

IGN	Referencia: 20241216_IGN_especificaciones_IGR-PO_v2023.docx		
IGR-PO	Especificaciones técnicas del producto «IGR Poblaciones» versión 2023	2024-12-16	Pag.1

# Especificaciones técnicas del producto

## Información Geográfica de Referencia de Poblaciones

### versión 2023.1

---

<b>Título</b>	Especificaciones del producto «IGR Poblaciones» versión 2023
<b>Creador</b>	IGN - Equipo de «IGR Poblaciones»
<b>Fecha</b>	2024-12-16
<b>Tema</b>	Entidades de población.
<b>Editor</b>	Equipo de «IGR Poblaciones»
<b>Tipo</b>	Texto
<b>Descripción</b>	<p>Este documento describe las especificaciones técnicas del producto Información Geoespacial/Geográfica de Referencia de Poblaciones («IGR Poblaciones») versión 2023. Este conjunto de datos espaciales está diseñado para proporcionar la localización geográfica y forma geométrica de las entidades y áreas de población, con cobertura nacional.</p> <p>La «IGR Poblaciones» está formada por las agrupaciones de edificios y sus espacios asociados de carácter residencial, de servicios o industriales.</p>
<b>Colaborador</b>	Miembros del equipo «IGR Poblaciones» y colaboradores del IGN
<b>Formato</b>	Portable Document Format (pdf)
<b>Derechos</b>	Instituto Geográfico Nacional
<b>Identificador</b>	20241216_IGN_especificaciones_IGR-PO_v2023
<b>Idioma</b>	Español (spa)

---

Este documento es público a través de la url:

[http://www.ign.es/resources/IGR/Poblaciones/IGN\\_especificaciones\\_PO.pdf](http://www.ign.es/resources/IGR/Poblaciones/IGN_especificaciones_PO.pdf)

Punto de contacto:

[poblaciones.ign@transportes.gob.es](mailto:poblaciones.ign@transportes.gob.es)

INSTITUTO GEOGRÁFICO NACIONAL  
General Ibáñez Íbero, 3, 28003 MADRID

IGN	Referencia: 20241216_IGN_especificaciones_IGR-PO_v2023.docx		
IGR-PO	Especificaciones técnicas del producto «IGR Poblaciones» versión 2023	2024-12-16	Pag.II

## Versiones

Fecha	Descripción	Editor
16-12-2024	Este documento parte de las especificaciones técnicas IGR-PO 2023	Equipo «IGR Poblaciones»

## Índice

<b>Versiones .....</b>	<b>II</b>
<b>1 Introducción.....</b>	<b>6</b>
1.1 Nombre y acrónimo .....	6
1.2 Ámbito.....	6
1.3 Descripción informal .....	6
1.4 Referencias normativas.....	9
1.5 Términos y definiciones .....	10
1.6 Abreviaturas.....	12
<b>2 Campos de aplicación de las especificaciones .....</b>	<b>12</b>
<b>3 Identificación del producto de datos .....</b>	<b>13</b>
<b>4 Estructura y contenido de los datos.....</b>	<b>14</b>
4.1 Esquema de aplicación de la «IGR Poblaciones» .....	14
4.1.1 Descripción.....	14
4.1.1.1 Descripción narrativa y UML.....	14
4.1.1.2 Gestión del identificador .....	15
4.1.1.3 Representación temporal .....	15
4.1.1.4 Representación geométrica.....	15
4.2 Catálogo de objetos geográficos.....	19
4.2.1 Identificación del catálogo .....	19
4.2.2 Tipos de objetos geográficos de IGR Poblaciones del IGN (IGN_Settlements) .....	19
4.2.2.1 Settlement (Población) .....	19
4.2.2.2 INECode (Código INE) .....	21
4.2.2.3 SettlementTypeValue (Tipo de población) .....	21
<b>5 Sistemas de Referencia .....</b>	<b>22</b>
5.1 Introducción .....	22
5.2 Descripción.....	22
5.2.1 ETRS89.....	22
5.2.2 REGCAN95 .....	23
5.3 Sistema de Coordenadas.....	23
5.4 Sistema de referencia temporal.....	23
<b>6 Calidad de los datos.....</b>	<b>23</b>
<b>7 Distribución del producto de datos .....</b>	<b>25</b>
7.1 Nombre del formato de datos .....	25
7.2 Versión del formato .....	25
7.3 Nombre del subconjunto, perfil o especificaciones de producto del formato .....	25
7.4 Estructura de ficheros de distribución .....	25
7.4.1 Fichero: catalogo_a .....	26
7.4.2 Fichero: areapoblacion_s .....	27
7.4.3 Fichero: catareapob_a .....	27
7.4.4 Fichero: envolvente_s .....	28
7.4.5 Fichero: nucleo_s .....	28
<b>8 Metadatos.....</b>	<b>29</b>

<b>9</b>	<b>Captura de los datos .....</b>	<b>30</b>
9.1	Unidad de producción.....	31
9.2	Características geométricas .....	31
9.2.1	Unidad espacial y tipo de coordenadas .....	31
9.2.2	Unidad mínima cartografiable (UMC) .....	31
9.2.3	Tolerancias geométricas.....	31
9.2.4	Fuentes de información .....	32
9.3	Base de datos y estructura de la información .....	33
9.4	Contenido.....	33
9.4.1	Catálogo: inventario de poblaciones.....	33
9.4.2	Territorio: ámbito geográfico y usos .....	33
9.5	Normas técnicas de captura de datos.....	36
9.5.1	Catálogo de elementos (catalogo_a) .....	37
	CRITERIOS DE DEFINICIÓN DE ATRIBUTOS .....	37
9.5.2	Envolvente inicial (envolvente_ini_s).....	43
	CRITERIOS DE DEFINICIÓN DE ATRIBUTOS .....	43
	CRITERIOS PARA LA CAPTURA GEOMÉTRICA DE ENVOLVENTES INICIALES.....	43
9.5.3	Polígonos de uso (poligono_s) .....	43
	CRITERIOS DE DEFINICIÓN DE ATRIBUTOS .....	44
	CRITERIOS PARA LA CAPTURA GEOMÉTRICA .....	47
9.5.4	Parcela asociada (asociada_a).....	50
	CRITERIOS DE DEFINICIÓN DE ATRIBUTOS .....	50
9.5.5	Polígonos auxiliares (poligono2_s).....	51
	CRITERIOS DE DEFINICIÓN DE ATRIBUTOS .....	51
	CRITERIOS PARA LA CAPTURA GEOMÉTRICA .....	51
9.5.6	Barreras (barrera_s).....	51
	CRITERIOS DE DEFINICIÓN DE ATRIBUTOS .....	51
	CRITERIOS PARA LA CAPTURA GEOMÉTRICA .....	52
9.5.7	Área funcional (areafuncional_s) .....	52
	CRITERIOS DE DEFINICIÓN DE ATRIBUTOS .....	52
	CRITERIOS PARA LA EXTRACCIÓN GEOMÉTRICA DE ÁREAS FUNCIONALES.....	52
9.5.8	Asignación de polígonos (catpoligono_a) .....	55
	CRITERIOS DE DEFINICIÓN DE ATRIBUTOS .....	55
	CRITERIOS DE ASIGNACIÓN (AGRUPACIÓN DEL CONTENIDO GEOMÉTRICO).....	55
9.5.9	Envolvente (envolvente_s).....	57
	CRITERIOS DE DEFINICIÓN DE ATRIBUTOS .....	57
	CRITERIOS PARA LA CAPTURA GEOMÉTRICA DE ENVOLVENTES.....	58
9.5.10	Área de población (areapob_s) .....	60
	CRITERIOS DE DEFINICIÓN DE ATRIBUTOS .....	60
	CRITERIOS PARA LA EXTRACCIÓN GEOMÉTRICA DE LAS ÁREAS DE POBLACIÓN .....	60
9.5.11	Relación de catálogo y población (catareapob_a) .....	61
	CRITERIOS DE DEFINICIÓN DE ATRIBUTOS .....	61
	CRITERIOS PARA RELACIONAR ÁREAS DE POBLACIÓN CON EL CATÁLOGO .....	61
9.5.12	Núcleo (nucleo_s).....	62
	CRITERIOS DE DEFINICIÓN DE ATRIBUTOS .....	62
	CRITERIOS PARA LA CAPTURA GEOMÉTRICA .....	62
9.6	Criterios para la fotointerpretación de Poblaciones.....	63
9.7	Criterios de consistencia .....	66
<b>10</b>	<b>Mantenimiento de los datos .....</b>	<b>70</b>
	<b>ANEXO I –MODELO FÍSICO 1 de la «IGR Poblaciones» v1.1 .....</b>	<b>71</b>

IGN	Referencia: 20241216_IGN_especificaciones_IGR-PO_v2023.docx		
IGR-PO	Especificaciones técnicas del producto «IGR Poblaciones» versión 2023	2024-12-16	Pag.V

Nota: las tablas del modelo de producción no son públicas, solo se distribuye lo correspondiente al contenido definido en el apartado 7 de estas especificaciones..... 71

1. Criterios comunes de implementación física de IGR .....	71
2. Tablas del modelo físico.....	71
2.1. Tabla: catalogo_a.....	73
2.1. Tabla: envolvente_ini_s .....	74
2.2. Tabla: poligono_s.....	75
2.1. Tabla: asociada_a.....	76
2.2. Tabla: poligono2_s.....	77
2.3. Tabla: barrera_s.....	78
2.4. Tabla: areafuncional_s.....	78
2.5. Tabla: catpoligono_a.....	79
2.1. Tabla: envolvente_s.....	80
2.1. Tabla: areapob_s.....	81
2.1. Tabla: cataareapob_a.....	81
2.2. Tabla: nucleo_s.....	83
3. Codificación de listas de valores .....	84
3.1. cprodelegacion_a.....	84
3.2. ValorTipoIne.....	84
3.3. ValorCodIne.....	84
3.4. ValorNucRural.....	85
3.5. ValorAislada.....	85
3.6. ValorTipoClase.....	85
3.7. ValorCodProvincia.....	86
3.8. ValorTipoCapital.....	87
3.9. ValorTipoOrigenUso.....	87
3.10. ValorTipoCatastro.....	87
3.11. ValorTipoLocalizacion.....	87
3.12. ValorTipoIGRPoblaciones.....	88
3.13. ValorTipoOrigenZ.....	89
3.14. ValorTipoEnvolvente (envolvente).....	89
3.15. ValorTipoUso.....	90
4. Catalogación de metodologías y fuentes.....	91
4.1. Tabla: fuente_a.....	91
4.2. Tabla: metodologia_a.....	92
4.3. Tabla: fuentemetod_a.....	92
4.4. Informe de fuente y metodología.....	92
5. Nomenclaturas IGR.....	93
Descripción de los valores de los campos de la nomenclatura.....	93
<b>ANEXO II – Usos del suelo en «IGR Poblaciones»: contenido.....</b>	<b>96</b>
1. Correspondencia con HILUCS.....	96
2. Mantenimiento de usos poblacionales con fuentes de referencia (ValorTipoUso).....	99
<b>ANEXO III – Fuentes externas para la producción y mantenimiento.....</b>	<b>102</b>

IGN	Referencia: 20241216_IGN_especificaciones_IGR-PO_v2023.docx.pdf		
IGR-PO	Especificaciones de producto de datos «IGR Poblaciones» del IGN	2019-11-26	Pag.6

# 1 Introducción

El proyecto de «IGR Poblaciones» forma parte de plan de producción coordinado de Información Geoespacial de Referencia del Instituto Geográfico Nacional (IGN), cuyo objetivo es producir, mantener y explotar conjuntos de datos geográficos dirigidos a cumplir los principios y normas de la Directiva INSPIRE (2007/2/CE) traspuestos en ESPAÑA con la Ley 14/2014 (LISIGE), así como satisfacer las necesidades de los usuarios y estar alineados con las decisiones sobre Gestión de la Información Geoespacial de Referencia de las Naciones Unidas.

La Información Geográfica de Referencia (IGR) es la información geográfica necesaria para que cualquier usuario y aplicación informática pueda referenciar sus datos de manera unívoca, pues proporciona una localización precisa y sirve para interpretar datos situándolos en un ámbito geográfico. La IGR debe generarse con el objetivo de satisfacer los principales requisitos comunes de los usuarios y caracterizarse por ser pública, fiable, precisa y automatizable en su mantenimiento, en la medida de lo posible.

Desde el punto de vista normativo, la «IGR Poblaciones» no está incluida como tal en ninguno de los Anexos de la Directiva INSPIRE. En las especificaciones de edificios (BU\_v3.0rc3, página VI) se indica que las Poblaciones (Settlements) y las áreas construidas (Built-up) pueden ser localizados en temas como el de usos del suelo, coberturas y nombre geográficos. La Ley 14/2010 sobre las Infraestructuras y los Servicios de Información Geográfica en España (LISIGE) contempla la temática de *Entidades de Población* dentro de la Información Geográfica de Referencia (punto 12 del Anexo I), y es el punto de partida para el desarrollo de este proyecto.

En el Real Decreto 953/2018 de 27 de julio por el que se desarrolla la estructura orgánica básica del Ministerio de Fomento, y posteriormente el Real Decreto 253/2024 de 12 de marzo por el que se desarrolla la estructura orgánica básica del Ministerio de Transportes y Movilidad Sostenible, se recoge entre las funciones que el Instituto Geográfico Nacional, ejercer la producción, actualización y explotación de las bases de datos de los aspectos topográficos de la Información Geográfica de Referencia considerada en el Anexo I de la Ley 14/2010, entre ellas, la localización geográfica y forma geométrica de las entidades de población.

Como consecuencia de lo anterior, el IGN debe desarrollar su actividad dentro del marco legal vigente en el que se impulsa la reutilización de datos y se remarca la necesidad de evitar la duplicidad de gastos y recursos públicos, y conforme a los criterios que caracterizan a la Información Geográfica de Referencia. Para ello es necesario adoptar nuevos modelos de datos y sistemas productivos con el objetivo de adecuar los procesos y tiempos de actualización a las necesidades actuales de sus usuarios, entendiendo como tales a las administraciones públicas, los programas e instituciones europeos, los sectores académico y empresarial y los usuarios en general.

## 1.1 Nombre y acrónimo

---

Especificaciones técnicas de la «IGR Poblaciones». El acrónimo para este producto es «IGR-PO», también se utiliza «IGRP».

## 1.2 Ámbito

---

Este documento desarrolla unas especificaciones para el conjunto de datos de Información Geográfica de Referencia de Poblaciones del Instituto Geográfico Nacional de España.

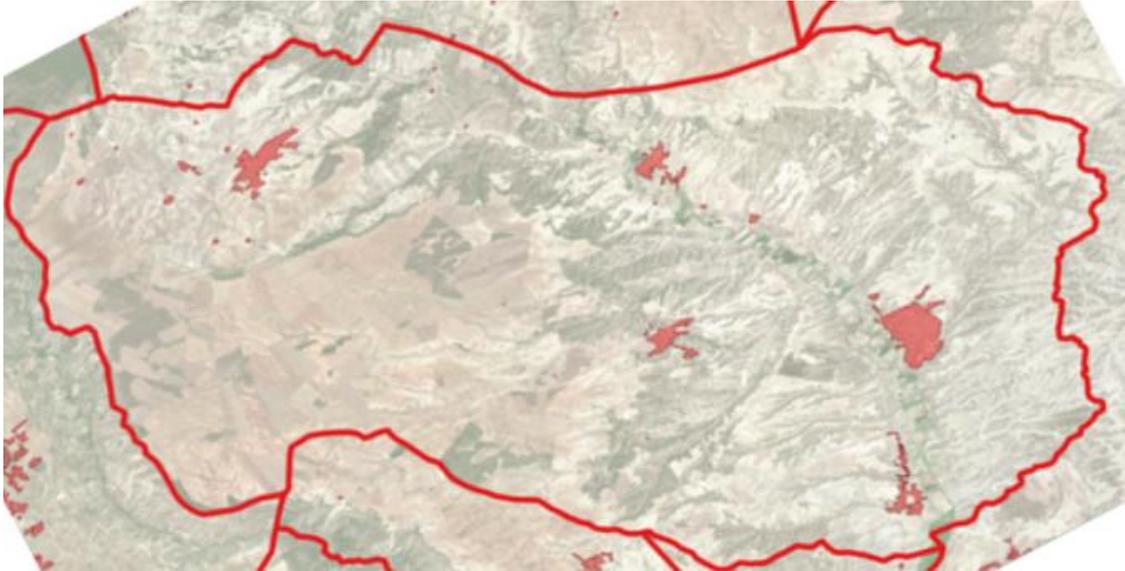
El ámbito geográfico de este conjunto de datos es todo el territorio español.

Estas especificaciones proporcionan las reglas para la producción, actualización y mantenimiento de los datos espaciales de alta resolución a nivel nacional de la «IGR Poblaciones». Siguen las directrices definidas a nivel europeo y global para la Gestión de la Información Geoespacial de Naciones Unidas, recogiendo en sus datos la georreferenciación de las entidades y áreas de población en relación a las entidades de población (Anexo I.12), Servicios de utilidad pública, servicios administrativos y sociales (Anexo II.6) e Instalaciones de producción industrial (Anexo II.8), de la Ley 14/2010, de 5 de julio, sobre las infraestructuras y los servicios de información geográfica en España LISIGE, utilizando en lo posible las normas de implementación de la Directiva INSPIRE [Directive 2007/2/EC] y siguiendo para su definición las normas ISO 19100.

## 1.3 Descripción informal

---

La «IGR Poblaciones» es un conjunto de datos espaciales diseñado para representar la localización geográfica y la forma geométrica de las poblaciones. Las poblaciones son agrupaciones de uno o más edificios, indistintamente de su uso, que son conocidos por una misma denominación. Incluyen sus espacios asociados y están geoméricamente definidas sobre el parcelario catastral, integran el código de la unidad estadística del INE a la que pertenece, el nombre geográfico que lo identifica, el uso representativo, así como otras características que son interesantes desde el punto de vista poblacional.



*Ilustración 1. Ejemplo de las distintas poblaciones de un municipio.*

Se trata, por lo tanto, de un conjunto de datos que recoge agrupaciones del territorio poblado, representado por objetos geográficos diferenciados pero relacionados entre sí espacialmente al estar interconectados por vías de comunicación, flujos de personas, bienes, actividades, etc. Este conjunto de datos responde a la temática incluida en el Anexo I.12 (Entidades de población) de la Ley 14/2010, de 5 de julio, sobre las infraestructuras y los servicios de información geográfica en España LISIGE, y también incluye elementos del Anexo II.6 (Servicios de utilidad pública, servicios administrativos y sociales) y del Anexo II.8 (Instalaciones de producción industrial), además, está relacionado con las temáticas del Anexo I.1c (Toponimia), Anexo I.9 (cubierta física), Anexo II.2 (Edificios) y Anexo II.4 (Usos del suelo).

El desarrollo y evolución de estas especificaciones es continuo, el producto y por tanto este documento, se va adaptando a las necesidades de usuario que se van detectando e incorporando. Como punto de partida, se han tenido en cuenta diferentes casos de uso y requisitos de los productos a los que va dirigidos hasta la versión actual:

- Representación en bases topográficas y cartográficas del IGN y CC.AA.
- Recomendaciones definidas por UN-GGIM para el conjunto de datos fundamentales de Settlements.
- Identificación de necesidades para el programa Copernicus en relación con Settlements.
- Georreferenciación de Nomenclátors Geográficos del IGN (Básico, y de Municipios y Entidades de Población).
- Modelo de direcciones MDAGE aplicado a Cartociudad.
- Georreferenciación de las unidades poblacionales del Nomenclátor INE: georreferenciación del núcleo de población.
- Indicadores para Agenda Urbana de MITMA y Objetivos de Desarrollo Sostenible de UN.
- Georreferenciación de las zonas de cobertura del Programa de Extensión de Banda Ancha del Ministerio de Asuntos Económicos y Transformación Digital.
- Georreferenciación de núcleos para la Encuesta de Infraestructuras y Equipamientos Locales (EIEL).
- Servicios de geolocalización.
- Gestión de emergencias.
- Geomarketing.

El modelo físico definido en el Anexo I, así como las normas de captura del punto 10 definen un modelo de producción basado en objetos de forma que, a partir de las entidades definidas y sus atributos, es posible obtener diferentes respuestas en función de las necesidades de usuario consideradas.



*Ilustración 2. Extracción de núcleo de población (La Cañada de San Urbano). A la izquierda imagen del territorio (orto imagen PNOA 2016), a la derecha áreas de población. El contorno más externo (amarillo) constituye la envolvente urbana de la población (es la delimitación del nombre geográfico), las áreas rojas identifican la forma geométrica del núcleo de población, representan el área construida dentro de la población, las áreas en gris el área urbana no edificada.*

La identificación espacial de las áreas de población se basa en:

- La identificación por parte de un organismo competente sobre su territorio, utilizando el planeamiento urbanístico, la cartografía catastral y la imagen del territorio.
- Análisis previos de la georreferenciación de entidades de población.
- La identificación de viviendas y agrupación de viviendas y/o edificaciones y espacios asociados.
- La identificación de las aproximaciones postales del censo de viviendas.
- La denominación geográfica de un lugar (toponimia).

Los principales objetivos del proyecto son:

1. Evitar las duplicidades y reducir costes en la generación de la información geográfica.
2. Satisfacer los requerimientos y las necesidades de la AGE y las CC. AA. en materia de georreferenciación del poblamiento, así como las necesidades a nivel europeo y estar alineado con las decisiones a nivel global de naciones unidas (UN-GGIM).
3. Integrar a las CC.AA. en el nivel de producción, control y gestión de la IGR Poblaciones.
4. Satisfacer a los usuarios que demandan este tipo de información proporcionando la información geoespacial de referencia que es necesaria para garantizar el desarrollo sostenible y la cohesión territorial mediante procesos de digitalización.

Además, se establecen como puntos importantes:

- Seguir desarrollando y mejorando el Modelo de Datos conforme a la experiencia adquirida.
- Definir metodologías consensuadas y armonizadas.
- Repartir costos de producción e incrementar los beneficios para la población y administraciones públicas.
- Participación de grupos de trabajo de nacionales y europeos relacionados con la implementación normativa y técnica relacionada con esta temática, como son por ejemplo los grupos técnicos del Consejo Directivo para la Infraestructura de Información Geográfica en España (CODIIGE), o las distintas acciones del Programa Copernicus.

## 1.4 Referencias normativas

[ISO/TC211]	ISO 19101 Información geográfica – Modelo de referencia ISO 19103 Información geográfica – Lenguaje de esquema conceptual ISO 19104 Información geográfica – Terminología ISO 19107 Información geográfica – Esquema espacial ISO 19109 Información geográfica – Reglas para esquemas de aplicación ISO 19110 Información geográfica – Metodología para la catalogación de fenómenos ISO 19113 Información geográfica – Principios de calidad ISO 19114 Información geográfica – Procedimientos de evaluación de la calidad ISO 19115 Información geográfica – Metadatos ISO 19131 Información geográfica – Especificaciones de producto de datos ISO 19137 Información geográfica – Perfil esencial del esquema espacial ISO 19138 Información geográfica – Medidas de calidad de los datos ISO 19139 Información geográfica – Metadatos – Implementación del esquema XML
[Directiva 2007/2/CE]	Directiva 2007/2/CE del Parlamento Europeo y del Consejo de 14 de marzo de 2007 por la que se establece una infraestructura de información espacial en la Comunidad Europea (INSPIRE)
[Reglamento (UE) Nº 1089/2010]	Reglamento (UE) Nº 1089/2010 de la Comisión de 23 de noviembre de 2010 por el que se aplica la Directiva 2007/2/CE del Parlamento Europeo y del Consejo en lo que se refiere a la interoperabilidad de los conjuntos y los servicios de datos espaciales
[D.2.5]	D.2.5 Modelo Genérico Conceptual INSPIRE, v.3.3
[D.2.6]	D.2.6 Metodología para el desarrollo de especificaciones de datos
[Ley 14/2010]	Ley 14/2010, de 5 de julio, sobre las infraestructuras y los servicios de información geográfica en España (LISIGE)
[Ley 37/2007]	Ley 37/2007, de 16 de noviembre, sobre reutilización de la información del sector público
[Ley 27/2006]	Ley 27/2006, de 18 de julio, por la que se regulan los derechos de acceso a la información, de participación pública y de acceso a la justicia en materia de medio ambiente (incorpora las Directivas 2003/4/CE y 2003/35/CE)
[Ley 3/2018]	Ley Orgánica 3/2018, de 5 de diciembre, de Protección de Datos Personales y garantía de los derechos digitales.
[Ley 40/2015]	Ley 40/2015, de 1 de octubre, de Régimen Jurídico del Sector Público.
[Ley 7/1986]	Ley 7/1986, de 24 de enero, de Ordenación de la Cartografía
[RD 1545/2007]	Real Decreto 1545/2007, de 23 de noviembre, por el que se regula el Sistema Cartográfico Nacional
[Ley 12/1989]	Ley 12/1989, de 9 de mayo, de la Función Estadística Pública
[RD 803/2022]	Real Decreto 803/2022, de 4 de octubre, por el que se aprueba el Estatuto del Organismo Autónomo Instituto Nacional de Estadística
[RD 253/2024]	Real Decreto 253/2024, de 12 de marzo, por el que se desarrolla la estructura orgánica básica del Ministerio de Transportes y Movilidad Sostenible.
[RD 1071/2007]	Real Decreto 1071/2007, de 27 de julio, por el que se regula el sistema geodésico de referencia oficial en España

IGN	Referencia: 20241216_IGN_especificaciones_IGR-PO_v2023.docx.pdf		
IGR-PO	Especificaciones de producto de datos «IGR Poblaciones» del IGN	2019-11-26	Pag.10

## 1.5 Términos y definiciones

---

Para la comprensión de términos y definiciones relacionados con las especificaciones INSPIRE consultar el Glosario de términos en INSPIRE (<http://inspireregistry.jrc.ec.europa.eu/registers/GLOSSARY>).

### Aplicación

Manipulación y procesamiento de datos en ayuda de los requisitos de usuario. [ISO 19101]

### Área edificada

Área en 2D de la superficie edificada y sus espacios asociados(dominio público de calles, plazas...)

### Área funcional

Área en 2D de la superficie edificada y sus espacios asociados(dominio público de calles, plazas...) con un mismo uso predominante.

### Área geometría

Superficie 2D de la geometría.

### Asociación de objetos geográficos

Relación que une instancias de un tipo de objeto geográfico con instancias del mismo o un tipo de objeto geográfico diferente. [ISO 19110]

### Atributo de objeto geográfico

Característica de un objeto geográfico. [ISO 19110]

Nota 1: un atributo de objeto geográfico puede darse como un tipo o una instancia. El tipo de atributo de objeto geográfico o la instancia de atributo de objeto geográfico se usa cuando sólo uno es significativo.

Nota 2: un tipo de atributo de objeto geográfico tiene un nombre, un tipo de datos y un dominio asociado. Un atributo de objeto geográfico para una instancia de objeto geográfico también tiene un valor de atributo tomado del dominio de valores.

### Calidad

Totalidad de características de un producto que se refieren a su capacidad para satisfacer las necesidades establecidas e implícitas. [ISO 19101]

### Catálogo de objetos geográficos

Relación ordenada que contiene definiciones y descripciones de tipos de objeto geográfico, de sus atributos y de relaciones entre ellos, que se dan en uno o más conjuntos de datos geográficos, junto con cualquier operación que puedan tener. [ISO 19110]

### Compleción

Presencia o ausencia en un conjunto de datos de objetos geográficos, sus atributos y sus relaciones. [ISO 19113]

NOTA: Incluye comisión y omisión.

### Conjunto de datos

Colección identificable de datos. [ISO 19115]

### Datos geográficos

Datos que implícita o explícitamente se refieren a una localización relativa a la Tierra. [ISO 19115]

Nota: Información geográfica se usa también como un término para información relativa a un objeto geográfico implícito o explícito asociado con una localización en la Tierra.

### Dominio

Conjunto bien definido. [ISO 19107]

Nota: bien definido significa que la definición es tanto necesaria como suficiente, que todo lo que satisface la definición está en el conjunto y todo lo que no satisfaga la definición está necesariamente fuera del conjunto.

### Envolvente

Geometría que recoge el perímetro de una agrupación de edificios asociados a un mismo nombre.

### Especificaciones de producto

IGN	Referencia: 20241216_IGN_especificaciones_IGR-PO_v2023.docx.pdf		
IGR-PO	Especificaciones de producto de datos «IGR Poblaciones» del IGN	2019-11-26	Pag.11

Descripción detallada de un conjunto de datos o una serie de conjuntos de datos complementada con información adicional, que permite que sea generado, suministrado o utilizado. [ISO 19131]

Nota: Se pueden definir especificaciones de producto para su producción, venta o utilización.

#### **Esquema de aplicación**

Modelo conceptual de los datos requeridos por una o más aplicaciones. [ISO 19101]

#### **Esquema de aplicación UML**

Esquema de aplicación escrito en UML de acuerdo a ISO 19109. [ISO 19136]

#### **Linaje**

Descripción de la historia del conjunto de datos a través de las fases de su ciclo de vida: captura, compilación, edición [ISO 19113]

#### **Lista de códigos**

Dominio de valores que incluyen un código para cada valor permitido [ISO 19136]

#### **Metadatos**

Datos acerca de los datos. [ISO 19115]

#### **Modelo conceptual**

Modelo que define conceptos de un universo de discurso. [ISO 19101]

#### **Municipio**

Territorio en que el Ayuntamiento ejerce sus competencias. [Real Decreto 1690/1986]

#### **Núcleo de población**

Conjunto de al menos diez edificaciones, que están formando calles, plazas y otras vías urbanas.

#### **Objeto geográfico**

Abstracción de un fenómeno del mundo real. [ISO 19110]

Nota: un objeto geográfico puede ocurrir como un tipo o una instancia. El tipo de objeto geográfico o la instancia de objeto geográfico debería ser usada cuando sólo significa uno.

#### **Padrón municipal**

Registro administrativo donde constan los vecinos del municipio. Los municipios son los encargados de su formación, mantenimiento, revisión y custodia. De su actualización se obtiene la Revisión del Padrón municipal con referencia al 1 de enero de cada año. [INE]

#### **Parcela catastral**

Áreas determinadas por registros catastrales o equivalentes. [INSPIRE DS CADASTRAL PARCELS]

#### **Población**

Es la entidad de población considerada como objeto geográfico en el proyecto IGR-PO, definidas como agrupaciones de uno o más edificios, indistintamente de su uso, que son conocidos por una misma denominación.

