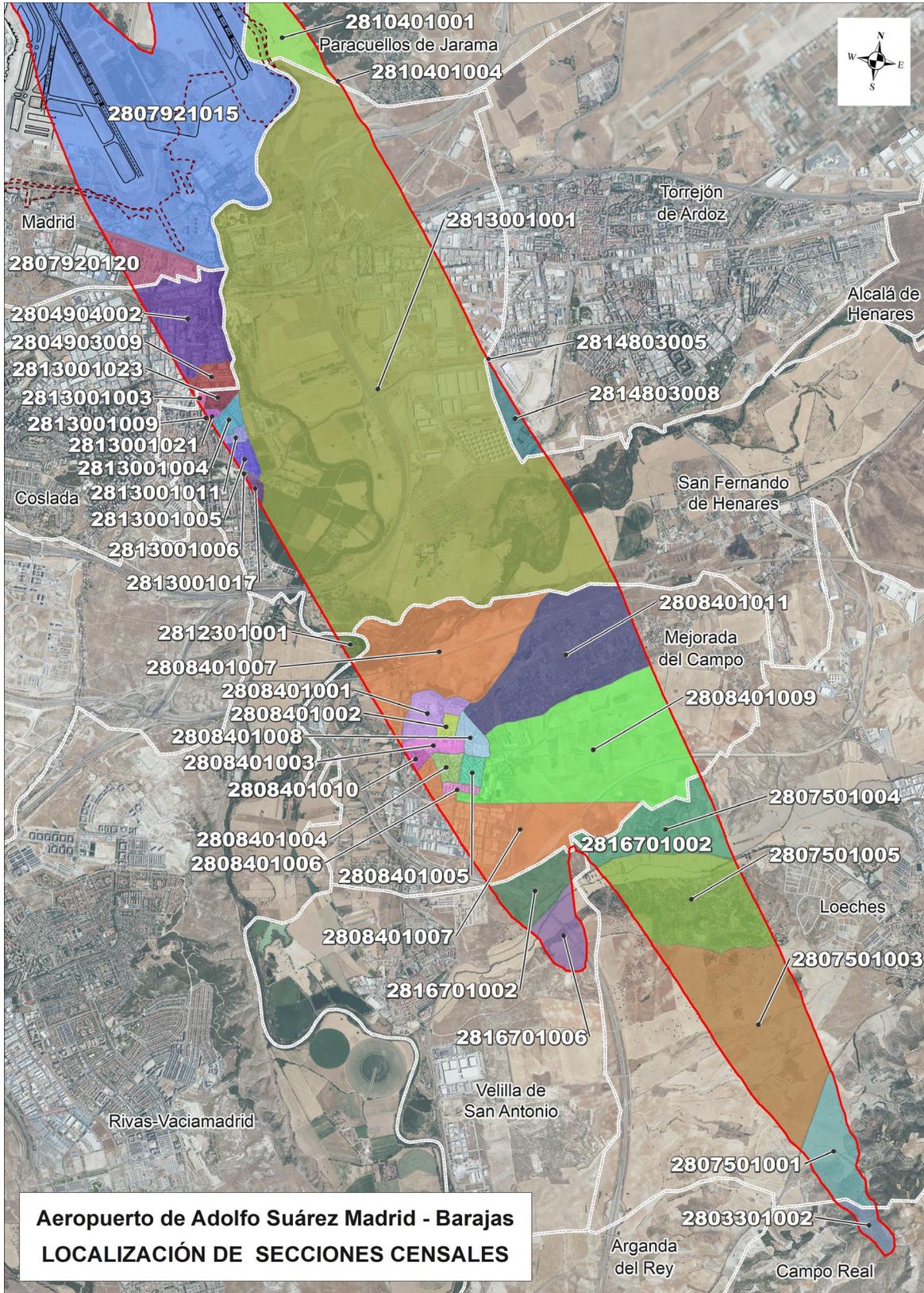
A continuación, se incluye la imagen resultante de secciones censales ubicadas geográficamente en el ámbito global de estudio.

Ilustración AVIII.1 Secciones censales del ámbito de estudio. Ámbito general



Fuente: INE y Elaboración propia

Ilustración AVIII.2 Secciones censales del ámbito de estudio. Detalle zona sur



Fuente: INE y Elaboración propia