#### **Unidad poblacional estadística**

Es la entidad de población considerada en el nomenclátor del INE, definida como subdivisión municipal estadística que se utiliza para referenciar la estadística de número de habitantes del Padrón. Son unidades poblacionales estadísticas las entidades singulares, entidades colectivas, núcleos y diseminados de cada municipio, las cuales se encuentran detalladas en un nomenclátor. [INE]

## 1.6 Abreviaturas

---

Lista de términos abreviados mediante siglas y acrónimos utilizados en esta especificación:

AGE	Administración General del Estado
CC.AA.	Comunidad autónoma
BTN100	Base Topográfica Nacional a escala 1: 100.000
BDEP	Base de Datos de Entidades de Población
BTA	Base Topográfica Armonizada
BTN25	Base Topográfica Nacional a escala 1: 25.000
CODIIGE	Consejo Directivo de la Infraestructura de Información Geográfica en España
EIEL	Encuesta de Infraestructura y Equipamientos Locales
GTT	Grupos Técnicos de Trabajo
IECA	Instituto de Estadística y Cartografía de Andalucía
IGN	Instituto Geográfico Nacional
IGR	Información Geográfica de Referencia
INE	Instituto Nacional de Estadística
INSPIRE	Infrastructure for Spatial Information in the European Community (Infraestructura de Información Geográfica en Europa)
ISO	International Organization for Standardization (Organización Internacional de Normalización)
ITACA	Inventario toponímico de los asentamientos de Andalucía
LISIGE	Ley 14/2010, de 5 de julio, sobre las infraestructuras y los servicios de información geográfica en España
MTN25	Mapa Topográfico Nacional a escala 1: 25.000
NGBE	Nomenclátor Geográfico Básico de España
NGMEP	Nomenclátor Geográfico de Municipios y Entidades de Población
REL	Registro de Entidades Locales
SIGLIM	Sistema de Información Geográfica de Líneas Límite
SIOSE	Sistema de Información de Ocupación del Suelo en España
SITGA	Sistema de Información Territorial de Galicia
SIU	Sistema de Información Urbana
UE	Unión Europea
UML	Unified Modelling Language (Lenguaje Unificado de Modelado)
UNE-EN	Una Norma Española- Norma Europea

## 2 Campos de aplicación de las especificaciones

Estas especificaciones de datos no distinguen entre diferentes ámbitos, sino que considera un único ámbito general, que espacialmente cubre todo el territorio español y temáticamente incluye lo que ha definido como áreas en entidades de población.

### 3 Identificación del producto de datos

Identificación del producto de datos	
<b>Título</b> <small>CI_Citation.title</small>	Información Geográfica de Referencia de Poblaciones «IGR Poblaciones»
<b>Resumen</b>	<p>La «IGR Poblaciones» es un conjunto de datos espaciales diseñado para representar la localización geográfica y la forma geométrica de las poblaciones. Las poblaciones son agrupaciones de uno o más edificios, indistintamente de su uso, que son conocidos por una misma denominación. Incluyen sus espacios asociados y están geoméricamente definidas sobre el parcelario catastral, integran el código de la unidad estadística del INE a la que pertenece, el nombre geográfico que lo identifica, el uso representativo, así como otras características que son interesantes desde el punto de vista poblacional.</p>
<b>Categoría del tema</b> <small>MD_Topic CategoryCode</small>	Localización (013), Sociedad (016)
<b>Descripción geográfica</b> <small>EX_GeographicExtent</small>	<p>La extensión geográfica del producto es el Reino de España, que incluye: España peninsular, Islas Baleares y Canarias, Ciudades Autónomas de Ceuta y Melilla y el resto de los territorios españoles. Está delimitado por las siguientes coordenadas geográficas:</p> <p>westBoundLongitude Longitud oeste: -19º</p> <p>eastBoundLongitude Longitud este: 5º</p> <p>southBoundLatitude Latitud sur: 27º</p> <p>northBoundLatitude Latitud norte: 44º</p>
<b>Propósito</b>	Servir para georreferenciar y situar espacialmente todo tipo de datos pertenecientes a cualquier campo de aplicación.
<b>Tipo de representación espacial</b> <small>MD_DataIdentification.SpatialRepresentationType</small>	Vector (001)
<b>Resolución espacial</b> <small>MD_DataIdentification.spatialResolution</small>	Datos espaciales vinculados a la cartografía catastral, la exactitud en planimetría va a ser mejor que 1 metro, trabajando en escalas gráficas de 1:5.000 o de mayor definición.

## 4 Estructura y contenido de los datos

### 4.1 Esquema de aplicación de la «IGR Poblaciones»

#### 4.1.1 Descripción

El diagrama UML contenido en esta sección de las especificaciones, representa el modelo de «IGR Poblaciones» (Settlements). Cada elemento del diagrama representa una clase. Sobre el nombre de cada clase se expresa el estereotipo de la misma. El esquema de aplicación de «IGR Poblaciones» solo utiliza dos estereotipos: tipos de objetos geográficos y listas de códigos.

Se presenta en primer lugar el diagrama del modelo de datos de «IGR Poblaciones» ( Diagrama «IGR Poblaciones» (IGR\_Settlements) ), a continuación el esquema de paquetes de información que intervienen y finalmente un diagrama completo con la relación de los objetos geográficos que intervienen.

Los elementos coloreados son los definidos en el IGN:

- En azul entidades de población (como unidades estadísticas)
- En amarillo IGN\_Settlements
- En verde IGN Existing Land Use
- En rojo IGN Geographical Names
- Los elementos sin color son las clases importadas de INSPIRE.

##### 4.1.1.1 Descripción narrativa y UML

El elemento central de este modelo de datos es el objeto espacial “población” (*Settlement*). Este objeto representa, mediante información georreferenciada, la localización y forma geométrica de las agrupaciones de edificios, indistintamente de su uso, y sus espacios asociados, que es conocida por una denominación, destacando entre ellos los núcleos de población.

Este objeto espacial “población” sirve para disponer de la localización y la forma geométrica de los núcleos de población, así como de otro tipo de poblaciones y agrupaciones no residenciales.

El elemento geográfico común que vertebra este tema de información es el núcleo de población. El núcleo puede verse desde una perspectiva estadística, de nombre geográfico, de lugar de residencia y actividad de las personas, como referencia en planificación territorial y de equipamientos asociados. Por lo tanto, su definición geométrica se plantea desde el objeto espacial “área de población”, como una tipología específica, considerando todos los requisitos de usuario en su definición.

La base geométrica para formar las “áreas de población” se obtiene de la cartografía catastral, utilizando parcelas, subparcelas, edificaciones y los usos asociados de manera que, a partir de éstas, por agregación, se forman las geometrías de las *áreas de actividad* (*Built-up*). A partir de las áreas de actividad, asociando a ellas la denominación geográfica, se determinan las agrupaciones que forman núcleos, otras poblaciones y otras estructuras no residenciales (ENR). Toda esta información está contenida en entidades de población y dentro de los límites municipales correspondientes.

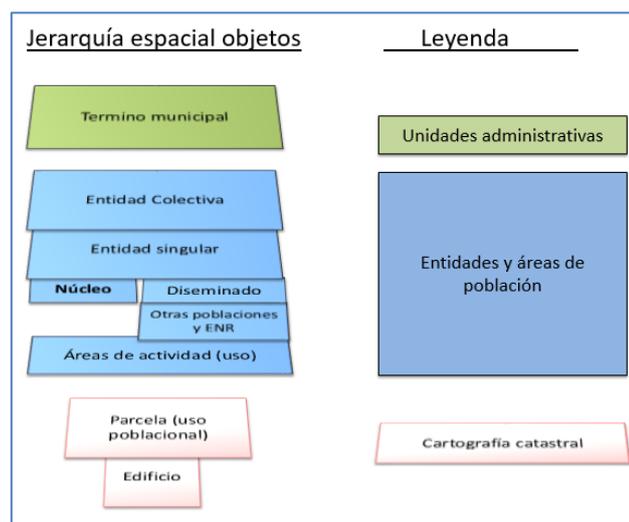


Ilustración 3. Jerarquía espacial en el modelo de datos.

Las entidades de población del Instituto Nacional de Estadística son las entidades colectivas, entidades singulares, núcleos y diseminados. Estas unidades estadísticas se enumeran en el nomenclátor del INE que se actualiza anualmente.

IGN	Referencia: 20241216_IGN_especificaciones_IGR-PO_v2023.docx.pdf		
IGR-PO	Especificaciones de producto de datos «IGR Poblaciones» del IGN	2019-11-26	Pag.15

El modelo de datos de «IGR Poblaciones» está diseñado para contemplar e identificar individualmente todo lugar poblado con una denominación geográfica conocida. Habitualmente se utiliza el modelo del INE para referenciar el territorio asociado a la población, pero este modelo no es suficiente en determinados casos. La siguiente imagen muestra las diferencias entre el modelo utilizado en el Nomenclátor INE y el modelo «IGR Poblaciones»:

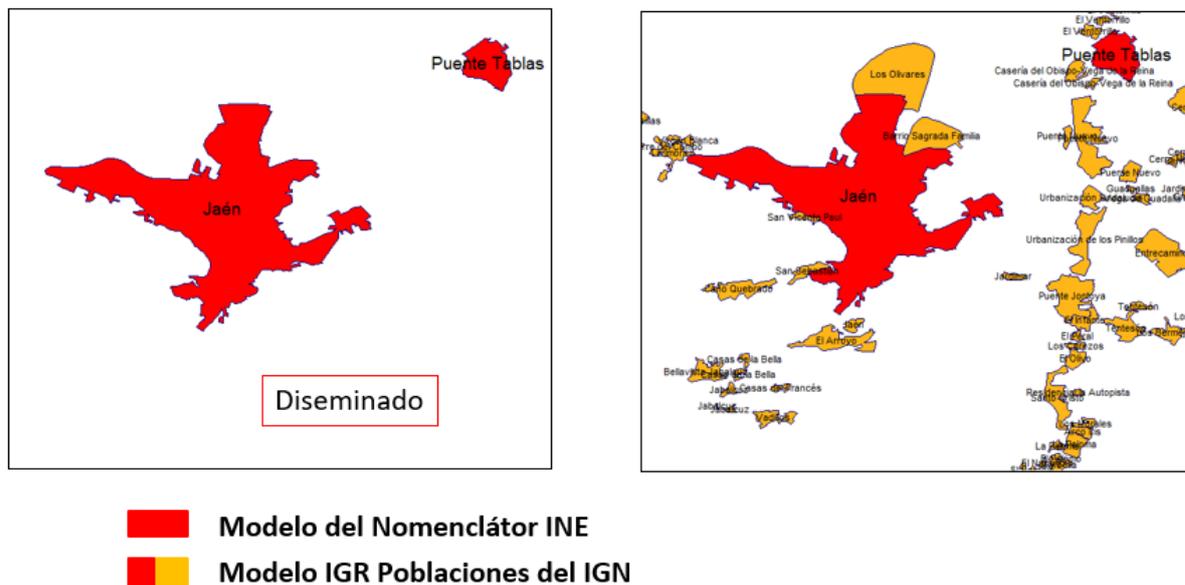


Ilustración 4. Modelo de representación espacial de los asentamientos en IGR Poblaciones.

Las poblaciones pertenecen y son interiores a la entidad de población jerárquicamente superior. Esta relación se materializa a través del código ine y un atributo que indica si se corresponde a un registro del Nomenclátor INE, o en caso contrario, el área de población no corresponde a un registro del repertorio del nomenclátor, sino que pertenece a uno.

#### 4.1.1.2 Gestión del identificador

Los identificadores únicos de cada tipo de objeto geográfico se forman siguiendo a las reglas definidas para los identificadores de las bases de datos de la IGR del IGN. Son identificadores que en su composición incluyen el código de comunidad autónoma. Al añadir el código de país se puede obtener el INSPIREid.

#### 4.1.1.3 Representación temporal

La versión publicada (IGR Poblaciones 2023) indica el año de referencia de la información.

#### 4.1.1.4 Representación geométrica

La representación espacial de los objetos viene expresada como tipo GM\_Object [ISO 19107], que permite albergar geometrías de tipo puntual, lineal y superficial. El tipo utilizado será el superficial.

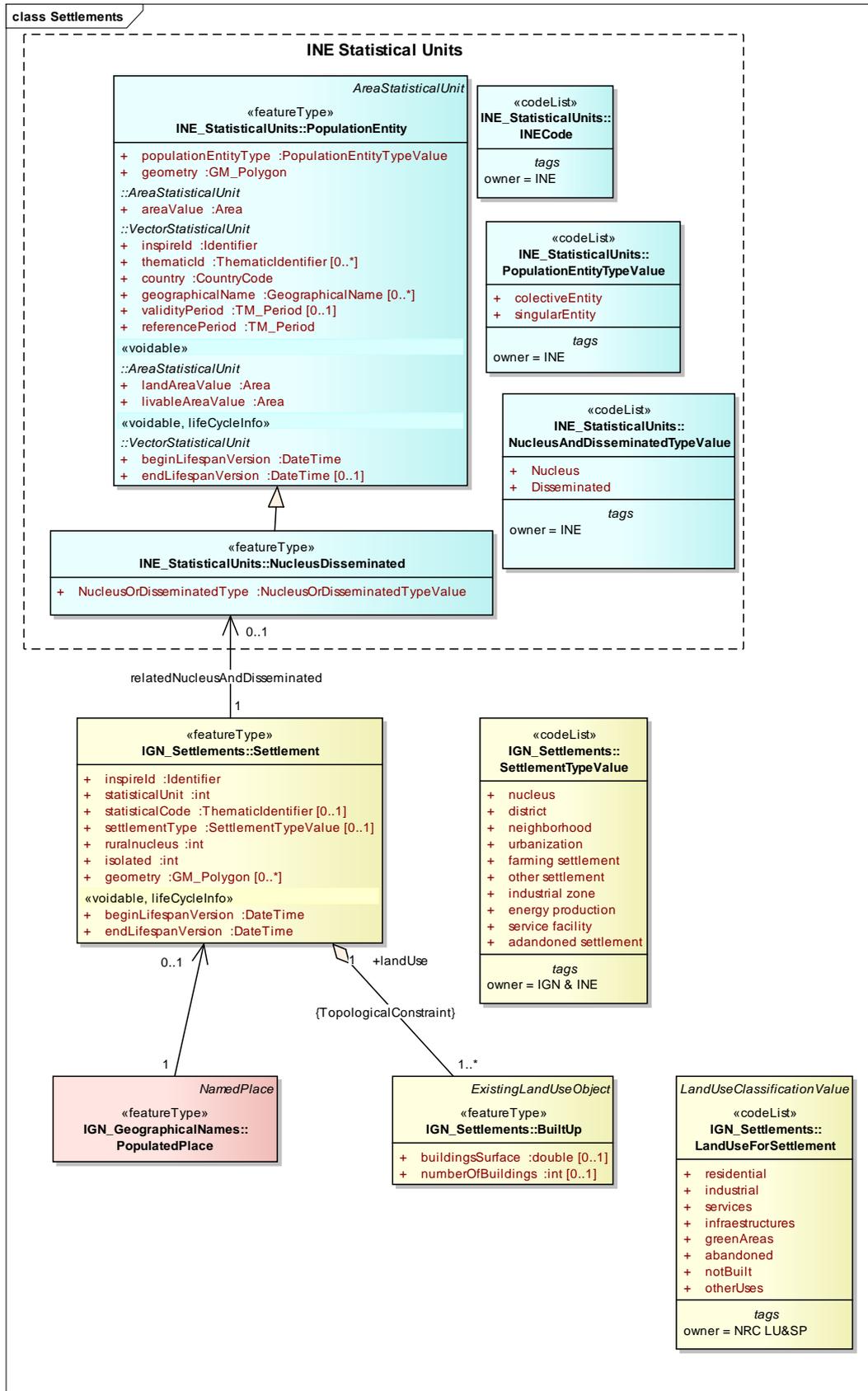


Ilustración 5. Diagrama «IGR Poblaciones» (IGR\_Settlements)

A continuación, se muestra el diagrama de los paquetes que están relacionados con la «IGR Poblaciones».

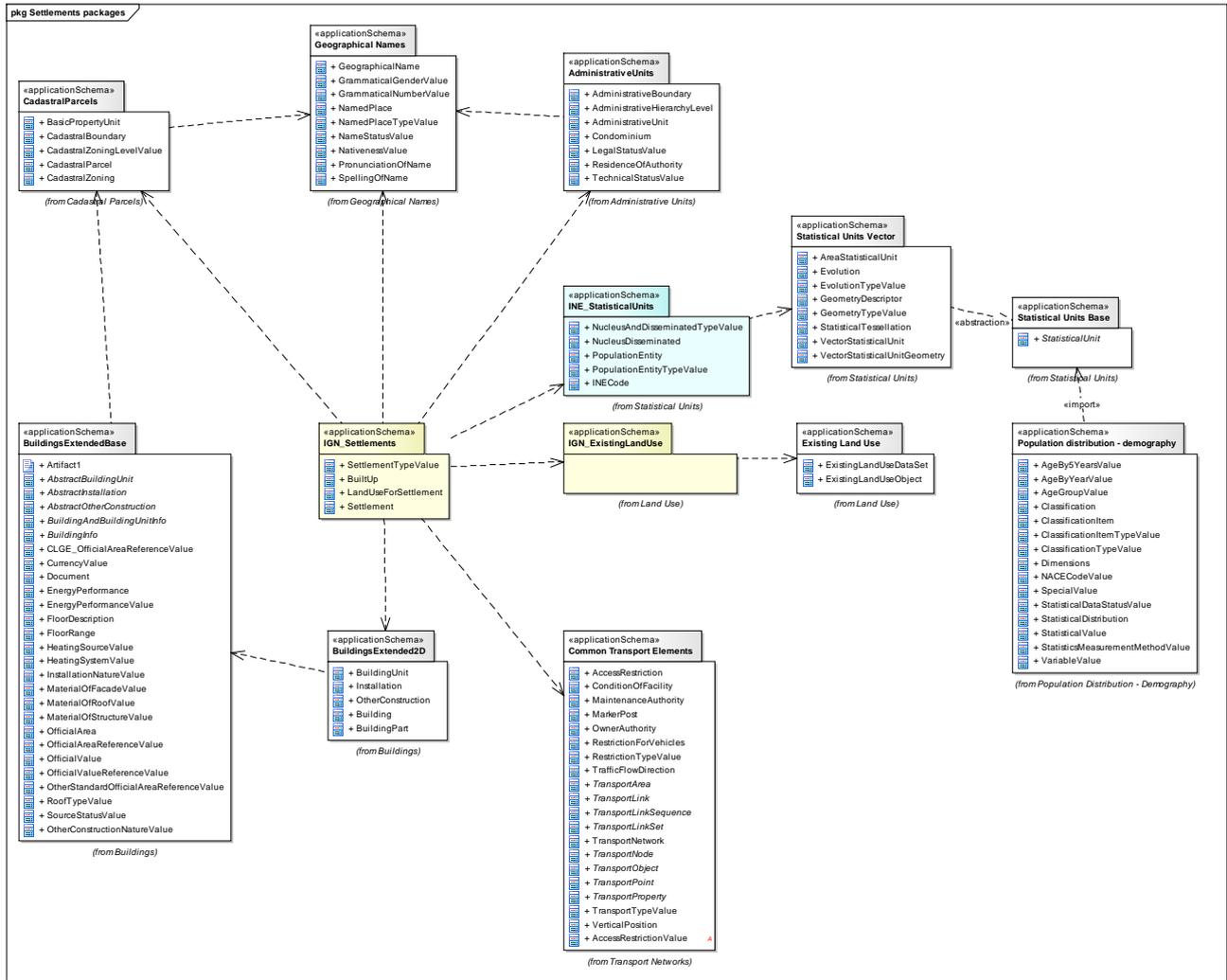


Ilustración 6. Diagrama de los paquetes relacionados con la «IGR Poblaciones» (IGN\_Settlements)

El tema de IGR Poblaciones se encuentra muy relacionado con varios temas, en especial con las Unidades Estadísticas al referirnos a lugares donde habitan las personas, a los nombres geográficos ya que cada lugar está identificado por un nombre, a las parcelas catastrales que sirven de líneas de referencia sobre el territorio y a los usos del suelo que definen el contenido asociado a las Poblaciones. Las Poblaciones están referidas a la división administrativa, a la provincia y al municipio, esta relación está muy ligada también a las propias unidades estadísticas que se definen como límites por debajo del municipio con el objetivo de georreferenciar la estadística de habitantes.

A continuación, se muestra el diagrama UML donde se muestran en detalle los objetos geográficos relacionados con la «IGR Poblaciones».

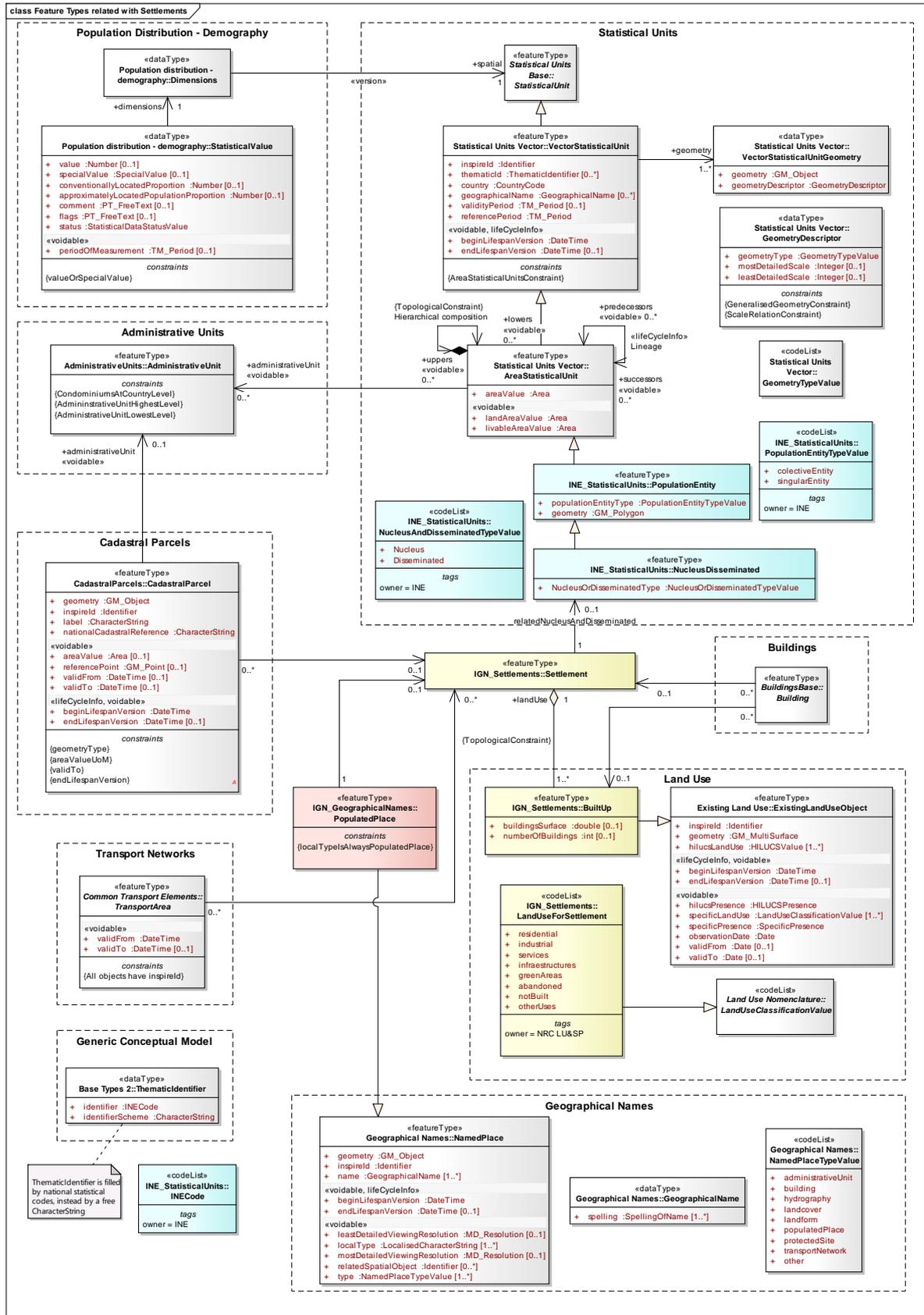


Ilustración 7. Diagrama de objetos geográficos relacionados con «IGRPoblaciones» (Settlements)

## 4.2 Catálogo de objetos geográficos

### 4.2.1 Identificación del catálogo

Tabla 1. Metadatos del catálogo de objetos geográficos

<b>nombre del catálogo</b> FC_FeatureCatalogue.name	Catálogo de objetos geográficos de “IGR Poblaciones” del IGN
<b>Objeto</b> FC_FeatureCatalogue.scope	Elemento que describen el modelo de datos de “IGR Poblaciones”
<b>Versión</b> FC_FeatureCatalogue.versionNumber	1
<b>Fecha versión</b> FC_FeatureCatalogue.versionDate	2023-01-01
<b>Productor</b> FC_FeatureCatalogue.name	Instituto Geográfico Nacional de España

Tabla 2. Objetos geográficos definidos en el modelo de datos

Tipo	Paquete	Estereotipo	Referencia
<i>Settlement</i> <b>(Población)</b>	IGN_Settlements	<<featureType>>	4.2.2.1

Tabla 3. Valores que adoptan algunos atributos de objeto: listas de valores y enumeraciones

Tipo	Paquete	Estereotipo	Referencia
<i>INECode</i> <b>(Código INE)</b>	INE_Statistical Unit	<<codeList>>	4.2.2.2
<i>SettlementTypeValue</i> <b>(Tipos de poblaciones)</b>	IGN_Settlements	<<codeList>>	4.2.2.3

### 4.2.2 Tipos de objetos geográficos de IGR Poblaciones del IGN (IGN\_Settlements)

A continuación, se describen todos los objetos geográficos que componen la IGR Poblaciones.

#### 4.2.2.1 Settlement (Población)

Settlement	
<b>Paquete:</b>	IGN_Settlements
<b>Nombre:</b>	Settlement
<b>Alias:</b>	Población
<b>Definición:</b>	Agrupaciones de uno o más edificios, indistintamente de su uso, que son conocidos por una misma denominación.
<b>Status:</b>	Proposed
<b>Estereotipo:</b>	<<featureType>>
Atributo: <b>inspireId</b>	
<b>Nombre:</b>	inspireId
<b>Alias:</b>	inspireid
<b>Tipo de valor:</b>	Identifier
<b>Definición:</b>	Identificador único externo del objeto geográfico. El localId que compone este identificador se define como <i>idpob</i> siendo de tipo entero hasta 15 dígitos.
<b>Multiplicidad:</b>	
<b>Estereotipo:</b>	

Atributo: **statisticalCode**

*Nombre:* statisticalCode  
*Alias:* codigo ine  
*Tipo de valor:* ThematicIdentifier  
*Definición:* Código de población correspondiente al código identificativo procedente del Instituto Nacional de Estadística (INE) de entidades de población. Indica la pertenencia del asentamiento de población a la unidad poblacional estadística.  
*Multiplicidad:* [0..1]  
*Estereotipo:*

Atributo: **settlementType**

*Nombre:* settlementType  
*Alias:* Tipos de poblaciones  
*Tipo de valor:* SettlementTypeValue  
*Definición:* Lista de tipologías de Poblaciones. Configuraciones características de diferentes morfologías espaciales de poblaciones que se identifican por un nombre y territorio asociado  
*Multiplicidad:*  
*Estereotipo:*

Atributo: **ruralnucleus**

*Nombre:* ruralnucleus  
*Alias:* nucrural  
*Tipo de valor:* int  
*Definición:* Área de territorio que sirve de soporte a un asentamiento de población singularizado, identificable y diferenciado administrativamente en los censos y padrones oficiales que el planeamiento defina y delimite teniendo en cuenta el número de edificaciones, la densidad de viviendas, su grado de consolidación por la edificación y, en su caso, la tipología tradicional de su armazón y de las edificaciones existentes en el mismo.  
*Multiplicidad:*

Atributo: **isolated**

*Nombre:* isolated  
*Alias:* aislada  
*Tipo de valor:* int  
*Definición:* Poblaciones aisladas (Directiva 1999/31/CE del Consejo de 26 de abril de 1999 relativa al vertido de residuos)  
*Multiplicidad:*  
*Estereotipo:*

Atributo: **beginLifespanVersion**

*Nombre:* beginLifespanVersion  
*Alias:* fecha  
*Tipo de valor:* DateTime  
*Definición:* Fecha y hora en la que la versión del objeto espacial fue insertado o modificado en el conjunto de datos  
*Multiplicidad:*  
*Estereotipo:* «voidable»

Atributo: **geometry**

*Nombre:* geometry  
*Alias:*  
*Tipo de valor:* GM\_Polygon  
*Definición:* Geometría asociada a la Población. Se restringe el tipo de geometría a polígono.  
*Multiplicidad:* [0..\*]  
*Estereotipo:*

## Enumeraciones y listas de códigos

### 4.2.2.2 INECode (Código INE)

INECode	
<b>Nombre:</b>	INECode
<b>Alias:</b>	código ine
<b>Definición:</b>	<p>Lista de valores de código que asigna el Instituto Nacional de Estadística (INE) a las unidades poblacionales. Está formado por once dígitos que corresponden, los dos primeros al código de provincia, los tres siguientes al del municipio dentro de la provincia, el sexto y séptimo a la entidad colectiva dentro del municipio, el octavo y noveno a la entidad singular dentro de la colectiva, si existe, o dentro del municipio en caso contrario, y los dos últimos, al núcleo de población o diseminado, siendo el código 99 para este último.</p> <p>Los valores permitidos para esta lista de códigos son todos los incluidos en la referencia.</p> <p><a href="http://www.ine.es/nomen2/index.do">http://www.ine.es/nomen2/index.do</a></p>
<b>Status:</b>	Proposed
<b>Estereotipo:</b>	«codeList»
<b>Gobernanza:</b>	

### 4.2.2.3 SettlementTypeValue (Tipo de población)

SettlementTypeValue	
<b>Nombre:</b>	SettlementTypeValue
<b>Alias:</b>	tipos de población
<b>Definición:</b>	
<b>Status:</b>	Proposed
<b>Estereotipo:</b>	«codeList»
<b>Gobernanza:</b>	
Valor: <b>nucleus</b>	
<b>Nombre:</b>	nucleus
<b>Alias:</b>	núcleo de población
<b>Definición:</b>	<p>Conjunto de al menos diez edificaciones, que están formando calles, plazas y otras vías urbanas. Por excepción, el número de edificaciones podrá ser inferior a 10, siempre que la población que habita las mismas supere los 50 habitantes. Se incluyen en el núcleo aquellas edificaciones que, estando aisladas, distan menos de 200 metros de los límites exteriores del mencionado conjunto, si bien en la determinación de dicha distancia han de excluirse los terrenos ocupados por instalaciones industriales o comerciales, parques, jardines, zonas deportivas, cementerios, aparcamientos y otros, así como los canales o ríos que puedan ser cruzados por puentes. Una entidad singular de población puede tener uno o varios núcleos, o incluso ninguno, si toda ella se encuentra en diseminado. Ninguna vivienda puede pertenecer simultáneamente a dos o más núcleos, o a un núcleo y un diseminado.</p> <p><a href="http://www.ine.es/nomen2/Metodologia.do">http://www.ine.es/nomen2/Metodologia.do</a></p>
Valor: <b>district</b>	
<b>Nombre:</b>	district
<b>Alias:</b>	distrito
<b>Definición:</b>	Subdivisión administrativa del término municipal establecida por los ayuntamientos
Valor: <b>neighborhood</b>	
<b>Nombre:</b>	neighborhood
<b>Alias:</b>	barrio
<b>Definición:</b>	Parte geográfica o histórica de una población. No es un distrito.
Valor: <b>urbanization</b>	
<b>Nombre:</b>	urbanization
<b>Alias:</b>	urbanización

IGN	Referencia: 20241216_IGN_especificaciones_IGR-PO_v2023.docx.pdf		
IGR-PO	Especificaciones de producto de datos «IGR Poblaciones» del IGN	2019-11-26	Pag.22

<i>Definición:</i>	Conjunto de viviendas unifamiliares aisladas o adosadas, formando calles y otras vías urbanas, con una denominación propia
<b>Valor: farming settlement</b>	
<i>Nombre:</i>	farming settlement
<i>Alias:</i>	asentamiento agrícola
<i>Definición:</i>	Lugar donde predomina una explotación agraria y se combina con uso residencial
<b>Valor: otherSettlement</b>	
<i>Nombre:</i>	otherSettlement
<i>Alias:</i>	otras poblaciones
<i>Definición:</i>	Agrupación de edificios de carácter residencial (sin formar núcleo) con una denominación propia, edificio aislado de uso residencial con nombre propio

## 5 Sistemas de Referencia

### 5.1 Introducción

En aplicación de lo indicado en el *Real Decreto 1071/2007<sup>1</sup>, de 27 de julio, por el que se regula el sistema geodésico de referencia oficial en España*, los sistemas de referencia geodésicos oficiales, empleados para la referenciación geográfica del presente producto serán:

- En el ámbito de la Península ibérica, Islas Baleares, Ceuta y Melilla se utilizará el Sistema de Referencia Terrestre Europeo 1989 – ETRS89 (European Terrestrial Reference System 1989).
- Y en el caso de las Islas Canarias se utilizará el sistema de referencia REGCAN95 (REGENTE – CANARIAS).

Asimismo, se tomará como referencia de altitudes los registros del nivel medio del mar en Alicante para la Península Ibérica y las referencias mareográficas locales para cada una de las islas.

Finalmente, el RD 1071, también indica los sistemas de representación de coordenadas que deben utilizarse para compilar y publicar la cartografía e información geográfica oficial según sus características.

### 5.2 Descripción

#### 5.2.1 ETRS89

La subcomisión para el marco de referencia europeo (EUREF) de la Asociación Internacional de Geodesia (IAG) recomendó (Florenca, 1990) la adopción de ETRS89 como sistema de referencia terrestre para Europa.

El sistema ETRS89, es un sistema tridimensional, geocéntrico, ligado a la parte estable de la placa continental europea cuyo elipsoide de referencia es el denominado GRS80:

- $a = 6.378.137$  metros (semieje mayor).
- $f = 1/298,257222101$  (aplanamiento).
- Eje X: Intersección del meridiano de Greenwich y el plano del Ecuador medio.
- Eje Z: Eje de rotación del elipsoide en la dirección del CIO (Convencional International Origen).
- Eje Y: Perpendicular y formando un triedro directo con los ejes X y Z.

ETRS89 se materializa físicamente en la Península e Islas Baleares a partir de los vértices de la Red Geodésica Nacional por Técnicas Espaciales (REGENTE) de las campañas IBERIA95 y BALEAR98 (calculados a partir del ITRF96 – Marco Internacional de Referencia Terrestre, época 1995,4 y 1998,3 respectivamente).

<sup>1</sup> RD 1071/2007: <http://www.boe.es/boe/dias/2007/08/29/pdfs/A35986-35989.pdf>

IGN	Referencia: 20241216_IGN_especificaciones_IGR-PO_v2023.docx.pdf		
IGR-PO	Especificaciones de producto de datos «IGR Poblaciones» del IGN	2019-11-26	Pag.23

### 5.2.2 REGCAN95

En las Islas Canarias se adopta el sistema REGCAN95 ya que ETRS89 sólo afecta a la parte estable de la placa euroasiática. Para su definición se empleó la estación ITRF (International Terrestrial Reference Frame) de Maspalomas, con las coordenadas publicadas en el ITRF93 y trasladadas a la época de observación de REGENTE en Canarias 1994,8 (materialización física de REGCAN95).

El sistema REGCAN95, es un sistema tridimensional que al igual que ETRS89 tiene asociado el elipsoide GRS80.

## 5.3 Sistema de Coordenadas

El sistema de coordenadas es de tipo geodésico, de dos dimensiones. Los ejes del sistema de coordenadas son latitud (dirección Norte) y longitud (dirección Este), medido en grados sexagesimales.

Los Sistemas de Referencia de Coordenadas utilizados, que engloban el Sistema de Referencia y el Sistema de coordenadas, son ETRS89 Longitud, Latitud, identificado por el código EPSG (European Petroleum Survey Group) 4258, y el WGS84 Longitud Latitud, identificado por el código EPSG 4326, el primero para península, Baleares, Ceuta y Melilla y el segundo para las Islas Canarias.

## 5.4 Sistema de referencia temporal

Se utilizará el calendario gregoriano como sistema de referencia para los valores de fecha, y el Tiempo Universal Coordinado (TUC) o el tiempo local incluyendo la zona como offset respecto al TUC como sistema de referencia para los valores de tiempo.

## 6 Calidad de los datos

La descripción de la calidad del producto «IGR Poblaciones» se realiza de acuerdo con la norma UNE-EN ISO 19157:2013 Información Geográfica – Calidad de datos.

La calidad de datos se describirá empleando los elementos de la calidad de datos. Los elementos de la calidad de datos y sus descriptores, describen el grado de adecuación de un conjunto de datos a los criterios establecidos en estas especificaciones de producto.

Los criterios de calidad que se indican a continuación son genéricos, no se indica a qué elemento del conjunto de datos es de aplicación. Será objeto de un pliego técnico definir sobre qué elementos del conjunto de datos se aplica la calidad y de qué forma. Los resultados de la evaluación de la calidad que se realicen se informarán en los metadatos o mediante un informe de calidad independiente.

Los elementos de calidad de datos considerados son los siguientes, indicando para cada caso su medida, el método de medida y el valor umbral:

- **Compleción:** presencia o ausencia de objetos geográficos, sus atributos y relaciones. Está compuesta por dos elementos de la calidad de datos:
  - **comisión:** cantidad de datos excedentes presentes en el conjunto de datos.
  - **omisión:** cantidad de datos ausentes del conjunto de datos.

**Norma:** para el caso de núcleos de población y otras agrupaciones de cualquier tipo de poblamiento que formen parte de un catálogo oficial se comprobará que no existan errores de omisión ni comisión. En todo caso, se debe garantizar el contenido de núcleos de población incluidos en el Nomenclátor INE.

**Consistencia lógica:** grado de adherencia a las reglas lógicas de la estructura de los datos, de los atributos y de las relaciones. Está compuesta por cuatro elementos de la calidad de datos:

- **consistencia conceptual:** adherencia a las reglas del modelo conceptual;
- **consistencia de dominio:** adherencia de los valores a su dominio;
- **consistencia de formato:** grado en el que los datos se almacenan de acuerdo con la estructura física del conjunto de datos;
- **consistencia topológica:** corrección de las características topológicas codificadas explícitamente;

**Norma:** Se comprobará la adhesión de los elementos a las reglas lógicas de la estructura de los datos (conceptual, lógica o física), de los atributos y de las relaciones.

- **Exactitud posicional:** proximidad de los valores informados de las coordenadas a los valores verdaderos o aceptados como tales

IGN	Referencia: 20241216_IGN_especificaciones_IGR-PO_v2023.docx.pdf		
IGR-PO	Especificaciones de producto de datos «IGR Poblaciones» del IGN	2019-11-26	Pag.24

- En planimetría: se define como el grado de acuerdo medido en un conjunto de vértices entre la posición XY de los elementos espaciales representados y su posición real (o valor de referencia aceptado). Se permitirá, como mínimo en el 95% de los casos, un error igual o inferior a 1 metro (**EmXY<=1m.**), y una desviación estándar de 1 metro.
- En altimetría: se define como el grado de acuerdo medido en un conjunto de vértices entre la posición Z de los elementos espaciales representados y su posición real (o valor de referencia aceptado). Se permitirá, como mínimo en el 95% de los casos, un error igual o inferior a 1 metro (**EmZ<=1m.**), y una desviación estándar de 0.5 metros.

Norma: respecto a la precisión relativa de los elementos y adecuación a la escala de representación (1:5.000) se comprobará por selección de una muestra que la densidad de puntos es adecuada a la escala y que el trazado es adecuado a la fuente de datos.

- Exactitud temática: Está compuesta por tres elementos de la calidad de datos:
  - corrección de la clasificación: comparación de las clases asignadas a los objetos geográficos o a sus atributos, frente a un universo discurso
  - corrección de atributos no cuantitativos: medida de si un atributo no cuantitativo es correcto o incorrecto
  - corrección de atributos cuantitativos: proximidad del valor de un atributo cuantitativo al valor verdadero o aceptado como tal.

Norma: como norma general se comprobará la exactitud en atributos cuantitativos y no cuantitativos (especialmente *nombre* y *codigoin*), así como las clasificaciones y sus relaciones mediante selección de una muestra donde los elementos deben cumplir los tres elementos de calidad descritos.

- Elemento usabilidad: La evaluación de la usabilidad puede basarse en requerimientos de usuario que no pueden describirse utilizando los elementos de la calidad anteriormente descritos.

Norma: se comprobará la usabilidad mediante una muestra de elementos comprobando que sobre ellos es posible usar esta información para los propósitos deseados.

## 7 Distribución del producto de datos

Los datos de «IGR Poblaciones» se producen en esta versión conforme al formato MF1 indicado en el ANEXO I, son preparados para su uso según la estructura de ficheros de distribución que se describen a continuación. El formato de distribución está pensado para facilitar el uso de los datos.

### 7.1 Nombre del formato de datos

Los datos se distribuyen en formato geopackage. Los metadatos del producto se distribuyen en formato XML.

### 7.2 Versión del formato

GeoPackage Encoding Standard (OGC), version 1.0

### 7.3 Nombre del subconjunto, perfil o especificaciones de producto del formato

GeoPackage Encoding Standard (OGC), version 1.0

### 7.4 Estructura de ficheros de distribución

El modelo de datos de IGR Poblaciones permite obtener un producto adaptado a las necesidades concretas de cada usuario. Esto es posible a partir de las tablas:

- **catalogo\_a:** Registro alfanumérico del conjunto de datos de Poblaciones.
- **areapoblacion\_s:** Geometrías superficiales que representan usos poblacionales predominantes con asociación a una o varias poblaciones.
- **catareapob\_a:** Tabla alfanumérica que relaciona cada geometría de la tabla areapoblacion\_s con uno o varios registros de la tabla catalogo\_a.

Junto a estas tres tablas se distribuyen dos productos ya generados a partir de ellas que pretenden cubrir las necesidades de la mayoría de usuarios:

- **envolvente\_s:** poblaciones geoméricamente definidas por todos los usos poblacionales.
- **nucleo\_s:** poblaciones identificadas como núcleos en el nomenclátor INE (ine=1) y geoméricamente definidas excluyendo los usos no edificado(NED) y golf(GLF).

Se adjuntan las listas codificadas en las que se definen los valores que pueden tomar cada atributo:

Tabla 4. Valores que adoptan algunos atributos de objeto: listas de valores y enumeraciones

Listas codificadas (se incluyen en el Anexo I)	
<b>Valor tipo de capital:</b> tipos de capitales administrativas	ValorTipoCapital
<b>Valor de tipologías de poblaciones:</b> tipologías de IGR poblaciones	ValorTipoIGRPoblaciones
<b>Códigos INE válidos:</b> nomenclátor INE utilizado en la fecha de referencia	ValorCodINE
<b>Valor tipo INE:</b> identifica si el objeto tiene una relación biunívoca con una entidad del Nomenclátor INE.	Valortipoine
<b>Valor del tipo de localización:</b> tipo de localización a que hacen referencia las coordenadas proporcionadas	ValorTipoLocalizacion
<b>Valor origen Z:</b> identifica el origen del atributo altitud.	Valortipoorigenz
<b>Valor núcleo rural:</b> identifica como núcleo rural en el Sistema de Información Urbana	Valornucrural
<b>Valor uso:</b> uso poblacional.	Valortipouso

### 7.4.1 Fichero: catalogo\_a

catalogo_a Registro alfanumérico del conjunto de datos de Poblaciones.				
Atributo	Descripción	Tipo de dato	Valor/ Restricción	PK
<b>idpob</b>	Identificador único del objeto. Debe ser numérico, entero, con un máximo de 15 dígitos (idObjeto dentro del idgn: identificador geográfico nacional)	Integer (serial)	NOT NULL	PK
<b>fecha</b>	Fecha de alta o modificación del objeto en la base de datos	Timestamp without timezone	date not null [valor predeterminado now()] trigger*	
<b>cpro</b>	Código de provincia (Delimitaciones territorial oficial). Debe ser coherente con el campo codine	Smallint	ValorCodProvincia	F_PK
<b>nombre</b>	Nombre geográfico del objeto.	Character varying (200)	NOT NULL	
<b>enidpob</b>	Identificador del objeto idpob al que pertenece.	Integer (serial)	NOT NULL	F_PK
<b>capital</b>	Código numérico que indica la categoría que desempeña una agrupación: se refiere a la capitalidad.	Character (6)	ValorTipoCapital	F_PK
<b>tipo</b>	Tipo de «IGR Poblaciones». Se incluyen todos los tipos de poblaciones, zonas industriales e instalaciones de infraestructuras sociales.	Character (4)	ValorTipoIGRPoblaciones	F_PK
<b>ine</b>	Dígito que identifica si existe o no relación biunívoca entre la agrupación de IGR Poblaciones y la unidad estadística del nomenclátor INE.	Smallint		F_PK
<b>codine</b>	Código ine de unidad de población. Indica la pertenencia a núcleo o diseminado.	Character (11)	ValorCodine	F_PK
<b>habitantes</b>	Número de habitantes según estadística del INE	Integer		
<b>longitud</b>	Longitud de la localización puntual del objeto	Double		
<b>latitud</b>	Longitud de la localización puntual del objeto	Double		
<b>altitud</b>	Altitud de la localización puntual del objeto.	Double		
<b>tipo_loc</b>	Tipo de centro que define la localización	Character(6)	ValorTipoLocalizacion	F_PK
<b>origenz</b>	Origen de la coordenadas altitud.	Character(3)	Valortipoorigenz	F_PK
<b>nuc rural</b>	Identificador de núcleo rural.	Integer	ValorNucRural	F_PK
<b>aislada</b>	Identificador de población aislada.	Integer	ValorAislada	F_PK

## 7.4.2 Fichero: areapoblacion\_s

<b>areapoblacion_s</b>				
Geometrías superficiales que representan usos poblacionales predominantes con asociación común a una o varias poblaciones.				
Atributo	Descripción	Tipo de dato	Valor/ Restricción	PK
<b>gidpob</b>	Identificador único de la geometría	Integer (serial)	NOT NULL	
<b>fecha</b>	Fecha de la versión que corresponde al alta o modificación del elemento en la base de datos	Timestamp without timezone	date not null [valor predeterminado now()] trigger*	
<b>cpro</b>	Código de provincia	Integer	ValorCodProvincia	F_PK
<b>usopob</b>	Uso poblacional	Character(3)	Valortipouso	F_PK
<b>geom</b>	Geometría de tipo superficial	Polygon		

## 7.4.3 Fichero: catareapob\_a

<b>catareapob_a</b>				
Tabla alfanumérica que relaciona cada geometría de la tabla areapoblacion_s con uno o varios registros de la tabla catalogo_a.				
Atributo	Descripción	Tipo de dato	Valor/ Restricción	PK
<b>gidpob</b>	Identificador único de la geometría	Integer (serial)	NOT NULL	
<b>idpob</b>	Identificador único externo de la base de datos IGR Poblaciones	Integer (serial)	NOT NULL	F_PK
<b>cpro</b>	Código de provincia	Integer	ValorCodProvincia	F_PK
<b>fecha</b>	Fecha de la versión que corresponde al alta o modificación del elemento en la base de datos	Timestamp without timezone	date not null [valor predeterminado now()] trigger*	

#### 7.4.4 Fichero: envolverte\_s

envolverte_s				
Poblaciones que no están contenidas en otras y geométricamente definidas por todos los usos poblacionales.				
Atributo	Descripción	Tipo de dato	Valor/ Restricción	PK
gid	Identificador único de la geometría	Integer (serial)	NOT NULL	PK
idpob	Identificador único de IGR Poblaciones	Integer		
fecha	Fecha de la versión, que corresponde a alta o modificación del elemento en la base de datos.	Timestamp without timezone	date not null [valor predeterminado now()] trigger*	
tipo	Tipo de «IGR Poblaciones». Se incluyen todos los tipos de poblaciones, zonas industriales e instalaciones de infraestructuras sociales.	Character (4)	<a href="#">ValorTipoIGRPoblaciones</a>	F_PK
cpro	Código de provincia	Integer	<a href="#">ValorCodProvincia</a>	F_PK
nombre	Nombre geográfico del objeto.	Character varying (200)		
ine	Dígito que identifica si existe o no relación biunívoca entre la agrupación de IGR Poblaciones y la unidad estadística del nomenclátor INE	Integer	<a href="#">ValorTipolne</a>	F_PK
codine	Código ine de unidad de población. Indica la pertenencia a núcleo o diseminado	Character (11)	ValorCodine	F_PK
enidpob	Identificador del objeto idpob al que pertenece.	Integer		F_PK
capital	Código numérico que indica la categoría que desempeña una agrupación: se refiere a la capitalidad.	Character (6)	ValorTipoCapital	F_PK
habitantes	Número de habitantes según estadística del INE	Integer		
nucrural	Identificador de núcleo rural.	Integer	ValorNucRural	F_PK
aislada	Identificador de población aislada.	Integer	ValorAislada	F_PK
geom	Geometría de tipo superficial	Polygon		

#### 7.4.5 Fichero: nucleo\_s

nucleo_s				
poblaciones identificadas como núcleos en el nomenclátor INE (ine=1) y geométricamente definidas excluyendo los usos 'no edificado' y 'golf'.				
Atributo (max. 10 caracteres)	Descripción	Tipo de dato	Valor/ Restricción	PK
idpob	Identificador único externo de la base de datos IGR Poblaciones	Integer	NOT NULL	PK
fecha	Fecha de la versión geométrica. Fecha de alta o modificación en la base de datos.	date		
codine	Código ine de unidad de población. Indica la pertenencia a núcleo o diseminado	Character (11)	ValorCodine	F_PK
nombre	Nombre geográfico del objeto. Este dato corresponde al mantenido por el INE.	Character (200)	NOT NULL	
cpro	Código de provincia vinculado al INE y a SIGLIM (Delimitaciones territoriales oficiales). Debe ser coherente con el campo codine (2 primeros dígitos son la provincia).	Smallint	ValorCodProvincia	F_PK
ine	Dígito que identifica si existe o no relación biunívoca entre la agrupación de IGR Poblaciones y la unidad estadística del nomenclátor INE	Integer	ValorTipolne	F_PK
geom	Geometría de tipo superficial	Geometry		

IGN	Referencia: 20241216_IGN_especificaciones_IGR-PO_v2023.docx.pdf		
IGR-PO	Especificaciones de producto de datos «IGR Poblaciones» del IGN	2019-11-26	Pag.29

## 8 Metadatos

Los metadatos permiten al productor de información geográfica la correcta descripción de sus productos o servicios y al usuario de dicha información geográfica la utilización adecuada de la misma.

Para el conjunto de datos entidades de población definido en estas especificaciones, se crearán los metadatos de acuerdo con el Núcleo Español de Metadatos (NEM) v. 1.2., teniendo en cuenta las Reglas de Implementación de Metadatos de INSPIRE y lo expresado en la Norma ISO 19115-1:2007 *Geographic information - Data product specifications*.

El NEM es un perfil de ISO 19115:2003, Información Geográfica – Metadatos, que incluye el núcleo de metadatos para información geográfica de ISO 19115 además de otros ítems de esta norma relativos a calidad, algunos elementos del estándar de metadatos de la Norma ISO 15836:2003, The Dublin Core Metadata Element Set, y otros elementos propuestos por el Subgrupo de Trabajo del Núcleo Español de Metadatos (CSG), recomendados por las Directivas INSPIRE y Marco del Agua.

Los metadatos creados se almacenarán e intercambiarán mediante un archivo en formato XML (*eXtensible Markup Language* - lenguaje pensado para el intercambio de información a través de Internet) cuyo esquema se describe en el documento técnico ISO 19115-3 Geográfica information – Metadata – XML schema implementation. La codificación de caracteres empleada será *utf8* recomendada en España y valor predeterminado para el formato XML.

## 9 Captura de los datos

El flujo de producción de la «IGR Poblaciones» es el siguiente:

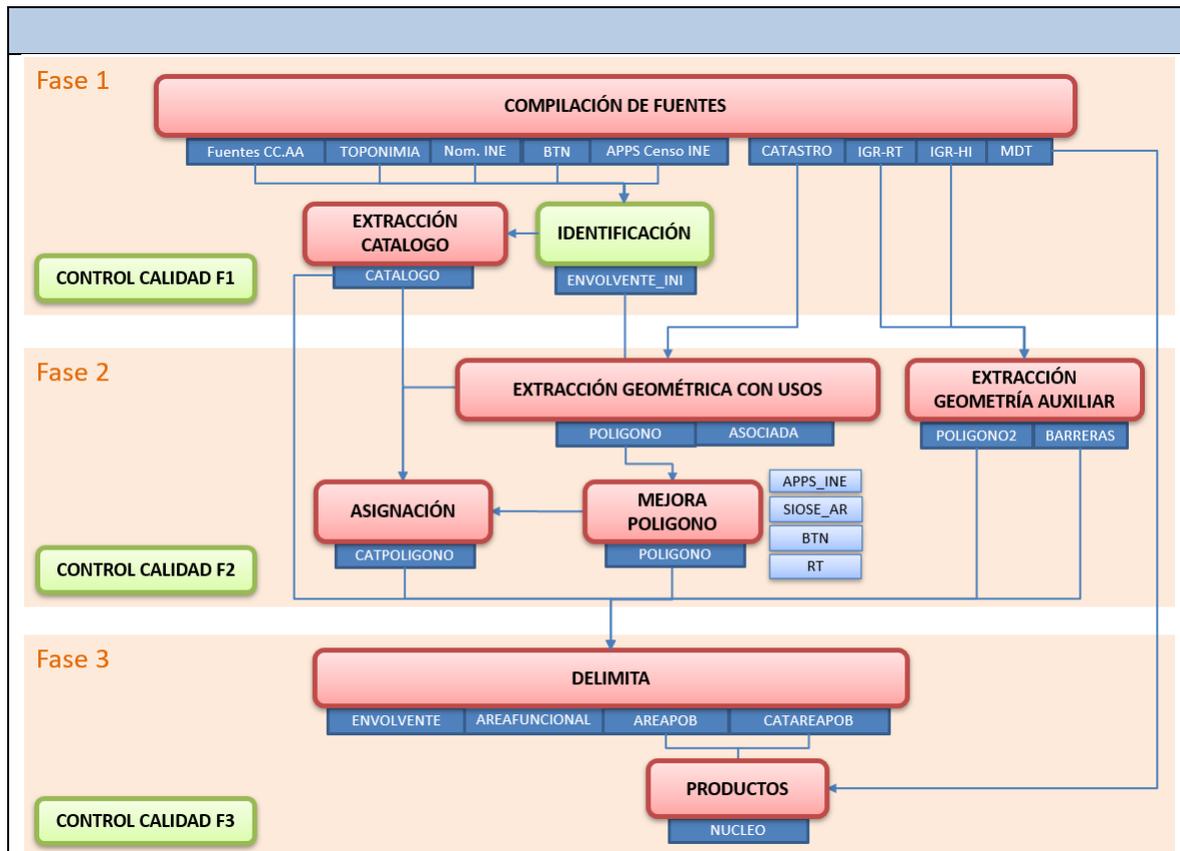


Ilustración 8. Flujo de producción de la «IGR Poblaciones».

PROCESO	DESCRIPCIÓN
COMPILACIÓN FUENTES	Compilación de fuentes de referencia incluyendo el catastro, la toponimia, nomenclátor estadístico y otras fuentes cartográficas. Son procesos de importación de las fuentes de referencia a tablas normalizadas de producción.
IDENTIFICACIÓN	Fase de captura manual, semiautomática o automática a partir de datos disponibles de topónimos de poblaciones. El resultado es una tabla normalizada de geometrías provisionales como punto de partida para la asignación de los polígonos de cartografía catastral.
EXTRACCIÓN CATALOGO	Generación del inventario de poblaciones, con nombre y código ine de pertenencia si se conoce, se asigna un identificador único a cada población/nombre geográfico.
EXTRACCIÓN GEOMETRICA CON USOS	Selección de geometrías catastrales con usos compatibles con pertenecer a una población.
EXTRACCIÓN GEOMETRICA AUXILIAR	Generación de geometrías de dominio público que completan el territorio entre parcelas catastrales
MEJORA DE POLÍGONO	Mejora automática de usos utilizando fuentes de referencia para la mejora de la clasificación de los usos del suelo de las geometrías de catastro.
ASIGNACIÓN	Asignación de cada polígono de uso a la población a la que pertenece mediante análisis espacial con las envolventes iniciales.
DELIMITA	Generalización geométrica de los polígonos de uso y los polígonos auxiliares para obtener el perímetro de los polígonos de uso asignados bajo el mismo nombre (envolvente) y el perímetro de los polígonos de uso predominante (áreas funcionales). De la unión espacial de las envolventes y las áreas

	funcionales se obtienen las áreas de población y la tabla de relación entre éstas y el catálogo.
PRODUCTOS	Generación de productos a partir de la capa de áreas de población y la tabla de relación entre éstas y el catálogo.
CONTROLES DE CALIDAD	Controles de calidad y trabajos de revisión, edición y validación de cada una de las fases.

En la siguiente imagen se pueden ver algunos de los resultados que se obtienen:



Ilustración 9. Producción de la «IGR Poblaciones». De izquierda a derecha: el catálogo con identificador, nombre y código estadístico de la población; el contenido geométrico: extracción geométrica sobre la cartografía catastral y usos del suelo; extracción de la envoltura de la delimitación (línea amarilla) y extracción de áreas funcionales dentro de la envoltura, áreas de población (en rojo zona edificada, formada principalmente por zona residencial, y zona gris no edificada).

## 9.1 Unidad de producción

La unidad de trabajo será la provincia. Esta unidad de trabajo deberá mantenerse durante toda la producción, incluyendo la actualización, control de calidad, etc.

## 9.2 Características geométricas

### 9.2.1 Unidad espacial y tipo de coordenadas

La unidad espacial es la geometría de tipo polígono 2D del área de población. Esta geometría recoge una agrupación de uno o más edificios.

### 9.2.2 Unidad mínima cartografiada (UMC)

Unidad mínima cartografiada (UMC): 1 m<sup>2</sup>. En base a esto: no están permitidas geometrías cuya superficie < 1 m<sup>2</sup>.

### 9.2.3 Tolerancias geométricas

Las coordenadas de las geometrías resultantes deben mantener la definición original de la cartografía catastral permitiendo una tolerancia máxima XY de 0,001 m. Toda relación topológica 2D dentro de la base de datos debe quedar garantizada dentro de esta tolerancia de 0,001 m.

## 9.2.4 Fuentes de información

Fuentes de referencia visuales, de observación del territorio:

- Ortofotografías del Plan Nacional de Ortofotografía Aérea (PNOA), como referencia geométrica y temporal.
- Datos PNOA-LiDAR, como referencia altimétrica del territorio

Fuentes jerarquizadas para identificación de la toponimia (nombre geográfico):

- Nomenclátor de poblaciones de Comunidades Autónomas. Fuente oficial de toponimia, suele estar coordinado con Nomenclátor IGN.
- Nomenclátor Geográfico de Municipios y Entidades de Población (NGMEP) del IGN: mantiene de forma continua el nombre y código de unidad poblacional de núcleos de población del contenido INE. Tiene geometría puntual. Aporta también código de capitalidad.
- Nomenclátor Geográfico Básico de España (NGBE) del IGN. Aporta contenido a escala 1:25.000 de lugares poblados con identificación puntual

Fuentes jerarquizadas para la codificación estadística e identificación territorial de entidades de población:

- Nomenclátor del INE: Población del Padrón Continuo por Unidad Poblacional. Aporta el contenido y la codificación estadística de unidad poblacional, su mantenimiento es anual.
- Nomenclátors estadísticos de las Comunidades Autónomas.
- Aproximaciones postales del Censo de Población y Vivienda del INE: geometría puntual asociada a un edificio con código de unidad poblacional.
- Callejero del Censo Electoral del INE: tramero de calles que aporta código de unidad poblacional a que pertenece el tramo de vía

Fuentes jerarquizadas para la identificación del ámbito geográfico (delimitación de poblaciones y otras estructuras):

- Cartografía de la delimitación del suelo urbano del Sistema de Información Urbana.
- Cartografía relativa a asentamientos, poblaciones, callejeros, zonas urbanas, instalaciones, zonas industriales, etc. de Ayuntamientos, Diputaciones y Comunidad Autónoma.
- Cartografía de entidades de población (núcleos, diseminados, singulares, colectivas) del INE y de CC.AA.
- Entidades de población en la Base Topográfica Nacional a escala 1:25.000 (BTN25) del IGN
- Entidades de población en el Mapa Topográfico Nacional a escala 1:25.000 (MTN25, Servicio Web de Mapas ráster)

Fuentes de referencia de datos catastrales:

- Cartografía catastral de la AGE (Dirección Gral. Del Catastro)
- Cartografía catastral del País Vasco (Diputaciones forales)
- Cartografía catastral de la Comunidad Foral de Navarra

Fuentes de referencia de usos del suelo:

- Información catastral
- Sistema de información de Ocupación del Suelo de España (SIOSE)
- Aproximaciones postales del Censo de Población y Vivienda del INE: geometría puntual asociada a un edificio con código de unidad poblacional.
- Base Topográfica Nacional del IGN.
- IGR de Transportes.

Otras fuentes de información

- Bases de datos de Líneas Límite municipales del Registro Central de Cartografía del IGN.
- Base de datos IGR de Infraestructuras, instalaciones y redes de transporte (RT) del IGN: infraestructuras superficiales y ejes de vías.
- Base de datos de IGR Hidrografía del IGN: ejes de cursos.
- Zonas verdes de la Base Topográfica Nacional a escala 1:25.000 (BTN25) del IGN
- Otras agrupaciones (construcciones) de la Base Topográfica Nacional a escala 1:25.000 (BTN25) del IGN
- Núcleos urbanos de la EIEL

Orden de prioridad de las fuentes de referencia en tareas de localización e identificación de Poblaciones

- Ayuntamientos y Diputaciones
- CC.AA.
- AGE

## 9.3 Base de datos y estructura de la información

---

Para la producción, actualización y mantenimiento de este conjunto de datos se ha desarrollado un modelo físico para base de datos que se describe en el Anexo I de estas especificaciones (Modelo Físico versión 1, MF1). Este modelo físico está diseñado para permitir un mantenimiento flexible por componentes y fases de producción.

Todo elemento geométrico en base de datos va a tener un identificador único y una fecha de su versión de entrada o modificación en la base de datos, ambas características son gestionadas desde la propia base de datos.

La estructura en base de datos es orientada a objetos, a partir de las tablas del MF1 se organiza el esquema de producción en comunidades autónomas, como unidades homogéneas para los procesos de formación de los datos, de manera que se establece un nivel “padre” con la estructura del modelo físico y un nivel “hijo” de herencia a nivel comunidad autónoma para almacenar los datos y aplicar las restricciones.

Los procesos de producción se realizan a nivel de provincia, por lo tanto, en todas las tablas de entidades se incluye el código de provincia.

## 9.4 Contenido

---

### 9.4.1 Catálogo: inventario de poblaciones

El conjunto de datos espaciales de «IGR Poblaciones» debe asegurar el contenido en base a las siguientes prioridades:

Contenido básico (Se identifica mediante el atributo ine = 1):

- Núcleos de población: georreferenciación de núcleos correspondientes al listado del Nomenclátor del INE.

Contenido extendido (Se identifica mediante el atributo ine = 0):

- Otras poblaciones o lugares de residencia, que no son núcleos, identificados en otras fuentes de referencia (por ejemplo NGBE, NGMEP, BDEP, BTN100, BTN25 y cartografía de las CC.AA y Diputaciones, REL, EIEL, etc.). Se corresponden a agrupaciones de viviendas (excepcionalmente también superficies no construidas asociadas a zonas urbanas) o elementos aislados en los diseminados.
- Estructuras no residenciales que constituyen un conjunto de edificaciones con identidad propia destinados a otras actividades, como la industrial (polígonos y otras zonas o instalaciones industriales) o las infraestructuras sociales (zonas dotacionales, infraestructuras básicas.), pueden estar dentro de núcleos urbanos o de forma independiente dentro del municipio.
- Edificaciones de carácter singular que representen lugares con una denominación propia.

### 9.4.2 Territorio: ámbito geográfico y usos

Las poblaciones están íntimamente relacionadas con los edificios, las agrupaciones de edificios constituyen áreas de población. Por otro lado, además de la presencia de edificios se utiliza el uso del suelo, de manera que se utiliza una relación de los usos compatibles (Anexo II), y en base estos usos se selecciona el territorio asociado.

La unidad geométrica de la «IGR Poblaciones» es el “área de población”, esta geometría utiliza las líneas de la cartografía catastral, así como los usos y la presencia de edificaciones para determinar las agrupaciones de población.

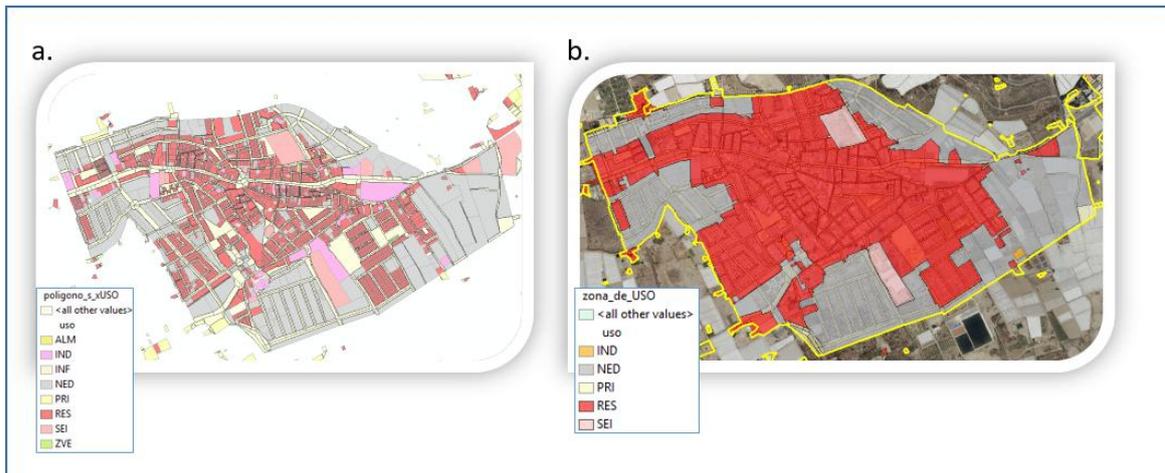


Ilustración 10. Contenido geométrico asociado a la IGR Poblaciones. a) extracción geométrica de los polígonos de la cartografía catastral (polígonos de uso), cada uno de ellos con información de uso del suelo representativo. b) áreas de poblamiento, que forman áreas funcionales homogéneas asociadas a un mismo nombre geográfico (en rojo la zona de uso residencial, en rojo claro la zona de uso de servicios, en naranja la industrial, en amarillo la zona primaria y en gris la zona no edificada). La línea exterior en color amarillo es la envolvente de la población.

A continuación, se muestra un gráfico que representa los diferentes aspectos implicados en el contenido de la «IGR Poblaciones»: tipo de suelo, tipo de uso, tipo de superficie, tipo de actividad. Existen algunas excepciones como el caso de determinadas parcelas urbanas donde aún no existe ningún tipo de desarrollo urbanístico y siguen con un aprovechamiento agrícola o natural, o casos puntuales donde una población puede contener un área considerada natural/forestal. Para más detalle consultar la correspondencia de usos del suelo con los usos poblacionales en el Anexo II de estas especificaciones.

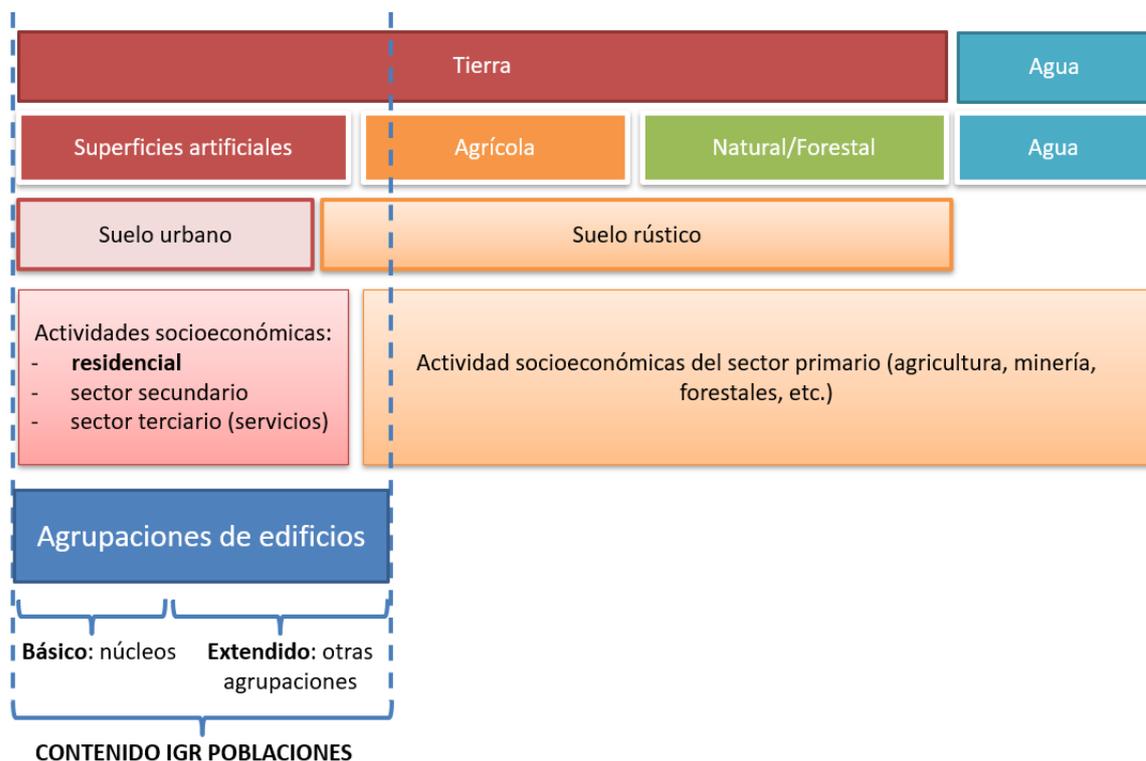


Ilustración 11. Contenido de la «IGR Poblaciones». Fuente: Elaboración propia basada en «Mapping guide for an european Urban Atlas»

El contenido básico es la parte del territorio más estratégicamente importante, son los *núcleos de población*, puntos focales de la población alrededor de los cuales gira la actividad humana.

A continuación, se muestran algunos ejemplos de usos del suelo y su relación con las poblaciones y sus tipologías:

	<p><i>Imagen 1. Territorio donde se observa uso residencial formando un núcleo de población.</i></p>
	<p><i>Imagen 2. Territorio donde se observa un núcleo a la izquierda y un polígono industrial a la derecha, ambos alejados y diferenciados el uno del otro y con identidad propia. En este caso tendríamos dos elementos en base de datos, a la izquierda una "población" y a la derecha una "zona industrial".</i></p>
	<p><i>Imagen 3. Territorio donde se observa un núcleo residencial a la izquierda de la imagen, y un polígono industrial a la derecha dentro del área de influencia del núcleo (distancia de separación &lt; 200 metros). En base a los usos, constituyen dos agrupaciones diferentes. Por los criterios de definición del núcleo todo ello constituye el núcleo de población, incluyendo la zona residencial y la industrial, no obstante, habría que consultar en fuentes si la zona industrial se considera parte del núcleo o no. IGR Poblaciones está diseñada para considerar todas estas opciones en la base de datos.</i></p>
	<p><i>Imagen 4. La imagen muestra parte de un núcleo de población con zonas residenciales, zonas de servicios y señalado en rojo, una zona no edificada en desarrollo mayor de 2Ha, que representaría una zona de uso delimitada de la Población a la que pertenece</i></p>

Tabla 5. Ejemplos de agrupaciones de tipo poblacional y su consideración en IGR Poblaciones.

## 9.5 Normas técnicas de captura de datos

Se enumeran a continuación, en orden lógico de producción, las tablas físicas de la base de datos. Para cada tabla se indican los criterios técnicos para la captura de la información:

Tabla 6. Modelo de BBDD de producción de «IGR Poblaciones»

Tablas de producción	Tabla física
<b>Catálogo:</b> Registro alfanumérico del conjunto de datos de Poblaciones.	<u>catalogo_a</u>
<b>Envolvente inicial:</b> geometría superficial utilizada como entrada para los procesos de asignación e identificación de las poblaciones.	<u>envolvente_ini_s</u>
<b>Polígono:</b> tabla que contiene la geometría de tipo polígono procedente del parcelario catastral, incluyendo el uso predominante.	<u>poligono_s</u>
<b>Parcelas asociadas:</b> Tabla de relación entre los polígonos de construcciones y los polígonos (parcelas rústicas) que las contienen.	<u>asociada_a</u>
<b>Polígono2:</b> tabla que contiene la geometría de tipo polígono procedente del descuento de la cartografía catastral.	<u>poligono2_s</u>
<b>Barrera:</b> tabla que contiene la geometría de tipo polígono de elementos que representan barreras en las poblaciones (vías de comunicación, hidrografía)	<u>barrera_s</u>
<b>Área funcional:</b> geometría que recoge el perímetro de una agrupación de edificios con un uso predominante.	<u>areafuncional_s</u>
<b>Asignación catálogo-polígono:</b> tabla alfanumérica que recoge la relación entre elementos de la tabla <u>catalogo_a</u> y las geometrías de la tabla <u>poligono_s</u> .	<u>catpoligono_a</u>
<b>Área de Población:</b> Geometría que recoge el perímetro de una agrupación de edificios asociados a un mismo nombre y a un mismo uso predominante.	<u>areapob_s</u>
<b>Relación catálogo-área de Población:</b> tabla alfanumérica que relaciona cada geometría de la tabla <u>areapoblacion_s</u> con uno o varios registros de la tabla <u>catalogo_a</u> .	<u>catareapob_a</u>
<b>Envolvente:</b> geometría que recoge el perímetro de una agrupación de edificios asociados a un mismo nombre.	<u>envolvente_s</u>
<b>Núcleo:</b> geometría de tipo superficial que identifica geográficamente los núcleos de población obtenidos por procedimientos automáticos.	<u>nucleo_s</u>

### 9.5.1 Catálogo de elementos (catalogo\_a)

El catálogo es el registro alfanumérico que recoge el contenido de la «IGR Poblaciones»: las poblaciones para todo el territorio nacional. Este catálogo dota a cada elemento de un identificador único (*idpob*) y está diseñado para integrar y mantener el nombre, tipo de cada elemento y la relación de pertenencia con las unidades estadísticas de población. Para comprender mejor estas relaciones se exponen los siguientes esquemas:

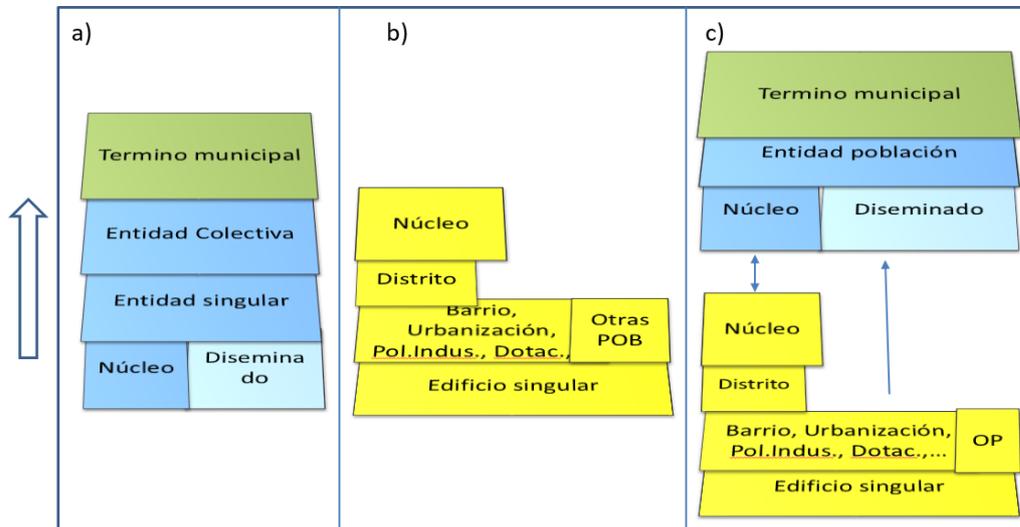


Ilustración 12. Jerarquías asociadas a los elementos del catálogo. En verde se representan unidades administrativas, en amarillo los elementos de «IGR Poblaciones», en azul unidades estadísticas de población. En los modelos, se expresa una relación de pertenencia de abajo a arriba, los elementos inferiores pertenecen a los superiores. a) Modelo de jerarquía de entidades de población del Nomenclátor INE. b) Modelo propuesto de jerarquía en áreas de población (ver Anexo I, MF1:3.12 ValorTipoIGRPoblaciones). c) Modelo de relación para asociar el código INE a áreas de población.

La Figura 12 muestra la doble componente que existe en los elementos de «IGR Poblaciones»: por un lado en relación con la toponimia y tipología de los lugares, y por otro con las unidades estadísticas. La Fig.12a muestra la relación jerárquica de las unidades poblaciones, esta relación está descrita en la metodología del INE (<http://www.ine.es/nomen2/Metodologia.do>). La Fig.12b muestra la relación jerárquica de las áreas de población, una agrupación o edificio singular puede estar identificado mediante un nombre y a su vez pertenecer a otra agrupación mayor, como por ejemplo un barrio o un polígono industrial pertenecen a un núcleo de población. La Fig.12c muestra la relación establecida a la hora de asignar el código estadístico del INE a una tipología de población; existe una relación de pertenencia entre las poblaciones y las unidades estadísticas del INE; en el caso de los núcleos la relación es de uno a uno (1...1), por lo tanto, la geometría del núcleo corresponde a la unidad poblacional del núcleo. En el caso del diseminado, las áreas de población no sirven como georreferenciación de los diseminados, existe una relación de uno ó muchos a un diseminado (1\*...1) y la suma geométrica de todos ellos no forma la unidad poblacional del diseminado, por lo tanto, en este caso solo se habla de pertenencia al diseminado. Una vez establecida la relación entre núcleos y diseminados, queda establecida la relación de pertenencia de las poblaciones a las entidades de población.

La característica principal para formar parte del catálogo es el nombre geográfico, por lo tanto, el catálogo debe permitir recoger todo el contenido de la IGR-PO independientemente de la unidad estadística a la que pertenece, posteriormente o la vez, se realizará la asignación de la unidad estadística que representa (atributo *ine=1/0*) o a la que pertenece (*código ine*).

#### CRITERIOS DE DEFINICIÓN DE ATRIBUTOS

##### Identificador de población (*idpob*)

Todas las poblaciones, deben tener su identificador único (*idpob*). Este identificador se construye a partir del código de la comunidad autónoma al que pertenece la provincia (nationalcode: administrative units), más un secuencial de 8 dígitos en el rango 00000001 a 09999999. Formando en total un identificador de 9 o 10 dígitos.

Se reserva un valor para “Lugar sin topónimo conocido” y otro para “Lugar no compatible con población” por cada provincia.

- Lugar sin topónimo conocido: Este valor debe utilizarse para identificar geometrías con uso y clase compatible con pertenecer a una población pero que aún no se conoce la población a la que pertenece o no tiene denominación conocida.
- Lugar no compatible con población: Este valor debe utilizarse para marcar geometrías con uso y clase incompatibles con pertenecer a una población (embalses, autovías...).

Para estos casos, el dígito a continuación de la comunidad autónoma representa el orden de sus provincias del 1 al 9 seguido de 9999999 para “Lugar sin topónimo conocido” y de 0000000 para “Lugar no compatible con población”

Ejemplo de identificadores de población para la comunidad autónoma de Andalucía:

Tabla 7: Ejemplo de formación del identificador idpob para Andalucía

Comunidad Autónoma	Código de Comunidad Autónoma	Provincia	Código de Provincia	Orden de provincia
Andalucía	1	Almería	4	1
		Cádiz	11	2
		Córdoba	14	3
		Granada	18	4
		Huelva	21	5
		Jaén	23	6
		Málaga	29	7
		Sevilla	41	8

Tabla 8. Ejemplo de aplicación en base de datos del identificador idpob en Andalucía

idpob		cpro
De 100000001 a 109999999	Topónimo de agrupaciones de edificios de Andalucía.	4, 11, 14, 18, 21,23, 29, 41
110000000	Lugar no compatible con población de Almería	4
119999999	Lugar sin topónimo conocido de Almería	4
120000000	Lugar no compatible con población de Cádiz	11
129999999	Lugar sin topónimo conocido de Cádiz	11
130000000	Lugar no compatible con población de Córdoba	14
139999999	Lugar sin topónimo conocido de Córdoba	14
140000000	Lugar no compatible con población de Granada	18
149999999	Lugar sin topónimo conocido de Granada	18
150000000	Lugar no compatible con población de Huelva	21
159999999	Lugar sin topónimo conocido de Huelva	21
160000000	Lugar no compatible con población de Jaén	23
169999999	Lugar sin topónimo conocido de Jaén	23
170000000	Lugar no compatible con población de Málaga	29
179999999	Lugar sin topónimo conocido de Málaga	29
180000000	Lugar no compatible con población de Sevilla	41
189999999	Lugar sin topónimo conocido de Sevilla	41

**Fecha (*fecha*)**

Fecha correspondiente de alta o última modificación en la base de datos.

**Identificador de pertenencia (*enidpob*)**

Este atributo almacena el identificador (*idpob*) del lugar al que pertenece, en caso de que pertenezca a una agrupación mayor, en caso contrario llevará su propio *idpob*. La relación que representa este atributo se basa en la propuesta de jerarquía entre tipologías de «IGR Poblaciones» descrita en la Figura 12b, con el objetivo de asegurar la coherencia en la información almacenada y sus relaciones en el territorio. Por ejemplo, un barrio que pertenece a un núcleo, en el registro del catálogo correspondiente al barrio, el valor del atributo *enidpob* almacenará el *idpob* del núcleo al que pertenece, de esta manera queda garantizada la jerarquía del núcleo sobre el barrio a nivel alfanumérico y una vez asignadas las geometrías a cada uno de estos objetos, la geometría del barrio debe estar contenida en la del núcleo. En el caso de un edificio singular, tendrá en su *enidpob* el *idpob* del barrio al que pertenece, que a su vez tendrá en su *enidpob* el *idpob* del núcleo al que pertenece.

**Tipología de «IGR Poblaciones» (*tipo*)**

Se recogerá la tipología de población de entre los valores recogidos en la tabla 'ValorTipoIGRPoblaciones' del Anexo I.

**Código provincial (*cpro*)**

La unidad de producción para la captura de datos es la provincia. Este código de provincia debe ser coherente con los 2 primeros dígitos de su *codine*. Los valores están restringidos a los recogidos en la tabla 'ValorCodProvincia' del Anexo I.

**Nombre geográfico (*nombre*)**

El nombre geográfico junto con la fuente es un parte fundamental de la información de «IGR Poblaciones» que debe estar coordinado con el Nomenclátor Geográfico de Municipios y Entidades de Población del IGN (NGMEP) o en su defecto con la fuente competente para ello (habitualmente la CC.AA.). El nombre identifica el lugar que se representa en «IGR Poblaciones». Este producto no gestiona el ciclo de vida del nombre solo estará almacenado la versión vigente.

**Código del identificador externo del nombre (*codgid*)**

Se rellenará este atributo si la fuente de datos cuenta con un identificador único externo del objeto espacial que sirva para su mantenimiento.

**Capitalidad (*capital*)**

Se recoge el tipo de capital que corresponde a la población (nación, CC.AA., provincia, municipio) indicando también, en ausencia de capitalidad, si es entidad de ámbito territorial inferior al municipio (EATIM) o cabecera/asentamiento. La codificación de este atributo se hará siguiendo los códigos definidos en la lista ValorTipoCapital (Anexo I: MF1 0). Se codificarán todas las poblaciones ya codificadas en el NGMEP (según los 4 primeros dígitos) y el resto, incluyendo también zonas industriales e instalaciones de infraestructuras sociales, donde no se tenga información se codificará únicamente como asentamiento (000000).

Los valores están restringidos a los recogidos en la tabla 'ValorTipoCapital' del Anexo I.

**Codificación estadística de población: identificación de unidad estadística (*ine*), código de unidad estadística (*codine*)**

- Atributo ***ine***:

El dígito *ine*, podrá tomar solo los valores 0 y 1. Este valor y el código *ine* se utilizan para expresar la relación entre los elementos de la «IGR Poblaciones» y las unidades estadísticas del INE. El valor 1 debe utilizarse cuando el elemento «IGR Poblaciones» representa de forma unívoca una unidad estadística, por ejemplo, un núcleo de población existente en el Nomenclátor INE e identificado como parte del contenido de «IGR Poblaciones» debe llevar el valor 1 en el atributo *ine*. Una población menor, no Núcleo, si representa todo el diseminado dentro de la entidad singular se pondrá como 1, aunque lo normal es que dentro del diseminado existan varias agrupaciones de edificios con diferentes nombres y el diseminado sea una agregación de todos ellos más el resto del territorio que forma la entidad singular. Hay agrupaciones de edificios que coinciden con entidades singulares del INE, estos elementos serán codificados con *ine*=1. En el resto de caso el atributo *ine* tomará el valor 0.

- Atributo ***codine***:

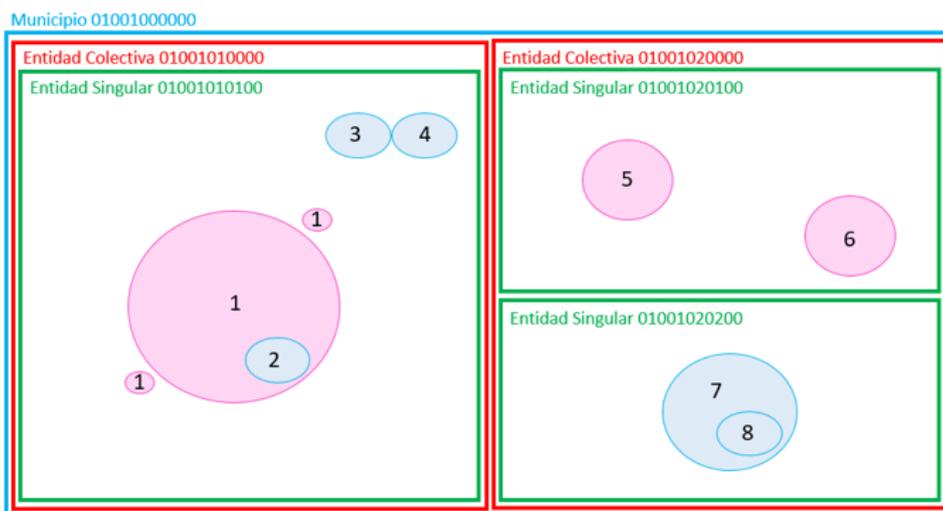
El código *ine* representa el elemento del Nomenclátor INE al que identifica o pertenece.

Es un código de 11 caracteres que muestra la jerarquía de las unidades poblacionales: PPMCCSS[NN/DD], de derecha a izquierda, un núcleo(NN) o diseminado(DD) pertenece a una entidad singular(SS), una singular pertenece a una colectiva(CC), una colectiva pertenece al municipio(MMM), y un municipio pertenece a una provincia(PP). No siempre existen entidades colectivas.

Para todos los casos se seguirán los siguientes criterios para la codificación estadística de «IGR Poblaciones»:

- El código *ine* (*codine*), siempre es un valor de la lista ‘ValorCodine’ del Anexo I utilizada para la fecha de referencia, esta lista está coordinada con el NGMEP del IGN.
- El campo *codine* es obligatorio, no es posible dejar vacío o nulo este atributo.
- El valor del atributo *codine* se rellenará siguiendo la relación indicada en la figura 12c. Si no se conoce el código *ine* del diseminado al que pertenece una agrupación de edificios, se indicará el código *ine* de la unidad estadística conocida jerárquicamente superior, empezando por la singular, la colectiva o finalmente el código *ine* de municipio.
- Se permiten valores repetidos de código *ine* en el catálogo. Un mismo código *ine* puede aparecer en varios elementos del catálogo ya que podemos encontrar varias agrupaciones que pertenecen a la misma unidad poblacional, como por ejemplo los distritos, con lo cual aparecerá el núcleo y el distrito codificados con el mismo código de núcleo.
- El valor *codine* junto con *ine*=1 indicará que el elemento de «IGR Poblaciones» es un elemento del repertorio del Nomenclátor INE, es decir, hay una relación 1 a 1 con la unidad estadística indicada en el *codine*. Si el valor es *ine*=0, indicará que el elemento de «IGR Poblaciones» pertenece a la unidad estadística indicada en el *codine*.

La siguiente ilustración representa la relación entre las poblaciones (entidades de población de IGR Poblaciones) y las unidades estadísticas (entidades de población del INE). En la imagen se representa un municipio con 2 entidades colectivas y tres entidades singulares. Dentro de ellas hay agrupaciones de edificios identificados con distintos topónimos. El modelo de datos INE distingue dentro de las entidades singulares los núcleos y el diseminado (acabado en 99) de manera que cubre de forma completa el territorio de la entidad singular. Sin embargo, el modelo de datos de IGR Poblaciones no cubre de forma completa el territorio, sino que identifica solo las agrupaciones de edificios, es decir las poblaciones. Cada una de estas poblaciones (Entidades de población de IGR Poblaciones) equivale a una unidad estadística entidades de población el INE) o pertenecen a una de ellas.



Catálogo\_a

idpob	nombre	ine	codine	enidpob
100000001	Topónimo1	1	01001010101	100000001
100000002	Topónimo2	0	01001010101	100000001
100000003	Topónimo3	0	01001010199	100000003
100000004	Topónimo4	0	01001010199	100000004
100000005	Topónimo5	1	01001020101	100000005
100000006	Topónimo6	1	01001020102	100000006
100000007	Topónimo7	0	01001020299	100000007
100000008	Topónimo8	0	01001020299	100000007

Ilustración 13. Las poblaciones y las entidades de población. En rosa las agrupaciones de edificios de núcleos de población. En azul las agrupaciones de edificios que no son consideradas núcleos de población.

**Estadística de habitantes (*habitantes*)**

Número total de habitantes publicado por el INE en la fecha de referencia de la versión.

**Identificador de núcleo rural (*nucrural*)**

Se recoge, si se dispone de información, si la población es núcleo rural (*nucrural*=1) o no (*nucrural*=0) en base a la información contenida en el Sistema de Información Urbana del Fomento, o por información directa del organismo competente de la Comunidad Autónoma. Son asentamientos tradicionales en el entorno natural con tipología tradicional de las edificaciones, vinculación con la explotación de los recursos naturales.

**Identificador de población aislada (*aislada*)**

Identifica, si la población es aislada (*aislada*=1), en base a la información contenida en el inventario de poblaciones aisladas del Ministerio para la Transición Ecológica y el Reto Demográfico en relación a la Directiva 1999/31/CE que define las poblaciones aisladas, en caso contrario el valor es 0 (*aislada*=0)

**Atributos de localización puntual representativa del lugar (*longitud, latitud, altitud, tipo\_loc, origen\_loc, origenz*)**

Todas las poblaciones serán localizadas puntualmente, esta ubicación puede ser las coordenadas de un centroide automático (centro geográfico interior a la delimitación) o las coordenadas de una localización proporcionada por alguna fuente de referencia.

La localización debe ir acompañada de su altitud. Esta altitud será obtenida a partir de un modelo digital de elevaciones.

- Longitud y latitud de localización puntual (*longitud, latitud*)

Estos valores recogen las coordenadas de la localización de tipo puntual que representa el centro de la población o recinto de carácter no residencial, en base a la siguiente metodología:

- Si se recoge el centro de una población de una fuente de referencia o de organismo público que lo ha definido e identificado, se registrarán directamente dichas coordenadas, indicando el tipo y el origen de localización correspondiente.
- Si no se cuenta con una localización representativa de un organismo, se calculará un centroide en base a las geometrías de las áreas de población. Para las poblaciones (tipos: NUCL, DIST, BARR, URBA, AAGR, OPOB) se utilizará el centroide de las áreas de población de uso RES de la agrupación principal. Para las zonas industriales (tipos: PIND, AIND, INPE, OINS) e infraestructuras sociales (tipos: DOTA, INSB, SERV) se utilizará el centroide de las áreas de población de usos distintos a NED y GLF de la agrupación principal.

Se seguirá el siguiente orden de prioridad para definir la localización puntual de una población:

- Coordenadas precisas proporcionadas por un organismo
- Centroide calculado
- **Altitud (*altitud*)**

Valor de la altitud de la localización definida basada en la altitud correspondiente obtenida de proyectar las coordenadas longitud y latitud sobre un Modelo Digital de Elevaciones que garantice la exactitud posicional requerida.

- **Tipo de centroide (*tipo\_loc*)**

Este valor debe reflejar el tipo de centroide que representa la geometría puntual en base a la lista definida. (Ver Anexo I: ValorTipoLocalización).

- **Origen de la localización (*origen\_loc*)**

Identificador del organismo de la administración de donde se ha recogido el dato en base a la lista definida. (Ver Anexo I: ValorOrigenAmbito).

- **Origen de la altitud (*origenz*)**

Identificador del organismo de la administración de donde se ha recogido el dato en base a la lista definida. (Ver Anexo I: ValorTipoOrigenZ).

**Metodología (*metod*)**

Es obligatorio indicar la metodología en la que se basa cada registro de la tabla, para ello debe utilizarse la lista de valores establecida en la tabla 'metodología\_a' del Anexo I.

**Envolvente (envolvente)**

Indica el tipo de definición geométrica en los procesos de identificación de la envolvente.

1 = 'Población georreferenciada en la tabla envolvente\_ini\_s'

0= 'Población con georreferenciación aproximada y provisional en la tabla envolvente\_ini\_s' (centroide del municipio)

-997 = Población sin georreferenciación en la tabla envolvente\_ini\_s

## 9.5.2 Envoltente inicial (envoltente\_ini\_s)

La envoltente inicial es la geometría superficial que sirve de partida como identificador territorial para asignar cada agrupación de edificios a la población a la que pertenece. Es una información que se recopila de información existente o bien se recoge manualmente en la primera versión, en las versiones sucesivas de producción, esta envoltente será el resultado final de los procesos y revisiones, esto quiere decir, que la producción de IGR Poblaciones es un proceso iterativo entre versiones tomando de partida la envoltente\_ini (0) y obteniendo la envoltente (1), la siguiente iteración será envoltente\_ini(1), que es el resultado de envoltente(1), y obteniendo la envoltente (2) y así sucesivamente.

Las envoltentes corresponden a elementos considerados en el catálogo, en base a las tipologías descritas.

### CRITERIOS DE DEFINICIÓN DE ATRIBUTOS

#### Identificador único de la zona de delimitación (gid)

Este identificador se asigna al cargar el dato en la base de datos.

#### Fecha (fecha)

Fecha correspondiente de alta o última modificación en la base de datos.

#### Identificador de la población a la que pertenece (idpob)

Identificador de la población correspondiente en la tabla catalogo\_a.

#### Código provincial (cpro)

Los valores están restringidos a los recogidos en la tabla 'ValorCodProvincia' del Anexo I.

#### Fuente (fuente)

Indica la fuente de datos que ha servido de origen del objeto registrado.

### CRITERIOS PARA LA CAPTURA GEOMÉTRICA DE ENVOLVENTES INICIALES

La envoltente inicial es una geometría de tipo superficial con coordenadas 2D.

#### 9.5.2.1.1 Fuentes de referencia

Se utilizarán según prioridad indicada las fuentes de referencia indicadas en el Anexo III. Si se cuenta con una envoltente en cartografía de Comunidad Autónoma o Diputación o Ayuntamiento, ésta tendrá prioridad sobre otras fuentes de información, siempre la de más resolución de fuente oficial.

#### 9.5.2.1.2 Criterios geométricos

La geometría podrá ser producto automático de la versión de IGR Poblaciones anterior, geometría superficial generada manualmente sobre ortofotografía y apoyándose en parcelario catastral, o puntual. En el caso de utilizar fuentes puntuales, se les aplicará un buffer de 50 metros para que todas las geometrías de la capa sean superficiales.

## 9.5.3 Polígonos de uso (poligono\_s)

Los polígonos son las geometrías de tipo poligonal que recogen de forma discreta el territorio con alta resolución. Los polígonos constituyen la base geométrica de referencia sobre la que se construyen las geometrías de la «IGR Poblaciones», estos polígonos están basados en las líneas de referencia de la cartografía del parcelario catastral. Cada polígono lleva asociado un uso del suelo representativo que va a permitir la extracción de áreas funcionales.

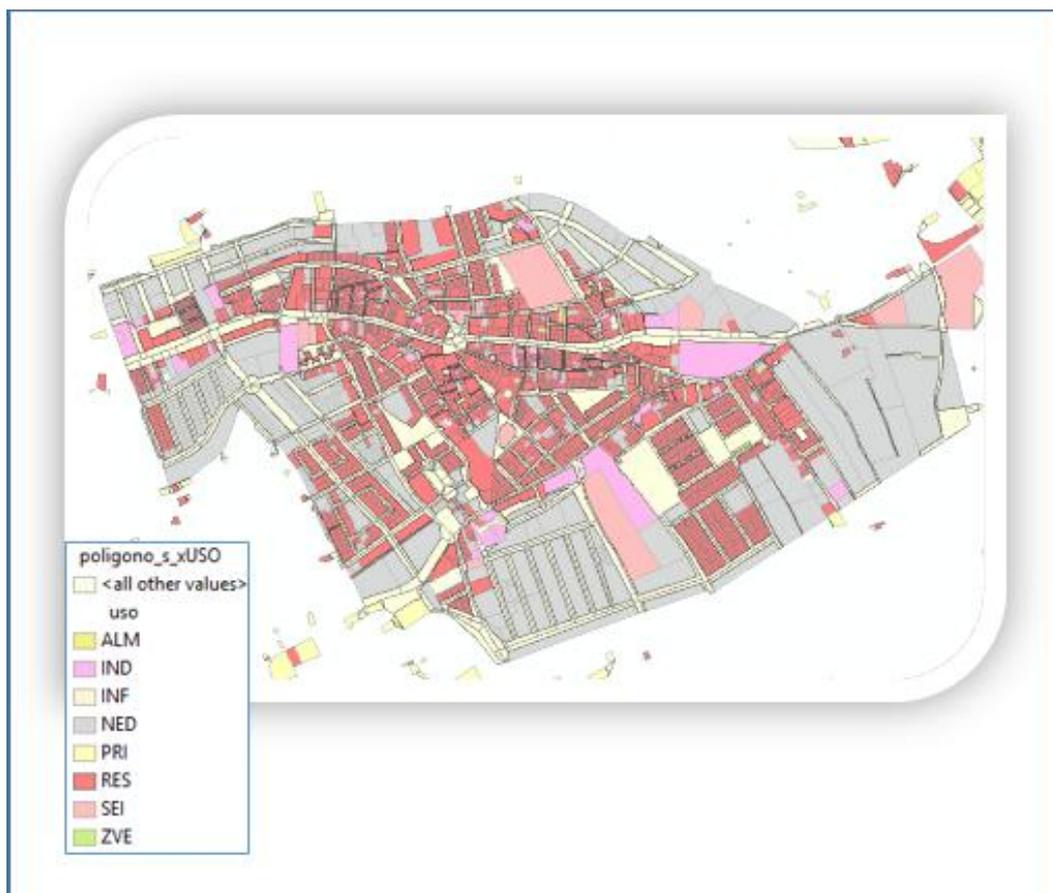


Ilustración 14. Contenido geométrico de la «IGR Poblaciones». En la imagen aparece la extracción geométrica de los polígonos basados en la cartografía del parcelario catastral. En cada polígono se generalizan los usos presentes en un uso representativo.

## CRITERIOS DE DEFINICIÓN DE ATRIBUTOS

### Identificador del polígono (*idpoligono*)

Cada geometría debe llevar un *idpoligono* que identifica cada registro de manera única dentro de la base de datos. Este identificador se forma por los 2 dígitos del código (nationalcode::administrative units) de comunidad autónoma y una cadena numérica secuencial del 1 al 999999999, de manera que por ejemplo para el País Vasco (código de CC.AA. = 16), el primer registro sería 16000000001. Este identificador será asignado automáticamente al cargarse en la base de datos.

### Código provincial (*cpro*)

Los valores están restringidos a los recogidos en la tabla 'ValorCodProvincia' del Anexo I.

### Fecha (*fecha*)

Fecha correspondiente de alta o última modificación en la base de datos.

### Código del identificador externo de la geometría (*codgid*)

Se rellenará este atributo si la fuente de datos cuenta con un identificador único externo del objeto espacial que sirva para su mantenimiento.

### Clase del objeto geográfico (*clase*)

Clase de objeto geográfico del polígono. Los valores están restringidos a los recogidos en la tabla 'ValorTipoClase' del Anexo I.

### Código municipal de catastro (*cmuncat*)

Existen diversas incoherencias a nivel semántico y geométrico entre la base de datos de delimitaciones territoriales del IGN y la división municipal de catastro, por este motivo se incluye este código. El valor para este atributo se recoge del atributo *MUNICIPIO* para el caso de la cartografía de Catastro del Ministerio de Hacienda.

### Referencia catastral (*refcat*)

**Catastro-AGE:**

Para cada geometría procedente de catastro-AGE es obligatorio incluir la referencia catastral, que es el código que utiliza catastro para identificar de forma oficial los bienes inmuebles ([http://www.catastro.meh.es/esp/referencia\\_catastral\\_1.asp](http://www.catastro.meh.es/esp/referencia_catastral_1.asp)). Es posible encontrar dos referencias catastrales iguales en la tabla debido a que se permite una duplicación de geometría o por almacenar por ejemplo dos construcciones referidas a la misma parcela. El valor de este atributo se recoge del atributo *REFCAT* para el caso de la cartografía de Catastro del Ministerio de Hacienda.

**Catastro-Navarra:**

Para cada geometría procedente de catastro-Navarra es obligatorio incluir la referencia catastral que es el código que se almacena en la información de origen en los atributos *idParcela* o *idSubparcela* según corresponda la geometría a utilizar.

La referencia catastral identifica de forma única la parcela:

- no podrán existir dos parcelas con la misma referencia catastral
  - o Excepcionalmente, podrán existir dos polígonos con la misma referencia catastral porque han sido objeto de una subdivisión de la parcela para llegar a separar usos del suelo dentro de la parcela.

**Tipo de parcela (*tipocat*)**

Para cada geometría es obligatorio indicar el tipo de parcela correspondiente al valor del atributo. Se permiten los valores U, D, R y X. El valor de este atributo se recoge del atributo *TIPO* para el caso de la cartografía de Catastro del Ministerio de Hacienda. Los valores están restringidos a los recogidos en la tabla 'ValorTipoCatastro' del Anexo I.

**Uso representativo (*uso*)**

Este valor debe reflejar el uso representativo del polígono en base a la lista definida considerando los valores aplicables a polígono (ver Anexo I: ValorTipoUso). Para asignar el valor de uso del suelo a cada polígono de tipo parcela o subparcela catastral se utilizarán los usos relacionados con la parcela del registro de bienes inmuebles utilizando criterios de decisión basados en exclusividad, superficie y preferencia, estos criterios se utilizan en el orden en que se describen a continuación:

- Exclusividad: es el umbral de porcentaje de uso de suelo a partir del cual se identifica un uso del suelo como exclusivo dentro del polígono
- Superficie: criterio basado en seleccionar el uso en base al uso predominante por superficie dentro de la parcela
- Preferencia: en caso de empate, se utiliza el orden de preferencia para asignar el uso representativo (la lista ValorTipoUso, del Anexo I, aparece ordenada de arriba abajo en orden de importancia.)

Nota datos catastro-AGE: estos criterios serán aplicados sobre los usos de tipo constructivo, excluyendo los usos NED y ZVE (Anexo I: ValorTipoUso), de manera que se asignará un uso representativo a la parcela. En la captura geométrica se subdivide la parcela teniendo en cuenta estos usos NED y ZVE.

Nota catastro Navarra: en este caso, ya que no se subdivide la parcela en elementos constructivos, todos los usos son tenidos en cuenta a la hora de determinar cuál es el representativo.

Además de estos criterios, también se utilizan umbrales de selección de porcentaje de superficie respecto a la superficie total de usos dentro del polígono y de superficie mínima de uso (se utiliza la misma que la AMC).

La siguiente imagen representa una parcela con diferentes usos del suelo, el uso asignado a la parcela será el representativo resultante de aplicar los criterios de exclusividad, porcentaje e importancia, en este caso, considerando una clase residencial compuesto donde al uso residencia se le asigna un 25% de exclusividad, el resultado del uso representativo de la parcela será residencial, a pesar de no ser el de mayor porcentaje.



Ilustración 15. Asignación de uso dominante a nivel del contenido geométrico de la IGR Poblaciones. Fuente imagen: [http://inspire.ec.europa.eu/documents/Data\\_Specifications/INSPIRE\\_DataSpecification\\_LU\\_v3.0.pdf](http://inspire.ec.europa.eu/documents/Data_Specifications/INSPIRE_DataSpecification_LU_v3.0.pdf)

Para el resto de clases de polígonos (no catastrales) se utilizará el valor correspondiente indicado en la lista de clases (MF1: ValorTipoClase).

#### Uso residencial (*usores*)

- 1: Indica la presencia de uso residencial.
- 0: indica la ausencia de uso residencial.

#### Uso industrial (*usoind*)

- 1: Indica la presencia de uso industrial.
- 0: indica la ausencia de uso industrial.

#### Uso servicios (*usosei*)

- 1: Indica la presencia de uso servicios.
- 0: indica la ausencia de uso servicios.

#### Origen del uso representativo del polígono (*origenuso*)

Indicar mediante lista codificada (Anexo I: ValorTipoOrigenUso) el origen u orígenes que se han utilizado para deducir y asignar el uso representativo del polígono. Este atributo almacena 6 dígitos, cada uno de ellos representa un origen de datos según se indica en la lista codificada y cada uno puede tomar el valor 1 ó 0, para indicar si procede de ese origen o no, de esta forma se pueden combinar todos ellos.

#### Superficie construida (*areaedif*)

Indica la superficie edificada en 2D en metros cuadrados.

#### Número de edificaciones (*numedif*)

Indica el número de edificios que contiene el polígono.

#### Grado de densidad de agrupamiento (*qdensidad*)

Para cada geometría se asignará un valor de densidad resultado de un cálculo de densidad de agrupamiento (se utiliza la función kernel).

El grado de densidad se utiliza para clasificar los polígonos en candidatos a agrupar o no, espacialmente están concentrados unos a otros o no, respectivamente. El objetivo es determinar las geometrías de las zonas urbanas y pasar de una colección extensa de geometrías (polígonos) a una única geometría, es un proceso de generalización donde el resultado debe mantener la coherencia con el parcelario catastral.

Obtener el grado de densidad de agrupamiento de las zonas pobladas exige un tratamiento específico de la información:

- Codificar el suelo como artificial y no artificial: en base a la información de polígonos de referencia, es decir, polígonos que se han asignado de manera directa a un lugar, como son las parcelas de catastro en primer lugar y en segundo los viales urbanos con código de unidad poblacional. Para esta codificación previamente se agregarán los polígonos para formar grupos de suelo artificial continuo utilizando una distancia de agrupamiento de 20 metros. El resultado será un ráster de malla 10 metros, codificado con un 1 cuando corresponde a suelo artificial y con un 0 cuando no
- Calcular el grado de densidad de suelo artificial, utilizando la función de densidad kernel aplicada sobre el ráster con un radio de 200 metros.
- Determinar el umbral y asignar un valor o valores al atributo *gdensidad* para los registros correspondientes, de esta forma se podrán aplicar posteriormente diferentes criterios de agrupación.

#### Metodología (metod)

Es obligatorio indicar la metodología en la que se basa cada registro de la tabla, para ello debe utilizarse la lista de valores establecida en la tabla [metodología\_a] (Anexo I). De esta manera también quedará relacionado cada elemento con las fuentes de referencia utilizadas.

#### CRITERIOS PARA LA CAPTURA GEOMÉTRICA

Geometrías provenientes del parcelario catastral con usos compatibles con pertenecer a una población. Su captura es directa en base a los criterios que se indican en los siguientes apartados. La geometría del polígono debe ser de tipo superficial, no debe presentar errores geométricos ni topológicos, no debe presentar solapes entre polígonos. No se permiten colecciones, cada registro de la tabla debe almacenar solamente un polígono cerrado.

Se puede utilizar para depurar problemas en la información de partida, una distancia mínima entre vértices igual o superior a 50 centímetros siempre y cuando se mantenga la exactitud posicional, en caso de ser necesario por este motivo la distancia entre vértices podrá ser menor pero nunca inferior a 1 centímetro.

#### 9.5.3.1.1 *Extracción de cartografía catastral: parcela, subparcela, construcción (subparcela que representa la construcción), edificio.*

Las líneas de referencia de la «IGR Poblaciones» están basadas en el catastro. El territorio asociado a las poblaciones y estructuras no residenciales se extrae por una combinación de criterios basados en las tipologías de parcela, el suelo construido/edificado y en el uso del suelo. Para la extracción de la cartografía catastral se especifican los siguientes parámetros de selección:

- Características del suelo: se recogerá la superficie edificada, también el suelo construido no edificado asociado a las edificaciones. Excepcionalmente, en suelo urbano, se recogerá también suelo libre (no construido/no edificado).
- Superficie mínima de la geometría del polígono en base de datos no debe ser inferior a la **UMC** definida.
- Superficie mínima de subparcela (**SMS**): se define como la superficie mínima a considerar para utilizar las subparcelas en que se subdivide la parcela, en sustitución de la geometría de la parcela, en los casos en donde hay presencia de suelo libre o zona verde. Se establece un valor de 5.000 m<sup>2</sup>.
- Clases y Tipologías:

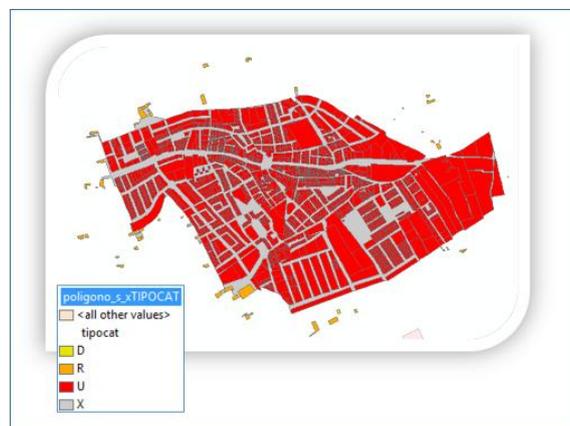


Imagen 5. Tipologías de parcela catastral

- D.1. **Parcela:** se consideran los tipos Urbana(U) y Rústica(R).

- Urbana: se recogerán las geometrías de parcela de tipo Urbana tal y como vienen de la cartografía catastral.

Excepciones: se recogerá la geometría de la subparcela urbana (en sustitución de la parcela), en caso de contar con presencia de SUELO libre o ZONAS VERDES:

- Se utilizará la geometría de la subparcela (construcciones y subparcelas en el caso de catastro-age) si hay presencia dentro de la misma referencia catastral de SUELO y/o ZONA VERDE, siempre y cuando cualquiera de las geometrías a considerar sean mayores de la SMS, en caso contrario se utilizará la geometría de parcela. De esta manera se aumenta el nivel geométrico de detalle dentro de la referencia catastral que posteriormente servirá para separar suelo construido/edificado del suelo libre.
- Rústica: se consideran los siguientes casos siempre que la superficie de parcela no sea superior a 20.000 m<sup>2</sup>:
  - Parcelas con edificaciones en su interior de la siguiente manera:
    - Se recogerán las parcelas con edificaciones o asociadas a edificaciones (se debe interpretar como la superficie de terreno asociada a la edificación), si bien individualmente o como conjunto cumplen con determinados criterios de superficie que serán evaluados durante la producción. Como criterio de referencia se establece una superficie individual máxima de parcela de 2.500 m<sup>2</sup> y una superficie máxima del conjunto de parcelas de 5.000 m<sup>2</sup>. En todo caso, estos criterios deberán ser aplicados de forma homogénea sobre la unidad de producción.
    - Se recogerá la parcela (en sustitución de edificaciones y otras estructuras interiores) cuando sea mayor de 2.500 m<sup>2</sup> y esté ocupada<sup>2</sup> en más del 50%.
  - Parcelas asociadas, interiores a una agrupación. Parcelas que aún sin contener edificaciones están asociadas a una agrupación y son necesarias para delimitar la agrupación.

Los usos del suelo de las parcelas rústicas seleccionadas por asociación heredarán el uso del suelo seleccionado de las parcelas correspondientes a construcciones o edificaciones.

Criterios particulares de Catastro AGE:

- Diseminado (D): se seguirán los mismos criterios que los indicados en rústica con la diferencia que el grado de ocupación en estos casos será del 20% en lugar del 50% indicado en el punto anterior.
- Descuento (X), resto de territorio que no es parcela dentro del municipio: estos elementos por defecto no se recogerán como polígonos de referencia. Corresponden a superficies no catastradas que completan toda la superficie del territorio (viales, cursos de ríos, caminos, etc...). Se codifican con número de parcela a partir de 9000, 9001, etc. Estos elementos pueden ayudar a completar y dar continuidad espacial a las agrupaciones basadas en el parcelario. Se recogerán parcelas de tipo descuento en los siguientes casos:
  - ue estén asociadas a edificaciones o construcciones siguiendo los mismos criterios de selección que los indicados en rústica (se recogerán las parcelas asociadas a edificaciones, si como conjunto o individualmente cumplen con determinados criterios de superficie que serán evaluados durante la producción de la información).

**Catastro-AGE**: en catastro-age además figura el tipo Diseminado(D). En el modelo de datos de catastro-age la parcela catastral se divide en subparcelas y subparcelas de construcción (construcciones), la subparcela se equipara a la clase 'SUELO' indicada en dicha Tabla 4. (Clases constructivas para poblaciones). Se utilizará según lo indicado en Urbana en relación a la SMS.

**Catastro Navarra**: para el caso de subparcela urbana dentro de parcela rústica se recogerán las geometrías atendiendo a los siguientes criterios:

- Se recogerá la parcela rústica (en sustitución de la subparcela urbana interior) si la subparcela interior contiene edificaciones y es menor o igual de 2500 m<sup>2</sup>. En otros casos:
  - Con presencia USO Residencial: si el área edificada es mayor del 20% respecto del área de la subparcela se recogerá la geometría de la subparcela, en caso contrario se recogerá la geometría de los edificios y el resto de la subparcela se incluirá asignada a

<sup>2</sup> La superficie ocupada representa el porcentaje de suelo sellado dentro de una parcela catastral. En caso de no poder determinar el valor de área sellada se utilizará el área de los usos para determinar el porcentaje de ocupación.

uso NED (suelo no edificado), clase “SUEL” (Anexo I: Equiparada a SUELO de las tipologías “tipo\_constru”, *Tabla 8*), solo para los casos de parcelas Mixtas.

- Con presencia USO Industrial o Servicios: si el área de los usos (sumatorio de las superficies de los usos) es mayor del 50% del área de la subparcela se recogerá la geometría de la subparcela, en caso contrario se recogerá la geometría de los edificios y el resto de la subparcela se incluirá asignada a uso NED (suelo no edificado), clase “SUEL” (Anexo I Equiparada a SUELO de las tipologías “tipo\_constru”, *Tabla 8*), solo para los casos de parcelas Mixtas.
- Con presencia resto USOS: se recogerá la geometría de la edificación
  - **Rústica:** únicamente se consideran (además de lo considerado en el párrafo anterior) las interiores a una agrupación siempre que no sean mayores de 20.000 m2. Parcelas que aún sin contener edificaciones están asociadas a una agrupación y son necesarias para delimitar la agrupación.
  - **Diseminado:** se tiene en cuenta como suelo no edificado a la hora de establecer los porcentajes de ocupación.

D.2. **Construcciones** (subparcelas urbanas de catastro-age): se distinguen los tipos Urbano (U), Rústico (R), Diseminado (D). La geometría de las construcciones para «IGR poblaciones» se utilizará de forma agregada a nivel semántico y geométrico según las clases de la Tabla 9 que se muestra a continuación. Se recoge con los criterios indicados en el punto anterior (Tipologías de parcela). Excepción: en el caso de rústica solo se recogen cuando el uso del suelo es compatible (MF1: 3.15 ValorTipoUso).

tipo_constru	DESCRIPCIÓN	Tipologías de las construcciones de Catastro (atributo <i>constru</i> )	uso
SUELO	No edificado. Suelo vacante sin construir.	SUELO, TERRENY (Excepción: que el SUELO esté dentro de una parcela con construcción y sea menor de 5.000 m2, en este caso pasa a CONSTRU)	NED
ZVERDE	Zonas verdes ocupadas por jardines	JD, YJD	ZVE
PRESA	Construcciones de presas	PRESA	SEI
GOLF	Campo de Golf	GOLF	GOLF
CONS_NOEDIF	Construcciones sin edificación	DARSENA, DEP, ETQ, FUT, PI, PTLAN, TEN, ZBE, ZD, P, ZPAV, O	
CONS_EDIF	Construcciones con edificación	RESTO DE TIPOLOGÍAS	

*Tabla 9. Tipos de agrupaciones constructivas para poblaciones, creadas a partir de la agrupación de tipologías de construcciones (Catastro-age), con el objetivo generar áreas funcionales.*

#### 9.5.3.1.2 Extracción de parcelas rústicas asociadas a las construcciones

En los casos en los que en el catastro de rústica, una construcción esté representada por una parcela distinta a la parcela que la contiene (la parcela contiene un hueco que corresponde a la construcción), se han recogido por un lado la parcela que representa la construcción, y por otro lado la disolución de la construcción con la parcela que la contiene.

Esto es debido a la necesidad de que los límites de las delimitaciones de las poblaciones no corten parcelas catastrales, por lo que para incluir una construcción en una delimitación debemos incluir la parcela que contiene la construcción.

Para capturar las parcelas asociadas se consideran parcelas rústicas menores de 20.000 metros cuadrados con mayor borde compartido con cada construcción.

La relación de cada parcela de construcción con su parcela asociada se guarda en la tabla alfanumérica [asociada\_a] según el formato definido en el apartado 2.1 del Anexo I siguiendo los criterios definidos en el apartado 9.5.4. Una misma parcela asociada puede contener distintas construcciones. En la tabla [poligono\_s] se almacena un único registro de la parcela (asociada), pero en la tabla asociada\_a se generará un registro por cada construcción que contenga.

En la tabla [poligono\_s], las parcelas asociadas tendrán el valor ‘ASOC’ en el atributo ‘clase’, manteniendo los valores de los atributos ‘uso’ y ‘gdensidad’ de la parcela contenida.

Las parcelas asociadas no son usadas para calcular la densidad, ni para las distancias de agrupación, ni para la asignación de las parcelas a la población a la que pertenece (catpoligono\_a); se usan las parcelas de las construcciones, y en el momento de delimitar se sustituye la geometría por la de su parcela asociada.



Ilustración 16. Ejemplo: vista solo de construcciones



Ilustración 17. Ejemplo: vista de las parcelas asociadas (azul claro) y las construcciones (rojo)

#### 9.5.4 Parcela asociada (asociada\_a)

Esta tabla se genera según los criterios indicados para la captura de polígonos (polígono\_s en el apartado 9.5.3.1.2)

##### CRITERIOS DE DEFINICIÓN DE ATRIBUTOS

Identificador único del registro (*id*)

Este identificador es asignado en el momento de la creación del registro de asociación.

Código provincial (*cpro*)

Los valores están restringidos a los recogidos en la tabla 'ValorCodProvincia' del Anexo I.

Código de referencia catastral de la construcción y de parcela (*refcatcons, refcatparc*)

Se registran las referencias catastrales asociadas a las geometrías de construcción y parcela siguiendo los criterios descritos para refecat en el apartado de DEFINICIÓN de ATRIBUTOS de 9.5.3.

Identificador del polígono de la construcción y de la parcela asociada (*idpolcons, idpolparc*)

Atributos que almacenan los valores correspondientes a idpoligono para materializar la relación entre geometrías de la tabla polígono definido en el apartado 9.5.3.

### 9.5.5 Polígonos auxiliares (*poligono2\_s*)

Complementan a los polígonos de uso para asegurar una continuidad espacial del territorio recogido. Son espacios públicos dedicados a viales, plazas, zonas verdes... El procedimiento de captura debe garantizar ante todo que respeta los bordes exteriores definidos por la cartografía catastral, en caso de contar con fuentes de datos de precisión inferior a catastro, éstas no podrán afectar a la definición de las líneas de referencia de catastro. Si contamos con geometría de tipo lineal se utilizará una simulación de su zona de ocupación considerando un ancho teórico de 10 metros.

#### CRITERIOS DE DEFINICIÓN DE ATRIBUTOS

Identificador único de la zona de delimitación (*gid*)

Este identificador se asigna al cargar el dato en la base de datos.

Fecha (*fecha*)

Fecha correspondiente de alta o última modificación en la base de datos.

Código provincial (*cpro*)

Los valores están restringidos a los recogidos en la tabla 'ValorCodProvincia' del Anexo I.

Metodología (*metod*)

Es obligatorio indicar la metodología en la que se basa cada registro de la tabla, para ello debe utilizarse la lista de valores establecida en la tabla [metodología\_a] (Anexo I). De esta manera también quedará relacionado cada elemento con las fuentes de referencia utilizadas.

Código municipal de catastro (*cmuncat*)

Existen diversas incoherencias a nivel semántico y geométrico entre la base de datos de delimitaciones territoriales del IGN y la división municipal de catastro, por este motivo se incluye este código. El valor para este atributo se recoge del atributo *MUNICIPIO* para el caso de la cartografía de Catastro del Ministerio de Hacienda.

#### CRITERIOS PARA LA CAPTURA GEOMÉTRICA

Generados a mediante un proceso automático que hace continuo el espacio entre agrupaciones de edificios y divide estas superficies longitudinalmente a lo largo del eje vial y transversalmente cuando hay cambio de uso poblacional.

### 9.5.6 Barreras (*barrera\_s*)

Contiene las geometrías de tipo polígono procedentes de la cartografía catastral de clase urbana con uso no compatible con pertenecer a una población. Son polígonos que no deben añadirse a las poblaciones debido a su uso (embalses, ríos caudalosos, autovías, ffcc... actúan separando una población en varias geometrías.

#### CRITERIOS DE DEFINICIÓN DE ATRIBUTOS

Identificador único de la zona de delimitación (*gid*)

Este identificador se asigna al cargar el dato en la base de datos.

Fecha (*fecha*)

Fecha correspondiente de alta o última modificación en la base de datos.

Código provincial (*cpro*)

Los valores están restringidos a los recogidos en la tabla 'ValorCodProvincia' del Anexo I.

Clase de barrera (*clasebar*)

Identifica la clase del elemento representado por la geometría. Los valores están restringidos a los recogidos en la tabla 'ValorClaseBarrera' del Anexo I.

Metodología (*metod*)

Es obligatorio indicar la metodología en la que se basa cada registro de la tabla, para ello debe utilizarse la lista de valores establecida en la tabla [metodología\_a] (Anexo I). De esta manera también quedará relacionado cada elemento con las fuentes de referencia utilizadas.

#### Código municipal de catastro (*cmuncat*)

Existen diversas incoherencias a nivel semántico y geométrico entre la base de datos de delimitaciones territoriales del IGN y la división municipal de catastro, por este motivo se incluye este código. El valor para este atributo se recoge del atributo *MUNICIPIO* para el caso de la cartografía de Catastro del Ministerio de Hacienda.

### CRITERIOS PARA LA CAPTURA GEOMÉTRICA

Son geometrías obtenidas del parcelario catastral seleccionadas de forma automática o manual usando fuentes de referencia como BTN, IGR-RT, IGR-HI.

#### 9.5.7 Área funcional (*areafuncional\_s*)

Un área funcional es la geometría de tipo superficial que representa una agrupación de edificios con un mismo uso predominante. Las áreas funcionales se obtienen por generalización semántica y geométrica sobre los polígonos de uso.

### CRITERIOS DE DEFINICIÓN DE ATRIBUTOS

#### Identificador único (*gid*)

Este identificador se asigna al cargar el dato en la base de datos. En el caso de una carga externa de nuevos elementos se realizará una asignación numérica con formato negativo o se deja en blanco.

#### Fecha (*fecha*)

Fecha correspondiente de alta o última modificación en la base de datos.

#### Uso del suelo poblacional (*usopob*)

Este valor debe reflejar el uso representativo del área delimitada, tomando un valor dentro de la lista definida. (Ver Anexo I: ValorTipoUso, aplicable a las áreas funcionales). La asignación de un uso es un proceso de generalización tanto semántica como geométrica, los criterios de definición de este valor se incluyen en el apartado siguiente dentro de los “Criterios para la extracción de las áreas funcionales”

#### Código provincial (*cpro*)

Los valores están restringidos a los recogidos en la tabla ‘ValorCodProvincia’ del Anexo I.

#### Metodología (*metod*)

Es obligatorio indicar la metodología en la que se basa cada registro de la tabla, para ello debe utilizarse la lista de valores establecida en la tabla [metodología\_a] (Anexo I). De esta manera también quedará relacionado cada elemento con las fuentes de referencia utilizadas.

### CRITERIOS PARA LA EXTRACCIÓN GEOMÉTRICA DE ÁREAS FUNCIONALES

Las áreas funcionales constituyen zonas homogéneas de actividad socioeconómica asociadas al uso poblacional del territorio, estas zonas se asocian a un uso del suelo predominante de los definidos en el modelo de datos (ver Anexo I ValorTipoUso). Estas áreas son correspondientes a las diferentes tipologías consideradas para la «IGR Poblaciones» (ver Anexo I ValorTipoIGRPoblaciones), y en este sentido, se debe asegurar la coherencia de dichas áreas funcionales con el tipo al que corresponde, por ejemplo, una población que solo contiene una zona de uso residencial no debería llamarse Polígono Industrial.

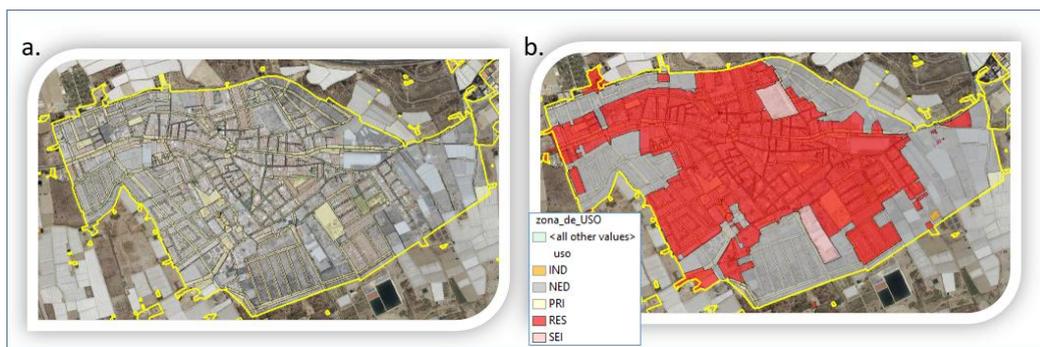


Ilustración 18. Envoltente a la izquierda y extracción de áreas funcionales a la derecha.

Se establecen los siguientes criterios para la extracción de áreas funcionales:

- Los datos de partida:
  - polígonos de uso [polígono\_s], de los cuales es necesario utilizar la geometría y el valor del uso.
  - Capa auxiliar polígonos2\_s.
- En la lista “ValorTipoUso” del Modelo físico (Anexo I: ValorTipoUso), se define una lista ordenada de mayor a menor importancia de los usos considerados en IGR Poblaciones, todos ellos son aplicables (pueden existir) como polígonos, pero solo algunos de ellos son aplicables a las áreas funcionales: no se consideran las infraestructuras, los almacenes, la actividad primaria, estos usos desaparecen según los criterios que se indican a continuación.
- Criterios de generalización (transformar geometrías de polígono a área funcional):
  - Los criterios de generalización se aplicarán a todos los polígonos de uso y la capa auxiliar de poligonos2
  - Es recomendable agrupar previamente polígonos de un mismo uso utilizando las distancias de agrupación indicadas en estas especificaciones.
  - Criterios geométricos:
    - Una zona de uso no debe presentar solapes con otras.
    - NO se permiten geometrías inferiores a la **UMC** (9.2.2 Unidad mínima cartografiable (UMC)).
    - Criterios de superficies a generalizar: se define un área mínima candidata a generalizar (**AMG**) de **10 ha**. Excepción: para el suelo no edificado será de **2 ha** (se considera no edificado únicamente los polígonos con uso=NED según ANEXO I: ValorTipoUso).
    - No pueden existir dos zonas del mismo tipo de uso adyacentes.
  - Criterios semánticos: se seguirán las reglas de prioridad definidas en la Tabla 10 al encontrar polígonos con superficies con relación a la **AMG** definida en el punto anterior. En esta tabla se indica el criterio de decisión en caso de encontrar una geometría con tamaño inferior a la **AMG**, para cada tipo de uso origen (polígono), se define el uso de destino que puede tomar en base a un orden de prioridad, siendo 1 el valor de mayor prioridad para asignar el valor de origen al vecino próximo, en caso de encontrarnos con el mismo valor de prioridad en varios usos de destino se aplicará el criterio del mayor borde compartido:

		Usos del suelo de polígonos vecinos de superficie mayor								
Unidad		RES	IND	SEI	ABA	INF <sup>[1]</sup>	PRI	GLF	ZVE	NED
< AMG	RES	1	2	2	2	2	*	*	*	*
	IND	2	1	2	2	2	*	*	*	*
	SEI	2	2	1	2	2	*	2	*	*
	ABA	2	2	2	1	2	*	*	*	*
	INF <sup>[2]</sup>	3	3	2	3	1	*	*	*	*
	PRI	2	3	3	3	3	1	*	*	*
	GLF	3	3	2	3	3	3	1	2	3
	ZVE	3	3	3	3	3	3	2	1	2
	NED	2	2	2	2	2	2	2	2	1
	Unidad > AMG	ALM	1	1	1	1	1	1	2	2
INF <sup>[3]</sup> (VIAL)		2	2	2	2	1	3	3	3	3
NSC		1	1	1	1	1	1	1	1	1

Tabla 10. Tabla de prioridad para generalización usos.

En la tabla 10 se establecen los criterios de prioridad para la generalización de usos, a partir de los cuales se obtendrán las áreas funcionales de la delimitación. En primer lugar, está pensada para ordenar los polígonos de menor superficie a mayor, coger los de menor y buscar vecinos de mayor superficie con los que se puedan agrupar. Por otro lado, se establece una jerarquía para resolver con qué vecino se agrupa, 1 es la máxima prioridad. En caso de que los vecinos tengan igual prioridad se resolverá por mayor borde compartido.

Como ejemplo: si tenemos un polígono de tipo RES y sus vecinos son IND y SEI, se asignará al de mayor borde compartido. Si tenemos dicho polígono de tipo RES y sus vecinos son IND y ZVE, se asignará a IND directamente.

(\*) En caso de ausencia de valor de prioridad se debe entender que no será posible la generalización, por ejemplo, si tenemos un polígono de tipo RES, < AMG, dentro de una zona NED, el polígono de tipo RES permanecerá tal cual, a pesar de que su superficie sea inferior a la AMG. Esto se aplica con el objetivo de que no desaparezcan las superficies edificadas en la generalización.

[1] [2] [3] *Infraestructuras que no son viales o líneas de rail. Dentro del uso INF (Infraestructura) se consideran los polígonos de clase VIAL (sin edificación) de forma independiente, ya que los viales deben agruparse con otros polígonos tras la generalización, pero las infraestructuras (edificaciones) no deben desaparecer si cumplen los criterios de superficie, estos recintos corresponden a aeropuertos, puertos, estaciones de ferrocarril, estaciones de servicio, etc.*

### 9.5.8 Asignación de polígonos (catpoligono\_a)

Recoge la relación que existe entre cada geometría de la capa poligono\_s y la población del catalogo\_a a la que pertenece.

#### CRITERIOS DE DEFINICIÓN DE ATRIBUTOS

##### Identificadores de la relación población y polígono (idpob, idpoligono)

Estos campos almacenan la relación de cada *idpoligono* con su *idpob*. La relación es de 1 *idpob* puede tener 1 o muchos *idpoligono*, y 1 *idpoligono* puede estar relacionado con 1 o varios *idpob*.

- NO se permiten geometrías duplicadas (dos *idpoligono* distintos con la misma definición geométrica). Es posible que un mismo polígono esté asociado a dos nombres diferentes (por ejemplo, un barrio o una zona industrial que están dentro de un núcleo) pero el polígono no se duplica, sino que el identificador del polígono aparecerá duplicado en la tabla de relación asociado a dos elementos diferentes.
- Dos agrupaciones diferentes (diferente nombre) no podrán compartir exactamente los mismos polígonos, en tal caso serían ambas la misma agrupación.

##### Código provincial (cpro)

Los valores están restringidos a los recogidos en la tabla 'ValorCodProvincia' del Anexo I.

##### Fecha (fecha)

Fecha correspondiente de alta o última modificación en la base de datos.

##### Metodología (metod)

Es obligatorio indicar la metodología en la que se basa cada registro de la tabla, para ello debe utilizarse la lista de valores establecida en la tabla [metodología\_a] (Anexo I). De esta manera también quedará relacionado cada elemento con las fuentes de referencia utilizadas.

#### CRITERIOS DE ASIGNACIÓN (AGRUPACIÓN DEL CONTENIDO GEOMÉTRICO)

Son los criterios que se deben cumplir para asociar geometrías de polígonos de uso a una misma denominación (relación entre el catálogo y los polígonos de uso). Como resultado de aplicar estos criterios se obtendrá la relación entre los polígonos de uso y el identificador del lugar (nombre), que se almacenará en la tabla catpoligono\_a, de esta manera obtenemos la agrupación geométrica de los polígonos de uso.

##### 9.5.8.1.1 *Identificación con fuentes de referencia existentes (solape, contenido y proximidad)*

Asociar geometrías de tipo *polígono* a catálogo con fuentes de referencia:

- En caso de contar con una fuente de identificación de tipo puntual (portales, aproximaciones postales) se utilizará el criterio de contenido o una distancia máxima de proximidad de 50 metros.
- En caso de contar con fuentes de identificación de tipo superficial se utilizarán criterios de contenido, solape y proximidad según los criterios indicados en los siguientes apartados.

En todos los casos prevalece la coherencia y prioridad de las fuentes, si tenemos un polígono identificado por dos fuentes diferentes de información y cada una hace referencia a una población distinta, se utiliza la de mayor prioridad o se deja sin asignar.

##### 9.5.8.1.2 *Criterios de proximidad en núcleos de población y otras estructuras no residenciales*

En núcleos (presencia de diez o más edificios con vías urbanas formando calles y plazas), se seguirá una estrategia secuencial de agrupamiento con el objetivo de identificar el grupo principal y a partir de él asociar nuevo contenido que forma parte de la agrupación o identificar elementos aislados asociados a la agrupación principal. En estructuras de carácter no residencial se seguirá una estrategia similar a núcleos excepto que una vez identificada la agrupación principal no se asociará más territorio por proximidad. Estos criterios no consideran agrupaciones dentro de núcleos, que se tratan en el siguiente apartado.

Distancia de agrupamiento: distancia hasta 20 metros. Todos los polígonos de uso que por distancia de separación se encuentren a una distancia menor o igual de 20 metros entre sí, se consideran como parte de la misma agrupación, excepto si se conoce que son diferentes al considerar una fuente de identificación que así lo diga. Se permite una *distancia máxima 50 metros* en los casos que se cuente con escasa información vectorial de viales siempre que el resultado sea similar o mejor al conseguido con 20 metros. Se pueden dar las siguientes circunstancias: Los cálculos de distancia se deducen de la mínima distancia entre los bordes más cercanos del contenido geométrico previamente agrupado (distancia de agrupamiento). Los cálculos de distancia se deducen de la mínima distancia entre los bordes más cercanos del contenido geométrico previamente agrupado (distancia de agrupamiento).

- Que el resultado de esta agrupación añada nuevo contenido a un lugar previamente identificado. En este caso, las nuevas geometrías se considerarán asociadas al mismo identificador (*idpob*). El nuevo grupo formado por ampliación con el nuevo contenido será considerado como la agrupación principal para seguir aplicando criterios de proximidad recursivamente.

Notas sobre codificación estadística: en estos casos la codificación ya está establecida por el contenido identificado previamente.

- Que el resultado forme un nuevo agrupamiento no asociado a ningún lugar previamente identificado. En este caso habrá que evaluar si tiene identidad propia (una denominación) o determinar si está asociado a un núcleo aplicando el siguiente criterio de proximidad de 200 metros.

Notas sobre codificación estadística: si tiene identidad propia se asociará por pertenencia a núcleo o, diseminado.

- **Distancia máxima de proximidad: distancia hasta 200 metros.** Solo para el caso de núcleos de población. A partir de la agrupación principal previamente definida según el criterio anterior, se asocia a él nuevo contenido geométrico, que aun estando aislado, esté a una distancia igual o inferior a 200 m<sup>[3]</sup> considerando para este cálculo de distancia exclusivamente los polígonos de uso de tipo residencial para el caso de núcleos de población. Se pueden dar las siguientes circunstancias:
  - Núcleos de población contiguos o cercanos ( $\leq 200$  metros): en este caso la regla de asociar contenido a 200 metros se verá alterada por la definición del límite que separa ambos núcleos. Dos núcleos de población no pueden compartir territorio. En estos casos habrá que recurrir necesariamente a una fuente de información que identifique el ámbito geográfico de cada núcleo.

Notas sobre codificación estadística: en estos casos la codificación se hereda al asociar el nuevo contenido al identificador previo.

- Población no núcleo: aislado o formando una agrupación que está dentro de los 200 metros y tiene identidad propia (topónimo del lugar) no se asociará al núcleo principal, será considerado con identidad propia en la base de datos. En caso de no tener identidad propia se asociará a la agrupación principal.

Notas sobre codificación estadística: en estos casos la codificación no puede ser de tipo núcleo.

- Elemento aislado o agrupación de carácter no residencial sin identidad propia o aun teniendo nombre el lugar se considera asociado al núcleo principal de carácter residencial (núcleo de población). En este caso se asocia bajo el mismo identificador. También puede ser recogido como elemento independiente en la base de datos si tiene identidad propia.

Notas sobre codificación estadística: en estos casos la codificación se hereda al asociar el nuevo contenido al identificador previo.

Fuera de la distancia de 200 metros respecto a la agrupación principal identificada no se asocia nuevo contenido por proximidad. Todo el contenido identificado que no tenga una relación con otros fuera de esta distancia será considerado con identidad propia.

Notas sobre la codificación estadística: toda población o estructura no residencial fuera del ámbito del núcleo será codificado como perteneciente al diseminado, en caso desconocido se usará el código de núcleo.

#### 9.5.8.1.3 Criterios de proximidad dentro de núcleos

Para las agrupaciones o lugares que no son tipo núcleo pero están dentro de los núcleos, no se aplicarán criterios de proximidad. Una vez definidos los núcleos, cualquier tipología representada dentro del núcleo será identificada por una fuente de referencia y no podrá exceder de la extensión geográfica del núcleo al que pertenece.

Notas sobre codificación estadística: todas las poblaciones y otras estructuras no residenciales que no son tipo núcleo pero están dentro del núcleo de población, se codificarán con el código ine del núcleo correspondiente al que pertenecen.

#### 9.5.8.1.4 Criterios de proximidad fuera de núcleos

Notas sobre codificación estadística: todas las poblaciones no agrupadas como núcleo o parte de núcleo se consideran como parte del diseminado y se codificarán si se conoce la entidad de población a la que pertenecen.

**Distancia de agrupamiento: distancia hasta 200 metros.** Todos los polígonos de uso que no forman parte de un núcleo y que por distancia de separación se encuentren entre sí a 200 metros o menos, se consideran como parte de la misma agrupación, excepto si se conoce que son diferentes, que tienen identidades diferentes. Por lo tanto, se pueden dar las siguientes circunstancias:

- Que el resultado de esta agrupación añada nuevo contenido a un lugar previamente identificado. En este caso, las nuevas geometrías se considerarán asociadas al mismo identificador (*idpob*).

Notas sobre codificación estadística: en estos casos la codificación ya está establecida.

- Que el resultado forme un nuevo agrupamiento no asociado a ningún lugar previamente identificado. En este caso tendrá identidad propia.
- Distancia de asociación: excepcionalmente se puede asociar contenido geométrico a una agrupación previamente identificada si se conoce que está asociado al mismo lugar. Por ejemplo, hay fincas donde las viviendas no están agrupadas, pero forman parte de mismo lugar.

Codificación estadística: en este caso, las nuevas geometrías se considerarán asociadas al mismo identificador (*idpob*).

Para los cálculos de distancia y aplicación de estos criterios de proximidad, como norma general se considera la distancia entre todos los datos vectoriales implicados. En el caso especial de los núcleos, se identificará la agrupación principal si es posible, y sobre ella se aplicarán los criterios de proximidad.

Para aplicar los criterios de proximidad prevalece la coherencia y prioridad de las fuentes para asociar territorio por cercanía, en caso de no ser posible la asignación, la geometría indeterminada o desconocida se codificará como elemento desconocido.

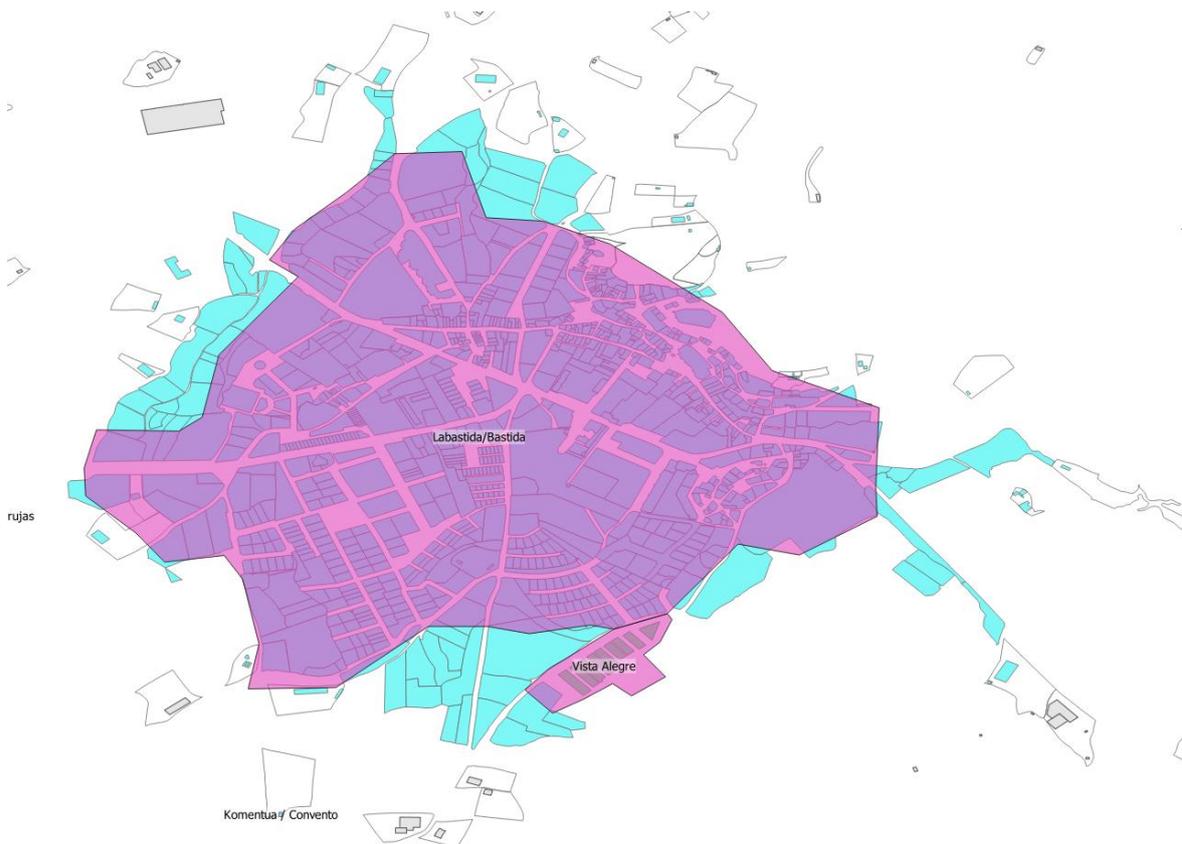


Ilustración 19. Ejemplo de asignación de parcelas. Se aprecia como al utilizar los criterios de agrupación y de proximidad las parcelas azules se han asignado al núcleo Labastida/Bastida.

### 9.5.9 Envoltente (envoltente\_s)

La envoltente es la geometría superficial resultante del proceso de producción automático, que representa la extensión de nombre geográfico de tipo poblacional. Se obtiene como resultado de procesos de generalización a partir del contenido geométrico de polígonos de uso (polígono\_s) y la relación de dichos polígonos con el nombre geográfico (catpoligono\_a).

#### CRITERIOS DE DEFINICIÓN DE ATRIBUTOS

##### Identificador único de la zona de delimitación (*gid*)

Este identificador se asigna al cargar el dato en la base de datos. En el caso de una carga externa de nuevos elementos se realizará una asignación numérica con formato negativo o se deja en blanco.

##### Identificador de la población a la que pertenece (*idpob*)

Cada geometría debe llevar un *idpob* que indica la asociación a una población o estructura no residencial. Solo se permiten valores que estén dentro del catálogo, los valores 0 y 99999999 sirven para identificar casos temporales en la base de datos, candidato a baja y lugar sin nombre, respectivamente.

**Fecha (*fecha*)**

Fecha correspondiente de alta o última modificación en la base de datos.

**Código provincial (*cpro*)**

Los valores están restringidos a los recogidos en la tabla 'ValorCodProvincia' del Anexo I.

**Metodología (*metod*)**

Es obligatorio indicar la metodología en la que se basa cada registro de la tabla, para ello debe utilizarse la lista de valores establecida en la tabla [metodología\_a] (Anexo I). De esta manera también quedará relacionado cada elemento con las fuentes de referencia utilizadas.

**CRITERIOS PARA LA CAPTURA GEOMÉTRICA DE ENVOLVENTES**

La envolvente es una geometría de tipo superficial con coordenadas 2D.

**9.5.9.1.1 *Líneas de referencia***

El borde de las geometrías de la envolvente debe basarse en las líneas de referencia de la cartografía catastral, estos bordes deben ser idénticos a los datos de origen, con excepción de errores en dicha cartografía (errores geométricos como exceso de vértices, bucles, ida y vuelta, coordenadas fuera de rango, etc.)

- Borde exterior de la parcela o agrupación de parcelas de la cartografía catastral seleccionada (también subparcela o edificio de cartografía catastral). Este borde será coincidente o interior a la envolvente (siempre que exista un vial urbano asociado exterior a las parcelas, en tal caso se atenderá a la regla indicada a continuación).
- Borde exterior de la superficie ocupada por la vía urbana (infraestructura urbana): cuando el borde exterior de un lugar identificado corresponda al borde exterior de un vial, se seguirá el trazado correspondiente de la cartografía catastral que recoge el borde exterior de la ocupación del vial o infraestructura.
- Eje de vía urbana: en el caso de agrupaciones contiguas, si hay vía urbana entre medias se utilizará el eje de dicha vía. Dicho eje en ningún caso podrá alterar el trazado del parcelario catastral.
- Línea de dominio público hidráulico: cuando, a falta de definición del parcelario catastral, el borde exterior de un lugar identificado corresponda al borde exterior del Dominio Público Hidráulico. En ningún caso se debe alterar la definición de las líneas del parcelario catastral.
- Línea límite municipal, frontera: utilizar este borde en caso de encontrarnos lugares identificados que limitan con límites de municipios o de países. Esto no debe alterar la definición del parcelario catastral, en caso de que sí lo haga prevalece la información catastral siendo una incidencia por falta de coherencia con el límite del término municipal. En el caso del límite municipal o frontera dentro de una agrupación, se utilizará para separar ambos territorios siempre que no altere la definición del parcelario catastral, si lo altera solo utilizarlo en las zonas donde no lo altere, por ejemplo, un límite transcurre por el eje de un vial.
- Líneas de costa o DPMT: utilizar este borde en caso de limitar con la línea costa. Esto no debe alterar la definición de la línea del parcelario catastro que prevalece.

**9.5.9.1.2 *Criterios para la extracción geométrica de las envolventes (generalización geométrica)***

La envolvente de un poblamiento representa la superficie asociada al nombre geográfico de tipo poblacional. Un elemento del catálogo va a estar asociado a un conjunto de polígonos de uso mediante la relación [catpoligono\_a] (contiene la relación entre el *idpoligono* y el *idpob*). Una vez establecida esta relación, los polígonos se agrupan entorno a un mismo *idpob*. Excepcionalmente estas agrupaciones pueden estar formadas por solo un elemento (viviendas aisladas, edificios singulares), también se pueden generar agrupaciones no asociadas a ningún topónimo (*Lugar sin topónimo conocido*), solo con criterios espaciales de proximidad, pero sin ningún nombre asociado. La envolvente será una generalización sobre los grupos de polígonos de polígonos de uso asociados a un mismo *idpob*.

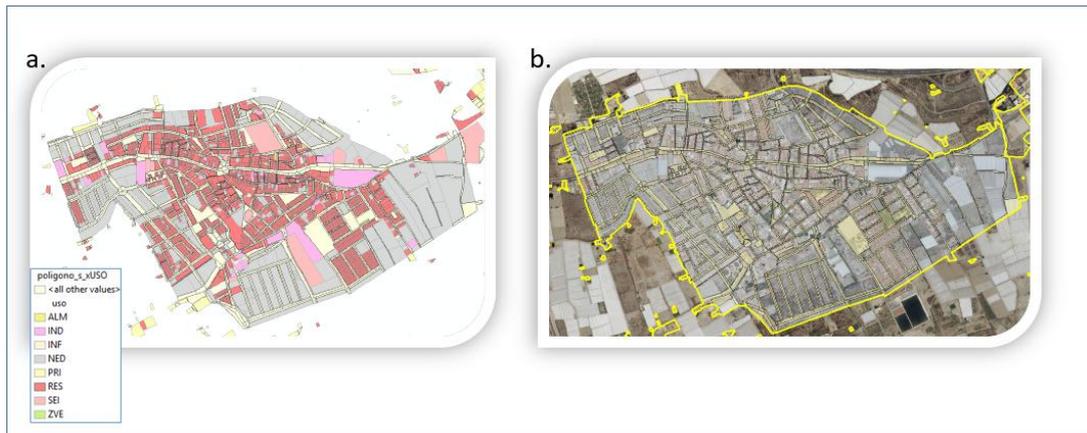


Ilustración 20. Extracción de la envolvente (línea amarilla de la imagen derecha) a partir de las agrupaciones de polígonos asignados a un mismo lugar. La envolvente la población de la imagen puede estar formada por varios polígonos separados, en función de la distancia de agrupamiento aplicada en la generación de dicha envolvente.

- **Características geométricas y topológicas:** deben cumplirse las reglas definidas en este apartado de delimitaciones, los criterios espaciales definidos en el apartado 9.2 y en el apartado 9.7 criterios de consistencia que aplica a las delimitaciones.
- **Extracción de la envolvente:** las coordenadas de los polígonos de las envolventes deben de ser coincidentes con las líneas de referencia en que se basan, los polígonos de uso (cartografía del catastro). Para extraer estos polígonos envolventes, que representan los límites exteriores de los elementos de la «IGR Poblaciones», hay que utilizar los siguientes criterios:
  - o Datos de partida: las geometrías de partida serán los polígonos de uso (tabla polígono\_s) basados en la cartografía del parcelario catastral, así como la relación de éstos con el identificador *idpob* (tabla catpolígono\_a), y aquellas otras geometrías de tipo superficial, viales, zonas verdes, etc, que sirven tanto para completar el territorio asociado como para establecer barreras que no pueden ser parte del contenido de la «IGR Poblaciones» (polígono2\_s y barrea\_s).
  - o Criterios de densidad: criterios para expresar el grado de ocupación y vecindad que existen en las agrupaciones de polígonos de uso.
    - Densidad de agrupamiento: se utiliza para identificar la densidad de agrupación, se realizará a partir de estudios de densidad espacial basado en herramientas tipo kernel, con una distancia de búsqueda de 200 metros. El grado de densidad calculado se recogerá en el atributo *gdensidad* de los polígonos de uso. Este grado de densidad se debe utilizar para aplicar diferentes estrategias de agrupación para formar las geometrías finales, estas estrategias se resumen en tres: zonas concentradas, discontinuas y aisladas.
    - Umbral de densidad: se establecerán 3 rangos tras evaluar los resultados del cálculo de densidad: CONCENTRADO ( $\text{densidad} > 0.008$ ), DISCONTINUO ( $0.013 < \text{densidad} < 0.008$ ) y AISLADO ( $\text{densidad} < 0.0013$ ). Estos umbrales deben ser aplicados de forma homogénea como mínimo a nivel provincial.
  - o Criterios de agregación (generalización geométrica basada en distancia): criterios espaciales para obtener las geometrías envolventes a partir de los polígonos de uso que previamente han sido agrupados en torno a una misma denominación geográfica (nombre).
    - Zonas de alta densidad (CONCENTRADO y DISCONTINUO): Los polígonos de densidad concentrada del mismo *idpob* se agregarán con una distancia de 55 metros, el resultado se agregará con los polígonos de densidad discontinua de 20 metros y el resultado junto con los polígonos de densidad aislada se disolverán.
    - En ningún caso la envolvente podrá tener unas coordenadas diferentes respecto a bordes coincidentes con líneas de catastro, o en las zonas donde no existe línea de referencia (un vial, espacio entre dos parcelas).
  - o Criterios geométricos:
    - Las geometrías de las envolventes deberán ser el resultado de la agrupación de uno o varios polígonos de uso. La forma en la que se agrupan los polígonos vendrá definida por los criterios de densidad y agrupación.

- La envolvente asociada a un mismo nombre puede estar formada por una o varias geometrías de tipo superficial en función de los criterios de densidad de agrupación del contenido geométrico.
- NO se permiten geometrías duplicadas, es decir, dos lugares diferentes no pueden tener la misma definición geométrica.
- SI se permiten solapes entre geometrías, como es el caso de un barrio que es parte de un núcleo, en este caso debe existir previamente una relación jerárquica entre ambas registrada en el atributo enidpob, y el valor del atributo codine debe ser el mismo.
- Se permite que dos geometrías envolventes, del mismo o diferente poblamiento, estén separadas entre sí un espacio de acuerdo a los criterios de agrupación y a las distancias mínimas establecidas en estas especificaciones.
- Se permiten huecos o separación en las geometrías envolventes entre dos poblamientos contiguos, en caso de que no sea posible identificar el borde común.

### 9.5.10 Área de población (areapob\_s)

El área de población es la geometría que recoge el perímetro de una agrupación de edificios asociados a un mismo nombre y a un mismo uso predominante.

Notas:

- Un área de población puede pertenecer a uno o varios lugares geográficos, por ejemplo, un área que representa la zona industrial de un núcleo, puede ser una zona industrial con su nombre correspondiente y puede ser parte del núcleo de población.
- Una población, puede estar formada por una o varias geometrías de áreas de población.

#### CRITERIOS DE DEFINICIÓN DE ATRIBUTOS

##### Identificador de la geometría del poblamiento (gidpob)

Cada geometría debe llevar un *gidpob* que identifica cada elemento en la base de datos.

Este identificador se construye a partir del código de la comunidad autónoma al que pertenece la provincia (nationalcode: administrative units), formado por uno o dos dígitos, más un secuencial en el rango 0 a 99999999.

##### Fecha (fecha)

Fecha correspondiente de alta o última modificación en la base de datos.

##### Código provincial (cpro)

Los valores están restringidos a los recogidos en la tabla 'ValorCodProvincia' del Anexo I.

##### Uso del suelo poblacional (usopob)

Este valor debe reflejar el uso del suelo predominante, tomando un valor dentro de la lista definida. (Ver Anexo I: ValorTipoUso).

##### Superficie construida (areaedif)

Rellenar con la superficie edificada en 2D en metros cuadrados, procedente de la tabla polígono\_s.

##### Número de edificaciones (numedif)

Rellenar este valor con el número de edificios contenidos, procedente de la tabla polígono\_s.

##### Metodología (metod)

Es obligatorio indicar la metodología en la que se basa cada registro de la tabla, para ello debe utilizarse la lista de valores establecida en la tabla [metodología\_a] (Anexo I). De esta manera también quedará relacionado cada elemento con las fuentes de referencia utilizadas.

#### CRITERIOS PARA LA EXTRACCIÓN GEOMÉTRICA DE LAS ÁREAS DE POBLACIÓN

Las áreas de población son el resultado de la unión espacial de las envolventes y las áreas funcionales, de esta forma se obtienen una colección de geometrías que recogen las agrupaciones del territorio asociado a misma denominación (toponimia) y a una misma actividad socioeconómica (uso).

#### 9.5.10.1.1 Líneas de referencia

Los bordes de las geometrías superficiales deben basarse en líneas de referencia de la cartografía catastral o en su defecto ser coherentes con ellas (no cruzarlas), se seguirán los criterios ya descritos para las envolventes y áreas funcionales.

#### 9.5.10.1.2 Criterios para la extracción de las áreas de población

La extracción de las áreas de población es una unión espacial de las envolventes y las áreas funcionales.

### 9.5.11 Relación de catálogo y población (catareapob\_a)

La tabla de relación de cada geometría de la tabla de áreas de población y la población del catálogo a la que pertenece mediante la relación entre los identificadores *gidpob* y el *idpob*.

#### CRITERIOS DE DEFINICIÓN DE ATRIBUTOS

##### Identificadores de la relación población y polígono (*idpob*, *gidpob*)

Estos campos almacenan la relación de cada *idpob* del catálogo con su *gidpob*. La relación es de 1 *idpob* puede tener 1 o muchos *gidpob*, y 1 *gidpob* puede estar relacionado con 1 o varios *idpob*.

- NO se permiten geometrías duplicadas (dos *gidpob* distintos con la misma definición geométrica). Es posible que una misma área esté asociada a dos nombres diferentes (por ejemplo, un barrio o una zona industrial que están dentro de un núcleo) pero la geometría no se duplica, sino que el identificador del área aparecerá duplicado en la tabla de relación asociado a dos elementos diferentes.
- Dos agrupaciones diferentes (diferente nombre) no podrán compartir exactamente las mismas geometrías de poblamiento, en tal caso serían ambas la misma agrupación.

Esta relación (catareapob\_a) se obtiene por aplicación de los criterios de relación que se comentan a continuación.

##### Código provincial (*cpro*)

Los valores están restringidos a los recogidos en la tabla 'ValorCodProvincia' del Anexo I.

##### Fecha (*fecha*)

Fecha correspondiente de alta o última modificación en la base de datos.

##### Metodología (*metod*)

Es obligatorio indicar la metodología en la que se basa cada registro de la tabla, para ello debe utilizarse la lista de valores establecida en la tabla [metodología\_a] (Anexo I). De esta manera también quedará relacionado cada elemento con las fuentes de referencia utilizadas.

#### CRITERIOS PARA RELACIONAR ÁREAS DE POBLACIÓN CON EL CATÁLOGO

Una población (*idpob*) puede tener asociada una o varias geometrías de áreas de población (*gidpob*) y a su vez, un área de población (*gidpob*) puede estar asociada a una o varias poblaciones (*idpob*).

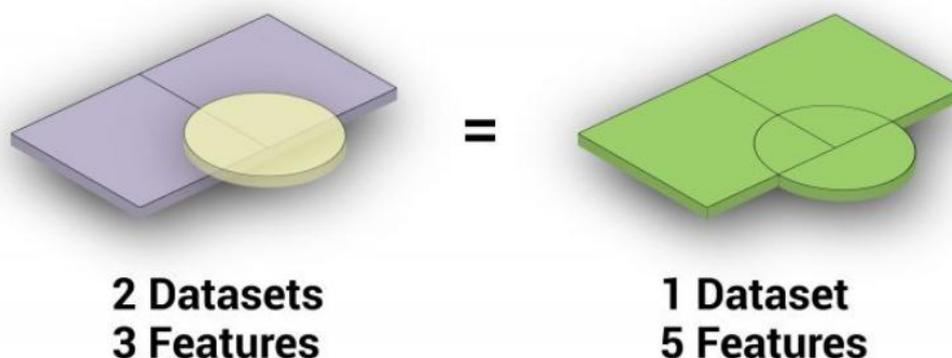


Ilustración 21. Ejemplo de la herramienta de geoprocésamiento 'unión' de dos capas. Fuente: arcgis.com

### 9.5.12 Núcleo (nucleo\_s)

Esta capa contiene las geometrías de tipo superficial que delimita geográficamente los núcleos de población.

#### CRITERIOS DE DEFINICIÓN DE ATRIBUTOS

##### Identificador único (*id*)

Este identificador se asigna al cargar el dato en la base de datos.

##### Identificador de población (*idpob*)

Identificador único de la población recogido en el catálogo (catalogo\_a).

##### Código ine (*codine*)

Es el código ine que debe ser único para cada objeto. Se debe garantizar la lista de núcleos es coherente con el nomenclátor vigente en la fecha de producción.

##### Atributo ine (*ine*)

El dígito *ine*, podrá tomar solo los valores 0 y 1. Este valor y el código ine se utilizan para expresar la relación entre los elementos de la «IGR Poblaciones» y las unidades estadísticas del INE. El valor 1 debe utilizarse cuando el elemento «IGR Poblaciones» representa de forma unívoca una unidad estadística, por ejemplo, un núcleo de población existente en el Nomenclátor INE e identificado como parte del contenido de «IGR Poblaciones» debe llevar el valor 1 en el atributo *ine*. Lo normal es que dentro del diseminado existan varias agrupaciones de población y el diseminado sea una agregación de todos ellos más el resto del territorio que forma la entidad singular.

##### Código provincial (*cpvo*)

Los valores están restringidos a los recogidos en la tabla 'ValorCodProvincia' del Anexo I.

##### Nombre geográfico (*nombre*)

El nombre geográfico de la población en la tabla [catalogo\_a], debe estar coordinado con el Nomenclátor Geográfico de Municipios Entidades de Población del IGN (NGMEP) o en su defecto con la fuente competente para ello (habitualmente la CC.AA.). El nombre identifica el lugar que se representa en «IGR Poblaciones». Este producto no gestiona el ciclo de vida del nombre solo estará almacenado la versión vigente.

##### Metodología (*metod*)

Es obligatorio indicar la metodología en la que se basa cada registro de la tabla, para ello debe utilizarse la lista de valores establecida en la tabla [metodología\_a] (Anexo I). De esta manera también quedará relacionado cada elemento con las fuentes de referencia utilizadas.

##### Fecha (*fecha*)

Fecha correspondiente de alta o última modificación en la base de datos.

#### CRITERIOS PARA LA CAPTURA GEOMÉTRICA

La captura geométrica parte de una extracción sobre las tablas catálogo\_a, areapob\_s y catareapob\_a.

Extracción automática: Para extraer la geometría del núcleo de población se aplican los siguientes criterios:

- Poblaciones correspondientes a núcleos INE (*ine* = 1).
- Sin poblaciones interiores a otras como Barrios, Dotaciones, Áreas de servicios
- Sin incluir las áreas funcionales de tipo No Edificado (NED) y de tipo Golf (GLF). Se indican las siguientes excepciones a estas reglas:
  - Si el recinto de GOLF o NED es completamente interior a áreas edificadas, deben incluirse como parte del núcleo.
- Se disuelven las geometrías de las áreas de población consideradas.
- Los bordes exteriores son consistentes con el parcelario de la cartografía catastral.

La imagen siguiente muestra un ejemplo de extracción de un núcleo a partir de las áreas de población:

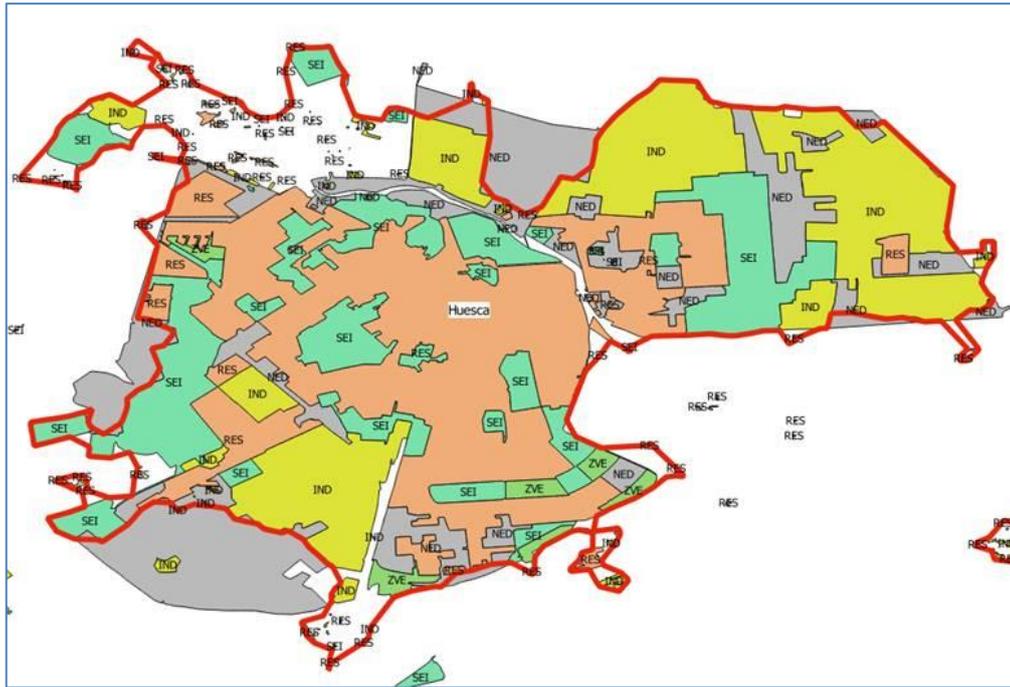


Ilustración 22. Extracción de la geometría de tipo superficial del núcleo (línea roja) a partir de las áreas de población.

## 9.6 Criterios para la fotointerpretación de Poblaciones

A continuación, se muestran ejemplos basados en la experiencia y en la documentación del proyecto SIOSE en la fotointerpretación de coberturas y usos del suelo que sirven aquí para identificar el contenido de IGR Poblaciones.

### Uso residencial (imágenes extraídas de tipologías de coberturas de ejemplo en SIOSE):

#### Son poblaciones



**Núcleo, zona urbana consolidada:**  
entramado urbano, casco

Calco  
Ortofotografía color natural  
Escala 1:12.000



**Núcleo, zona urbana consolidada:**  
entramado urbano, ensanche

Ensanche  
Ortofotografía color natural  
Escala 1:15.000



**Población, zona urbana consolidada o en vías de consolidación:**

Zonas de extrarradio, urbanizaciones, colonias, etc

La característica principal que distingue este tipo es que visualmente es una zona artificial, se encuentra desagregado de un núcleo y su aspecto puede presentar similares características a las de "Ensanche", siendo normalmente urbanizaciones o planes de ordenación urbana comunicados por carretera con una población cercana.



**Población:**

En rojo se muestra un monasterio como parte de la población

Ilustración 23

**Uso residencial** (imágenes extraídas de tipologías de coberturas de ejemplo en SIOSE):

**Son poblaciones**



Asentamiento agrícola residencial  
Ortofotografía color natural  
Escala 1:12.500

**Asentamiento en rústica:**  
Asentamiento compuesto por edificaciones destinadas a uso residencial junto con edificios asociados a la actividad agrícola y resto de territorio (cultivos, agua, etc)



Cortijo en ruinas (Población abandonada)



urbanización



Población dispersa

Ilustración 24

**Uso asociado** (imágenes extraídas de tipologías de coberturas de ejemplo en SIOSE):

**Espacios asociados a poblaciones**



Parque Urbano  
Ortofotografía color natural  
Escala 1:8.000

**Equipamiento dotacional (zonas verdes):**  
NO es población en sí mismo, si está dentro del entramado urbano o anexo forma parte de la misma población.



(Detalle) Red Vial  
Ortofotografía color natural  
Escala 1:7.500

**Infraestructuras(viales):**  
NO es población en sí mismo, si está dentro del entramado urbano o dando servicio a diferentes elementos de la población forma parte de la misma población. Si es externo no forma parte de la población.



Red Ferroviaria  
Ortofotografía color natural  
Escala 1:15.000

**Infraestructuras(ffcc y estaciones):**  
Si está dentro del entramado urbano o dando servicio a diferentes elementos de la población forma parte de la misma población. Como caso **excepcional** hay Estaciones de FFCC que sí se consideran poblaciones.



Portuario  
Ortofotografía color natural  
Escala 1:8.000

**Infraestructuras(puertos):**  
NO es población en sí mismo, si está dentro del entramado urbano o dando servicio a diferentes elementos de la población forma parte de la misma población.

Ilustración 25

**Espacios asociados a Poblaciones pero que constituyen lugares con identidad propia dentro de IGR Poblaciones** (imágenes extraídas de tipologías de coberturas de ejemplo en SIOSE):



**Cementerio:**  
NO es población en sí mismo, si está dentro del entramado urbano o anexo forma parte de la misma población.



**Centro penitenciario:**  
Si está dentro del entramado urbano o anexo forma parte de la misma población. Últimamente todos estos centros se están llevando a zonas aisladas, como excepción se considera población en estos casos.



**Equipamiento dotacional (centros deportivos):**  
NO es población en sí mismo, si está dentro del entramado urbano o anexo forma parte de la misma población.



**Equipamiento dotacional (campos de golf):**  
NO es población en sí mismo, si está dentro del entramado urbano o anexo forma parte de la misma población.

Ilustración 26

**Otras estructuras residenciales y no residenciales distintas a una población** (imágenes extraídas de tipologías de coberturas de ejemplo en SIOSE):



**Complejo hotelero:**  
Alojamiento temporal, ocio. Normalmente aislado de las poblaciones.



**Cementerio:**  
NO es población en sí mismo, si está dentro del entramado urbano o anexo forma parte de la misma población.



**Telecomunicaciones:**



Ilustración 27



Ilustración 28

## 9.7 Criterios de consistencia

Son los criterios que deben cumplir los propios datos geográficos de IGR Poblaciones entre sí y con otros conjuntos de datos.

### Reglas semánticas:

#### Identificador

- La base de datos gestiona el *idpob*, el *idpoligono* y el *gidpob*. No será posible asignar este identificador fuera de la base de datos de desarrollo. Estos identificadores no deben ser nulos en la base de datos.

#### Nombre geográfico (NGMEP)

- Todo elemento del catálogo debe tener un nombre geográfico (*nombre*). Los elementos que NO tengan nombre propio de lugar o no sea posible su identificación se deben asignar a su genérico correspondiente (Lista de genéricos de lugares predefinida).
- El nombre que identifica un lugar poblado debe ser idéntico al que se identifica en el NGMEP o NGBE.

#### Jerarquía territorial (atributo *enidpob*)

- En base a la jerarquía establecida en estas especificaciones. El atributo *enidpob* no debe ser nulo o vacío.

#### Código ine y atributo *ine* (Nomenclátor INE)

- Los valores considerados en el atributo código ine (*codine*) del catálogo están restringidos a la lista de unidades poblacionales relacionadas en el Nomenclátor INE, a través del NGMEP.
- Todo elemento del catálogo debe tener código ine (*codine*), es decir, debe reflejar la relación de pertenencia a la unidad estadística de población.
- Es obligatorio que en el catálogo estén todos los núcleos de población relacionados en el Nomenclátor INE, todos ellos con el codine correspondiente y el atributo *ine*=1.
- Un núcleo del Nomenclátor INE solo puede corresponder con un núcleo de «IGR Poblaciones», de forma que el elemento del catálogo llevará dicho código ine y el atributo *ine* sea 1.

- Un diseminado del Nomenclátor INE puede estar relacionado con más de un elemento del catálogo de «IGR Poblaciones», es decir, varios elementos de «IGR Poblaciones» pueden llevar el mismo código de diseminado, y todos ellos tendrán *ine=0*. Un elemento de «IGR Poblaciones» no puede estar relacionado con más de un diseminado.
- Las entidades singulares y colectivas no forman parte del catálogo de «IGR Poblaciones», excepto aquellas que constituyan una tipología de «IGR Poblaciones», como son los casos de Murcia y Lorca, que son poblaciones (agrupaciones de edificios) para la «IGR Poblaciones», pero entidades singulares para el Nomenclátor INE.
- Cualquier agrupación no recogida como tal en el Nomenclátor INE, siempre tendrá valor de código *ine*, que indicará pertenencia a la entidad poblacional con la que se pueda relacionar. Por ejemplo, una agrupación de edificaciones no identificada por el INE, llevará código *ine* de diseminado, entidad singular, o colectiva si se conoce, o código *ine* de municipio en su defecto. Todos estos lugares llevarán el atributo *ine=0*.
- Una población que es parte de un núcleo identificado por el Nomenclátor INE, debe codificarse mediante el código *ine* (*codine*) del núcleo al que pertenece y el atributo *ine=0*.
- NO pueden existir elementos del catálogo iguales contenidos unos en otros, a nivel alfanumérico (un nombre contenido en un lugar del mismo nombre) o a nivel geométrico (dos lugares que tienen la misma extensión geográfica no pueden pertenecer el uno al otro, ya que son el mismo).
- Una entidad singular puede tener uno o varios núcleos, o incluso ninguno, si toda ella se encuentra en diseminado. (<http://www.ine.es/nomen2/Metodologia.do>)
- El código de unidad poblacional (*codine*) debe ser coherente con el código de provincia (unidad de producción, fuente de datos SIGLIM-IGN), salvo excepciones justificadas (falta de concordancia entre la definición oficial de término municipal y la definición de catastro).
- Dos poblaciones colindantes con el mismo nombre, distintas administrativamente (separadas por límite de municipio o según catastro,...) serán consideradas dos poblaciones diferentes cada una con su código de unidad poblacional respectivo, serán dos registros del catálogo.

#### Relación entre catálogo y polígono y entre catálogo y areapob:

- No se permiten registros duplicados: la relación *idpob-idpoligono / idpob-areapob* debe ser única. Es clave primaria.
- No se permiten agrupaciones duplicadas: dos elementos del catálogo no pueden relacionarse de forma completa con las mismas geometrías de polígonos o áreas de población (sería una agrupación duplicada).
- Dos elementos del catálogo pueden tener un subconjunto de los polígonos o áreas de población común cuando exista una relación de pertenencia de uno de ellos sobre el otro. Por ejemplo: un barrio que pertenece a un núcleo tiene relación con un subconjunto de polígonos del núcleo al que pertenece.

#### Uso y presencia de uso

- No se permiten polígonos de uso con un uso del suelo no compatible con los definidos.

#### Reglas geométricas y topológicas:

- No pueden existir geometrías duplicadas ni solapes en los *polígonos de uso*.
- No pueden existir multigeometrías en ninguna tabla con geometría.
- Geometrías envolventes (agrupación de la delimitación con mismo *idpob*):
  - Dos geometrías de diferente *idpob* no pueden tener exactamente la misma definición geográfica (en caso contrario serían el mismo elemento del catálogo).
  - NO es posible un solape entre geometrías que tienen relación con una misma entidad. Por ejemplo: dos barrios que pertenecen al mismo núcleo (*enidpob* y *codine* iguales).
  - Dos geometrías solo pueden solaparse si una de ellas tiene una relación de pertenencia con la otra (Por ejemplo: la geometría de la delimitación de un barrio puede solaparse con parte de la geometría del núcleo al que pertenece).
  - Una agrupación que pertenece a otra de rango superior (expresado a través del *enidpob*) debe pertenecer completamente, esto es, que tanto todos sus polígonos asociados como sus geometrías de delimitación están contenidas en la de rango superior. Los límites externos compartidos entre ambas deben ser perfectamente coherentes. P.e.: un barrio debe estar compuesto por polígonos de uso que forman parte del núcleo al que pertenece, no puede tener polígonos que solo pertenecen al

barrio y no al núcleo, si el barrio pertenece al núcleo. De la misma forma, el núcleo debe estar formado por todos los polígonos del barrio.

- Debe existir consistencia topológica punto a punto en los bordes compartidos de dos poblaciones; poblaciones dentro de otras (como el caso del barrio) o poblaciones colindantes, si comparten borde.
- Una misma población no puede pertenecer simultáneamente a dos o más entidades singulares:
- Todos los polígonos asociados a un mismo *idpob*, deben cumplir los criterios de agrupación definidos, en especial los criterios de agrupación para núcleos de población (distancia máxima de 200 metros).
- Los bordes de los polígonos de uso que definen el perímetro de las envolventes de las delimitaciones deben ser consistentes con los bordes resultantes de dichas envolventes (geometría coincidente punto a punto).
- Todo municipio está cubierto por una o varias entidades singulares.
- No puede haber falta de concordancia entre el contorno compartido de dos agrupaciones, por ejemplo, cuando una es parte de la otra. En determinados casos, dos agrupaciones comparten parte del mismo territorio, el caso de un núcleo y un barrio, en estos casos el borde exterior compartido debe ser exactamente igual.



Ilustración 29

- La envolvente de una población no debe excluir partes de la población, por ejemplo, pasillos correspondientes a viales urbanos como se muestra en la siguiente imagen, o la superficie de ocupación del dominio público de una vía urbana.

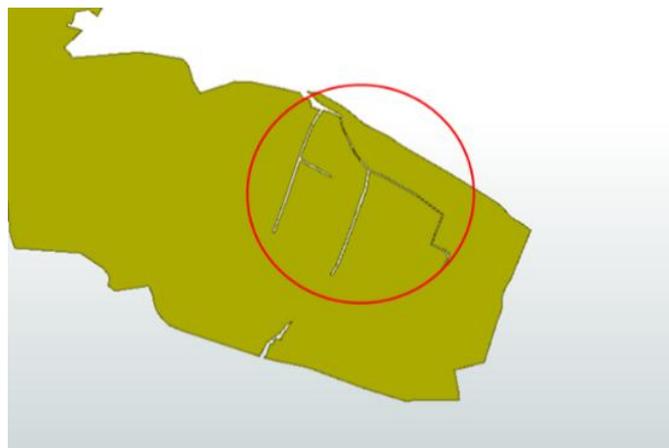
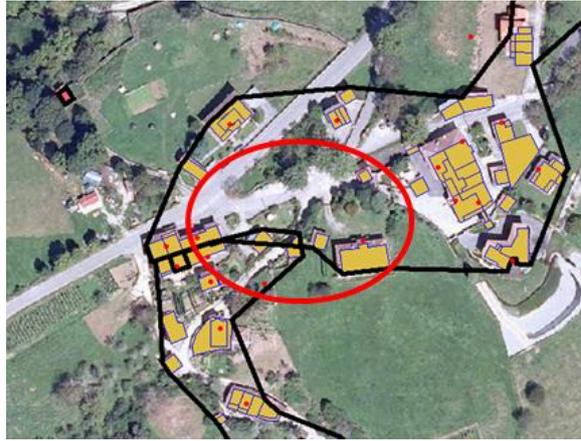


Ilustración 30

- No deben existir errores geométricos ni topológicos: especialmente en las relaciones de adyacencia y continencia. Dos poblaciones del mismo tipo no pueden solaparse. Todas las parcelas deben estar contenidas en sus envolventes. Como por ejemplo, el error de solape que se muestra en la siguiente imagen.

*Ilustración 31*

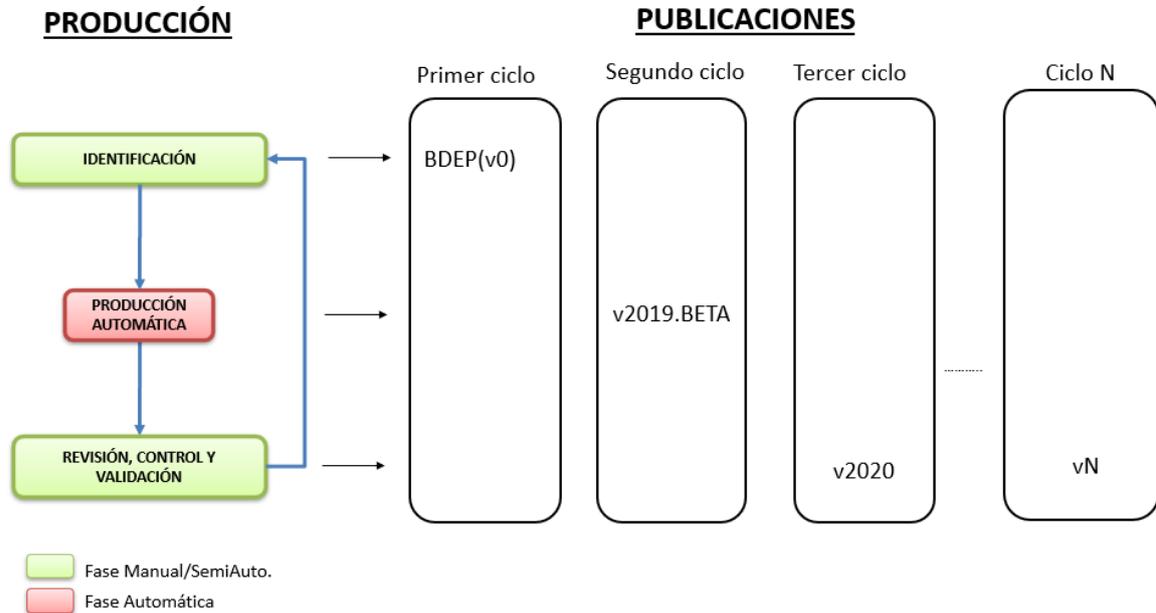
- En el caso de la entidad “envolvente\_s”, si la geometría de una población está formada por una colección de geometrías separadas, no deben ser unidas geoméricamente. Se deben respetar los criterios de agrupación indicados.

*Ilustración 32*

- Si dos poblaciones son adyacentes y la vía de comunicación que las separa no se ha incluido en ninguna de ellas, no es necesario incluirla.

## 10 Mantenimiento de los datos

El siguiente gráfico muestra el plan de mantenimiento diseñado para este conjunto de información:



*Ilustración 33. Ciclo de mantenimiento anual para la «IGR Poblaciones»*

Inicialmente se parte de una identificación que procede de datos existentes de la versión anterior de producción BDEP(v0) y de trabajos actuales realizados (2018) en coordinación con otros organismos, en especial Comunidades Autónomas, aunque también se recogen datos de Diputaciones, Ayuntamientos, y con esta información empieza la producción automática de la primera versión v1, partiendo de la extracción automática de la cartografía catastral y posteriormente realizando todos los procesos agrupación, delimitación y extracción geométrica de agrupaciones de poblamiento. Los productos aquí obtenidos forman la versión BETA. Una vez obtenidos estos datos se procede a una revisión de la información en coordinación con los organismos implicados en el nivel de producción de la información. Finalmente se realizarán controles y validación para dar por finalizada la versión.

En cuando a su difusión, se comenzó publicando la versión v0 con fecha de referencia 2016, la siguiente actualización fue la versión v2019Beta. La versión v2020 fue la primera versión completa de todo el territorio sobre la que se han hecho los controles de calidad, trabajos de revisión y edición.

Para versiones posteriores está prevista una actualización anual.

## ANEXO I –MODELO FÍSICO 1 de la «IGR Poblaciones» v1.1

Nota: las tablas del modelo de producción no son públicas, solo se distribuye lo correspondiente al contenido definido en el apartado 7 de estas especificaciones.

### 1. Criterios comunes de implementación física de IGR

Nomenclatura de tablas:

- No exceden de 25 caracteres
- Todo en minúsculas
- El nombre define el objeto geográfico o entidad física en la base de datos
- El carácter final es el tipo de dato a que hace referencia
  - a – alfanumérica
  - l – lineal
  - s – polígono
  - p – puntual

Nomenclatura de atributos:

- Como recomendación, no exceder los 10 caracteres (por compatibilidad con formato shape)
- Todo en minúsculas, sin guiones ni espacios (-,\_)

**Identificador y ciclo de vida:** la base de datos gestiona un *id* único de geometría para cada objeto y el campo *fecha* registra la fecha de carga en BBDD o las modificaciones.

**Identificador:** se define un identificador único dentro de la base de datos para cada objeto espacial (*idpob*, *idpoligono*, *gidpob*, ..). Este identificador unido al código geográfico de objeto geográfico IGR forma el valor para el *LocalId* del *InspireId*.

**Fuentes:** el atributo *metod* (metodología) indica la metodología utilizada para la generación de la información, dicha metodología está relacionada con una o varias fuentes de datos de referencia. Este atributo debe almacenar el identificador del conjunto de datos de donde procede la información incorporada.

### 2. Tablas del modelo físico

El modelo utiliza las siguientes tablas físicas dentro de la base de datos, a continuación, se listan las entidades de la base de datos y después las listas codificadas.

Tabla 11. Modelo de BBDD de producción de «IGR Poblaciones»

Entidades de la BBDD	Tabla física
<b>Catálogo:</b> Registro alfanumérico del conjunto de datos de Poblaciones.	<b>catalogo_a</b>
<b>Envolvente inicial:</b> geometría superficial utilizada como entrada para los procesos de asignación e identificación de las poblaciones.	<b>envolvente_ini_s</b>
<b>Polígono:</b> tabla que contiene la geometría de tipo polígono procedente del parcelario catastral, incluyendo el uso predominante.	<b>poligono_s</b>
<b>Parcelas asociadas:</b> Tabla de relación entre los polígonos de construcciones y los polígonos (parcelas rústicas) que las contienen.	<b>asociada_a</b>
<b>Polígono2:</b> tabla que contiene la geometría de tipo polígono procedente del descuento de la cartografía catastral.	<b>poligono2_s</b>
<b>Barrera:</b> tabla que contiene la geometría de tipo polígono de elementos que representan barreras en las poblaciones (vías de comunicación, hidrografía)	<b>barrera_s</b>
<b>Área funcional:</b> geometría que recoge el perímetro de una agrupación de edificios con un uso predominante.	<b>areafuncional_s</b>
<b>Asignación catálogo-polígono:</b> tabla alfanumérica que recoge la relación entre elementos de la tabla <i>catalogo_a</i> y las geometrías de la tabla <i>poligono_s</i> .	<b>catpoligono_a</b>
<b>Área de Población</b> Geometría que recoge el perímetro de una agrupación de edificios asociados a un mismo nombre y a un mismo uso predominante.	<b>areapob_s</b>
<b>Relación catálogo-área de Población:</b> tabla alfanumérica que relaciona cada geometría de la tabla <i>areapoblacion_s</i> con uno o varios registros de la tabla <i>catalogo_a</i> .	<b>catareapob_a</b>
<b>Envolvente:</b> geometría que recoge el perímetro de una agrupación de edificios asociados a un mismo nombre.	<b>envolvente_s</b>

<b>Núcleo:</b> geometría de tipo superficial que identifica geográficamente los núcleos de población obtenidos por procedimientos automáticos.
--

<b>nucleo_s</b>
-----------------

**Simbología de las tablas:**

En las tablas que describen cada entidad del modelo físico, se indica con el color de fondo la dependencia de fuentes externas de referencia para el mantenimiento, en blanco son los atributos propios de IGR Poblaciones:

- **Delimitación territorial:** naranja
- **Toponimia, nomenclátors Geográficos (IGN-CC.AA.):** azul
- **Nomenclátor INE:** verde
- **Catastro:** rojo
- **Sistema de Información Urbana (Fomento):** morado
- **Poblaciones aisladas (vertido residuos, MITECO):** amarillo

IGN	Referencia: 20241216_IGN_especificaciones_IGR-PO_v2023.docx.pdf		
IGR-PO	Especificaciones de producto de datos «IGR Poblaciones» del IGN	2018-02-22	Pag.73

## 2.1. Tabla: catalogo\_a

catalogo_a					
Registro alfanumérico del conjunto de datos de Poblaciones.					
Atributo	Obligatorio/ Condicional/ Opcional	Descripción	Tipo de dato	Valor/ Restricción	PK
idpob	O	Identificador único del objeto. Debe ser numérico, entero, con un máximo de 15 dígitos (idObjeto dentro del idgn: identificador geográfico nacional)	Integer (serial)	NOT NULL	PK
fecha	O	Fecha de alta o modificación del objeto en la base de datos	Timestamp without timezone	date not null [valor predeterminado now()] trigger*	
enidpob	C	Identificador del objeto idpob al que pertenece. Esta relación se establece a partir de las tipologías.	Integer (serial)	NOT NULL	F_PK
tipo	O	Tipo de «IGR Poblaciones». Se incluyen todos los tipos de poblaciones.	Character (4)	ValorTipoIGRPoblaciones	F_PK
cpro	O	Código de provincia (Delimitaciones territorial oficial). Debe ser coherente con el campo codine	Smallint	ValorCodProvincia	F_PK
nombre	O	Nombre geográfico del objeto. Este dato se mantiene desde el NGBE-NGMEP	Character varying (200)	NOT NULL	
codgid	Op	Identificador externo del nombre geográfico del objeto.	Character varying (200)		
capital	Op	Código numérico que indica la categoría que desempeña una agrupación: se refiere a la capitalidad.	Character (6)	ValorTipoCapital	F_PK
ine	O	Dígito que identifica si existe o no relación biunívoca entre la agrupación de IGR Poblaciones y la unidad estadística del nomenclátor INE.	Smallint		F_PK
codine	O	Código ine de unidad de población. Indica la pertenencia a núcleo o diseminado.	Character (11)	ValorCodine	F_PK
habitantes	Op	Número de habitantes según estadística del INE.	Integer		
nucrural	O	Identificador de núcleo rural.	Smallint	ValorNucRural	F_PK
aislada	O	Identificador de población aislada.		ValorAislada	F_PK
longitud	C	Longitud de la localización puntual representativa del objeto. Depende de que exista localización conocida o deducida de las geometrías de IGR Poblaciones	Double		
latitud	C	Latitud de la localización puntual representativa del objeto. Depende de que exista localización conocida o deducida de las geometrías de IGR Poblaciones	Double		
altitud	C	Altitud de la localización puntual representativa del objeto. Depende de que exista localización conocida o deducida de las geometrías de IGR Poblaciones			
tipo_loc	O	Tipo de centro que define la localización	Character(6)	ValorTipoLocalizacion	F_PK
origen_loc	O	Identificador del organismo de la administración de donde se ha recogido el dato	Character(3)	ValorOrigenAmbito	F_PK
origenz	O	Indica el origen de datos utilizados para asignar la altitud	Text (3)	Valor Tipo OrigenZ	F_PK
metod	O	Identificador de la metodología aplicada, que se relaciona con las fuentes de información.	Integer		F_PK
envolvente	O	Indica el tipo de definición geométrica en los procesos de identificación de la envolvente.	Integer	ValorEnvolvente	F_PK

IGN	Referencia: 20241216_IGN_especificaciones_IGR-PO_v2023.docx.pdf		
IGR-PO	Especificaciones de producto de datos «IGR Poblaciones» del IGN	2018-02-22	Pag.74

**Restricciones:**

Restricción	Atributo	Descripción
pk_idpob	idpob	PRIMARY KEY
dom_tipo_pob	Tipo	Solo se permiten los valores de la lista enumerada ValorTipoIGRPoblaciones
fk_codine -> lista_codpob	codine	Sólo permite introducir en el campo código_pob los valores de la lista enumerada ValorCodPob
fk_cod_prov -> lista_cpro	cpro	Sólo permite introducir en el campo código_pro los valores de la lista enumerada ValorCodProvincia
dom_codine	codine	Sólo permite introducir textos de 11 caracteres

**2.1. Tabla: envolvente\_ini\_s**

envolvente_ini_s geometría superficial utilizada como entrada para los procesos de asignación e identificación de las poblaciones.					
Atributo	Obligatorio/ Condicional/ Opcional	Descripción	Tipo de dato	Valor/ Restricción	PK
gid	O	Identificador interno único del objeto	Integer (serial)	NOT NULL	PK
fecha	O	Fecha de la versión correspondiente a alta o modificación del elemento en la base de datos	Timestamp without timezone	date not null [valor predeterminado now() trigger*]	
idpob	O	Identificador único externo de la base de datos	Integer		
cpro	O	Código de provincia	Smallint	ValorCodProvincia	F_PK
fuelle	O	Identificador de la fuente utilizada para obtener la geometría.	Integer	fuelle_a	F_PK
geom	O	Geometría de tipo superficial	Polygon		

**Secuencias:**

Secuencia	Atributo	Descripción
Envolvente_ini_s_id_seq	gid	Increment=1

**Restricciones:**

Restricción	Atributo	Descripción
pk_envolvente_s	gid	PRIMARY KEY
fk_idpob	idpob	Solo se permiten identificadores del catálogo
fk_fuente	idfuente	Solo se permiten identificadores de la tabla fuente_a
fk_cpro-> lista_cpro	cpro	Sólo permite introducir en el campo cpro los valores de la lista enumerada lista_cpro

IGN	Referencia: 20241216_IGN_especificaciones_IGR-PO_v2023.docx.pdf		
IGR-PO	Especificaciones de producto de datos «IGR Poblaciones» del IGN	2018-02-22	Pag.75

## 2.2. Tabla: poligono\_s

poligono_s					
Tabla que contiene la geometría de tipo polígono procedente del parcelario catastral, incluyendo el uso predominante.					
Atributo	Obligatorio/ Condiciona/ Opcional	Descripción	Tipo de dato	Valor/ Restricción	PK
idpoligono	O	Identificador interno del objeto del catálogo	Bigint	NOT NULL	PK
cpro	O	Código de provincia	Smallint	ValorCodProvincia	PK
fecha	O	Fecha de alta, modificación del elemento en la base de datos	Timestamp without timezone	date not null [valor predeterminado now()] trigger*	
codgid	O	Identificador único externo de la geometría de la fuente, si existe, en caso contrario rellenar con dos comillas simples.	Character varying(200)		
clase	O	Clase de objeto geográfico del polígono	Character(20)	ValorTipoClase	
cmuncat	O	Código de municipio indicado por catastro	Character varying(5)		
refcat	O	Referencia catastral	Character(14)		
tipocat	O	Tipo de parcela de catastro	Character(1)	ValorTipoCatastro	
uso	O	Uso predominante	Character(3)	ValorTipoUso	
origenuso	O	Origen de información del uso	Character(6)	ValorTipoOrigenuso	
areaedif	Op	Área edificada dentro del polígono	double		
numedif	Op	Número de edificios dentro del polígono	Integer		
gdensidad	O	Grado de densidad de agrupación de unos polígonos respecto del resto de polígonos vecinos	Double		
metod	O	Identificador de la metodología aplicada, que se relaciona con las fuentes de información.	Integer		F_PK
geom	O	Geometría de tipo superficial	Polygon		

### Secuencias:

Secuencia	Atributo	Descripción
poligono_s_idpoligono_seq	idpoligono	Increment=1

### Restricciones:

Restricción	Atributo	Descripción
pk_poligono_s	cpro+id	PRIMARY KEY
fk_valorcodprovincia	cpro	Sólo permite introducir en el campo cpro los valores de la lista enumerada <i>ValorCodProvincia</i>
fk_valortipoclase	clase	Sólo permite introducir en el campo clase los valores de la lista enumerada <i>ValorTipoClase</i>

IGN	Referencia: 20241216_IGN_especificaciones_IGR-PO_v2023.docx.pdf		
IGR-PO	Especificaciones de producto de datos «IGR Poblaciones» del IGN	2018-02-22	Pag.76

srid_enforcement	geom	Restringe los sistemas de referencia EPSG:4258 a las provincias de península y Baleares y EPSG:4326 a las provincias de Canarias.
geomtype_enforcement	geom	Restringe el tipo de geometría a polígono.

## 2.1. Tabla: asociada\_a

asociada_a					
Tabla de relación entre los polígonos de construcciones y los polígonos (parcelas rústicas) que las contienen.					
Atributo	Obligatorio/ Condicional/ Opcional	Descripción	Tipo de dato	Valor/ Restricción	PK
id	O	Identificador de la relación	Integer	NOT NULL	PK
cpro	O	Código de provincia	Smallint	ValorCodProvincia	F_PK
refcatcons		Referencia catastral de la parcela que representa la construcción.	Character(14)		
refcatparc		Referencia catastral de la parcela que contiene la construcción.	Character(14)		
idpolcons	O	Identificador externo del polígono que representa la construcción.	Bigint	NOT NULL	F_PK
idpolparc	O	Identificador externo del polígono que contiene la construcción.	Bigint	NOT NULL	F_PK

### Restricciones:

Restricción	Atributo	Descripción
pk_id	id	PRIMARY KEY
fk_cpro-> lista_cpro	cpro	Sólo permite introducir en el campo cpro los valores de la lista enumerada lista_cpro
fk_idpolcons	idpolcons	Solo se permiten valores de <b>idpoligono</b> procedentes de la tabla polígono_s
fk_idpolparc	idpolparc	Solo se permiten valores de <b>idpoligono</b> procedentes de la tabla polígono_s

IGN	Referencia: 20241216_IGN_especificaciones_IGR-PO_v2023.docx.pdf		
IGR-PO	Especificaciones de producto de datos «IGR Poblaciones» del IGN	2018-02-22	Pag.77

## 2.2. Tabla: poligono2\_s

poligono2_s					
Tabla que contiene la geometría de tipo polígono procedente del descuento de la cartografía catastral.					
Atributo	Obligatorio/ Condicional/ Opcional	Descripción	Tipo de dato	Valor/ Restricción	PK
gid	O	Identificador interno único del objeto	Integer (serial)	NOT NULL	PK
fecha	O	Fecha de la versión correspondiente a alta o modificación del elemento en la base de datos	Timestamp without timezone	date not null [valor predeterminado now() trigger*]	
cpro	O	Código de provincia	Smallint	ValorCodProvincia	F_PK
metod	O	Identificador de la metodología aplicada, que se relaciona con las fuentes de información.	Integer		F_PK
cmuncat	O	Código de municipio indicado por catastro.	Character varying(5)		
geom	O	Geometría de tipo superficial	Polygon		

### Secuencias:

Secuencia	Atributo	Descripción
Poligono2_s_gid_seq	gid	Increment=1

### Restricciones:

Restricción	Atributo	Descripción
pk_poligono2_s	gid	PRIMARY KEY
fk_valorcodprovincia	cpro	Sólo permite introducir en el campo cpro los valores de la lista enumerada <i>ValorCodProvincia</i>
srid_enforcement	geom	Restringe los sistemas de referencia EPSG:4258 a las provincias de península y Baleares y EPSG:4326 a las provincias de Canarias.
geomtype_enforcement	geom	Restringe el tipo de geometría a polígono.

### 2.3. Tabla: barrera\_s

barrera_s					
Tabla que contiene la geometría de tipo polígono procedente de la cartografía catastral de clase urbana con uso no compatible con pertenecer a una población.					
Atributo	Obligatorio/ Condicional/ Opcional	Descripción	Tipo de dato	Valor/ Restricción	PK
gid	O	Identificador interno único del objeto	Integer (serial)	NOT NULL	PK
fecha	O	Fecha de la versión correspondiente a alta o modificación del elemento en la base de datos	Timestamp without timezone	date not null [valor predeterminado now()] trigger*	
cpro	O	Código de provincia	Smallint	ValorCodProvincia	F_PK
clasebar	O	Identifica la clase del elemento representado por la geometría.	Character varying(4)	ValorClaseBarrera	
metod	O	Identificador de la metodología aplicada, que se relaciona con las fuentes de información.	Integer		F_PK
cmuncat	O	<i>Código de municipio indicado por catastro.</i>	Character varying(5)		
geom	O	Geometría de tipo superficial	Polygon		

### 2.4. Tabla: areafuncional\_s

areafuncional_s					
Geometría que recoge el perímetro de una agrupación de edificios con un mismo uso predominante.					
Atributo	Obligatorio/ Condicional/ Opcional	Descripción	Tipo de dato	Valor/ Restricción	PK
gid	O	Identificador interno único del objeto	Integer (serial)	NOT NULL	PK
fecha	O	Fecha de alta o modificación del elemento en la base de datos	Timestamp without timezone	date not null [valor predeterminado now()] trigger*	
usopob	O	Uso poblacional representativo	Character(3)	ValorTipoUso	
cpro	O	Código de provincia	Smallint	ValorCodProvincia	F_PK
metod	O	Identificador de la metodología aplicada, que se relaciona con las fuentes de información.	Integer		F_PK
geom	O	Geometría de tipo superficial	Polygon		

#### Secuencias:

Secuencia	Atributo	Descripción
areafuncional_s_id_seq	id	Increment=1

#### Restricciones:

Restricción	Atributo	Descripción
-------------	----------	-------------

pk_areafuncional_s	id	PRIMARY KEY
fk_idpob -> pb_catalogo_a	ldpob	Sólo permite introducir en el campo id_pob los valores del catálogo (catalogo_a)
fk_cpro-> lista_cpro	cpro	Sólo permite introducir en el campo cpro los valores de la lista enumerada lista_cpro

## 2.5. Tabla: catpoligono\_a

catpoligono_a					
Tabla alfanumérica que recoge la relación que existe entre cada geometría de la capa poligono_s y la población del catalogo_a al que pertenece.					
Atributo	Obligatorio/ Condicional/ Opcional	Descripción	Tipo de dato	Valor/ Restricción	PK
idpoligono	O	Identificador externo del objeto del polígono	Bigint	NOT NULL	PK
idpob	O	Identificador externo del objeto del catálogo	Integer	NOT NULL	F_PK
cpro	O	Código de provincia	Smallint	ValorCodProvincia	F_PK
fecha	C	Fecha de asignación en la que se hizo la relación entre idpob e idpoligono. Condicional a la existencia de idpob e idpoligono en el mismo registro.	date		
metod	O	Identificador de la metodología aplicada, que se relaciona con las fuentes de información.	Integer		F_PK

### Restricciones:

Restricción	Atributo	Descripción
pk_catpoligono_a	id	PRIMARY KEY
fk_idpob -> poblacion_a	ldpob	Sólo permite introducir en el campo idpob los valores del catálogo (catalogo_a)
fk_cpro-> lista_cpro	cpro	Sólo permite introducir en el campo cpro los valores de la lista enumerada lista_cpro

## 2.1. Tabla: envolverte\_s

envolverte_s					
Geometría que recoge el perímetro de una agrupación de edificios asociados a un mismo nombre.					
Atributo	Obligatorio/ Condiciona/ Opcional	Descripción	Tipo de dato	Valor/ Restricción	PK
gid	O	Identificador interno único del objeto	Integer (serial)	NOT NULL	PK
idpob	O	Identificador único externo de la base de datos	Integer		F_PK
fecha	O	Fecha de alta o modificación del elemento en la base de datos	Timestamp without timezone	date not null [valor predeterminado now() trigger*]	
cpro	O	Código de provincia	Smallint	ValorCodProvincia	F_PK
metod	C	Identificador de la metodología aplicada, que se relaciona con las fuentes de información. Atributo no aplicable a envolverte_ini.	Integer		F_PK
geom	O	Geometría de tipo superficial	Polygon		

### Secuencias:

Secuencia	Atributo	Descripción
envolverte_s_id_seq	id	Increment=1

### Restricciones:

Restricción	Atributo	Descripción
pk_envolverte_s	id	PRIMARY KEY
fk_idpob -> pb_catalogo_a	Idpob	Sólo permite introducir en el campo id_pob los valores del catálogo (catalogo_a)
fk_cpro-> lista_cpro	cpro	Sólo permite introducir en el campo cpro los valores de la lista enumerada lista_cpro

IGN	Referencia: 20241216_IGN_especificaciones_IGR-PO_v2023.docx.pdf		
IGR-PO	Especificaciones de producto de datos «IGR Poblaciones» del IGN	2018-02-22	Pag.81

## 2.1. Tabla: areapob\_s

areapob_s					
Geometría que recoge el perímetro de una agrupación de edificios asociados a un mismo nombre y a un mismo uso predominante.					
Atributo	Obligatorio/ Condiciona/ Opcional	Descripción	Tipo de dato	Valor/ Restricción	PK
gidpob	O	Identificador interno único del objeto	Integer (serial)	NOT NULL	PK
fecha	O	Fecha de alta o modificación del elemento en la base de datos	Timestamp without timezone	date not null [valor predeterminado now()] trigger*	
cpro	O	Código de provincia	Smallint	ValorCodProvincia	F_PK
usopob	O	Uso poblacional predominante.	Character(3)	ValorTipoUso	
areaedif	C	Área edificada que contiene la geometría. Está condicionado a la geometría definida por <i>idpob</i> y <i>usopob</i> .	Double		
numedif	C	Número de construcciones que contiene la geometría. Está condicionado a la geometría definida por <i>idpob</i> y <i>usopob</i> .	Integer		
metod	O	Identificador de la metodología aplicada, que se relaciona con las fuentes de información.	Integer		F_PK
id0	O	Identificador temporal interno	Integer		
geom	O	Geometría de tipo superficial con coordenadas 3D	Polygon		

### Secuencias:

Secuencia	Atributo	Descripción
poblamiento_s_gidpob_seq	gidpob	Increment=1

### Restricciones:

Restricción	Atributo	Descripción
pk_poblamiento_s	gidpob	PRIMARY KEY
fk_cpro-> lista_cpro	cpro	Sólo permite introducir en el campo cpro los valores de la lista enumerada lista_cpro

## 2.1. Tabla: catareapob\_a

catareapob_a					
Tabla alfanumérica que relaciona cada geometría de la tabla areapob_s con uno o varios registros de la tabla catalogo_a.					
Atributo	Obligatorio/ Condiciona/ Opcional	Descripción	Tipo de dato	Valor/ Restricción	PK
idpob	O	Identificador externo del objeto del catálogo	Integer	NOT NULL	PK
gidpob	O	Identificador externo del objeto de las áreas de población	Bigint	NOT NULL	F_PK

IGN	Referencia: 20241216_IGN_especificaciones_IGR-PO_v2023.docx.pdf		
IGR-PO	Especificaciones de producto de datos «IGR Poblaciones» del IGN	2018-02-22	Pag.82

catareapob_a					
Tabla alfanumérica que relaciona cada geometría de la tabla areapob_s con uno o varios registros de la tabla catalogo_a.					
Atributo	Obligatorio/ Condicional/ Opcional	Descripción	Tipo de dato	Valor/ Restricción	PK
id0	O	Identificador temporal interno	Integer		
cpro	O	Código de provincia	Smallint	ValorCodProvincia	F_PK
fecha	C	Fecha en la que se hizo la relación entre <i>idpob</i> y <i>gidpob</i> . Condicional a la existencia de <i>idpob</i> e <i>gidpob</i> en el mismo registro.	date		
metod	O	Identificador de la metodología aplicada, que se relaciona con las fuentes de información.	Integer		F_PK

**Restricciones:**

Restricción	Atributo	Descripción
pk_catpoblamiento_a	idpob-gidpob	PRIMARY KEY
fk_idpob -> catalogo_a	idpob	Sólo permite introducir en el campo <i>idpob</i> los valores del catálogo ( <i>catalogo_a</i> )
fk_gidpob -> poblamiento_s	gidpob	Sólo permite introducir en el campo <i>gidpob</i> los valores de las áreas de poblamiento ( <i>poblamiento_s</i> )
fk_cpro-> lista_cpro	cpro	Sólo permite introducir en el campo <i>cpro</i> los valores de la lista enumerada <i>lista_cpro</i>

IGN	Referencia: 20241216_IGN_especificaciones_IGR-PO_v2023.docx.pdf		
IGR-PO	Especificaciones de producto de datos «IGR Poblaciones» del IGN	2018-02-22	Pag.83

## 2.2. Tabla: nucleo\_s

nucleo_s					
Geometría de tipo superficial que delimita geográficamente los núcleos de población obtenidos por procedimientos automáticos.					
Atributo (max. 10 caracteres)	Obligatorio/ Condicional/ Opcional	Descripción	Tipo de dato	Valor/ Restricción	PK
id	O	Identificador interno del objeto.	Integer (serial)	NOT NULL	PK
idpob	O	Identificador único del objeto. Debe ser numérico, entero, con un máximo de 15 dígitos (idObjeto dentro del idgn: identificador geográfico nacional)	Integer (serial)	NOT NULL	PK
codine	O	Identificador único del objeto. Código de población. Es el código INE de la entidad de población. La entidad será una colectiva si los dígitos 6 y 7 son diferentes de 00. La entidad será una singular si los dígitos 8 y 9 son diferentes de 00. Serán núcleos si los dígitos 10 y 11 están entre 01 y 98 y diseminados si terminan en 99, si estos dígitos son 00 se está identificando la entidad singular, si además los dígitos de la singular son 00 se está identificando la colectiva y si además los dígitos de la colectiva aparecen con 00 se está identificando el municipio.	Character (11)	ValorCodIne	
ine	O	Dígito que identifica si existe o no relación biunívoca entre núcleo IGR Poblaciones y núcleo del nomenclátor INE.	Smallint		
cpro	O	Código de provincia vinculado al INE y a SIGLIM (Delimitaciones territoriales oficiales). Debe ser coherente con el campo codine (2 primeros dígitos son la provincia).	Smallint	ValorCodProvincia	
nombre	O	Nombre geográfico del objeto. Este dato corresponde al mantenido por el NGMEP.	Character (200)	NOT NULL	
metod	O	Identificador de la metodología aplicada, que se relaciona con las fuentes de información.	Integer		F_PK
fecha		Fecha de la base geometría utilizada.	date		
geom	O	Geometría de tipo superficial con coordenadas 2D	Geometry		

### Restricciones comunes a entidad de población y núcleo:

Restricción	Atributo	Descripción
pk_pb_entpoblacion_s	id	PRIMARY KEY
fk_codine -> lista_codine	codine	Sólo permite introducir en el campo código ine los valores de la lista enumerada ValorCodine

### 3. Codificación de listas de valores

Se define para cada elemento un *código* que es el valor que se almacena junto a los datos, así como una *etiqueta* y una *descripción* que posteriormente se pueden utilizar para un uso más comprensible de la información. La fila superior de la cabecera de cada tabla de lista controlada hace referencia a los nombres de los atributos en base de datos.

Listas codificadas:

Nombre de lista codificada	Referencia
cprodelegacion	Pag. 84
ValorTipolne	Pag. 84
ValorCodlne	Pag. 84
ValorNucRural	Pag. 85
ValorTipoClase	Pag. 85
ValorCodProvincia	Pag. 86
ValorTipoCapital	Pag. 87
ValorTipoOrigenUso	Pag. 87
ValorTipoCatastro	Pag. 87
ValorTipoLocalizacion	Pag. 87
ValorTipoIGRPoblaciones	Pag. 88
ValorTipoOrigenZ	Pag. 89
ValorTipoUso	Pag. 89

Tabla 12. Listas codificadas de la BBDD de IGR Poblaciones

#### 3.1. cprodelegacion\_a

cprodelegacion_a					
Tabla de relación entre el código de provincia y el código de delegación de catastro					
Atributo	Obligatorio/ Condicional/ Opcional	Descripción	Tipo de dato	Valor/ Restricción	PK
delegacion	O	Identificador de delegación	Smallint	NOT NULL	PK
cpro	O	Código de provincia	Smallint	ValorCodProvincia	PK

#### 3.2. ValorTipolne

codigo	etiqueta	desc (Descripción)
1	1	El objeto tiene una relación biunívoca con una entidad del Nomenclátor INE.
0	0	El objeto NO tiene una relación biunívoca con una entidad del Nomenclátor INE, indica pertenencia a una entidad del nomenclátor INE

#### 3.3. ValorCodlne

Nomenclátor del INE ( <http://www.ine.es/nomen2/index.do> )

Ejemplo:

codigo	etiqueta	desc (Descripción)
01001010101	01001010101	ALEGRIA-DULANTZI
01001000100	01001000100	ALEGRIA-DULANTZI
01001000101	01001000101	ALEGRIA-DULANTZI
01001000199	01001000199	*DISEMINADO*

**3.4. ValorNucRural**

codigo	etiqueta	desc (Descripción)
1	1	Núcleo Rural
0	0	No núcleo rural

**3.5. ValorAislada**

codigo	etiqueta	desc (Descripción)
1	1	Población aislada según normativa de vertido de residuos de MITECO
0	0	Población no aislada según normativa de vertido de residuos de MITECO

**3.6. ValorTipoClase**

codigo	etiqueta	des (Descripción)	usoxdef (Uso por defecto)
INFR	INFRAESTRUCTURA	Infraestructuras para el transporte (aeródromos, puertos, áreas de servicio, etc.)	INF
HIDR	HIDRO	Elementos de hidrografía	NSC
VIAL	VIAL	Viales	INF
RAIL	RAIL	Líneas de ferrocarril	INF
ZVER	ZVERDE	Zonas verdes, incluye parques y jardines	ZVE
SUEL	SUELO	Suelo vacante sin construir	NED
PARC	PARCELA	Parcela catastral	CALCULAR[USO REPRESENTATIVO]
SUBP	SUBPARCELA	Subparcela catastral	Catastro Age (Solo Subparcela urbana que es NED) Catastro Navarra (CALCULAR[USO REPRESENTATIVO])
CONS	CONSTRUCCION	Agregación de elementos constructivos de catastro-age correspondientes a edificios, zonas sin edificación y presas.	CALCULAR[USO REPRESENTATIVO]
GOLF	GOLF	Elemento correspondiente a Campo de Golf	GOLF
EDIF	EDIF	Edificio	CALCULAR[USO REPRESENTATIVO]
POB	POB	Envoltentes de cartografía	RES

**3.7. ValorCodProvincia**

codigo	etiqueta	desc (Descripción)
1	1	Araba/Álava
2	2	Albacete
3	3	Alicante
4	4	Almería
5	5	Ávila
6	6	Badajoz
7	7	Baleares
8	8	Barcelona
9	9	Burgos
10	10	Cáceres
11	11	Cádiz
12	12	Castellón
13	13	Ciudad Real
14	14	Córdoba
15	15	Coruña, A
16	16	Cuenca
17	17	Girona
18	18	Granada
19	19	Guadalajara
20	20	Gipuzkoa
21	21	Huelva
22	22	Huesca
23	23	Jaén
24	24	León
25	25	Lleida
26	26	La Rioja
27	27	Lugo
28	28	Madrid
29	29	Málaga
30	30	Murcia
31	31	Navarra
32	32	Ourense
33	33	Asturias
34	34	Palencia
35	35	Palmas, Las
36	36	Pontevedra
37	37	Salamanca
38	38	Santa Cruz de Tenerife
39	39	Cantabria
40	40	Segovia
41	41	Sevilla
42	42	Soria
43	43	Tarragona
44	44	Teruel
45	45	Toledo
46	46	Valencia
47	47	Valladolid
48	48	Bizkaia
49	49	Zamora
50	50	Zaragoza
51	51	Ceuta
52	52	Melilla

**3.8. ValorTipoCapital**

Nota: Se permiten combinaciones de código

codigo	etiqueta	desc (Descripción)
100000	100000	Capital de nación
010000	010000	Capital de comunidad autónoma
001000	001000	Capital de provincia
000100	000100	Capital de municipio
000010	000010	Capital de EATIM
000001	000001	1= Capital de comarca (cabeceras municipales), 0=Asentamiento

**3.9. ValorTipoOrigenUso**

Nota: Se permiten combinaciones de código

codigo	etiqueta	desc (Descripción)
100000	100000	Datos de uso procedentes del fichero CAT15 o fichero de usos de catastro
010000	010000	Datos de uso procedentes de la parcela
001000	001000	Datos de uso procedentes de subparcela de construcción
000100	000100	Datos de uso procedentes de subparcela sin construcción
000010	000010	Datos de uso procedentes de SIOSE
000001	000001	Datos de uso procedentes de otras fuentes

**3.10. ValorTipoCatastro**

codigo	etiqueta	desc (Descripción)
U	Urbano	La geometría es de tipo urbano de catastro
D	Diseminado	La geometría es de tipo diseminado de catastro
X	Descuento	La geometría es de tipo descuento de catastro
R	Rústico	La geometría es de tipo rústico de catastro
N	No aplicable	No aplicable

**3.11. ValorTipoLocalizacion**

codigo	etiqueta	desc (Descripción)
CENGEO	CENTRO GEOGRAFICO	Centroide calculado automáticamente, es la media de las coordenadas X,Y del territorio de la Población interior a la delimitación
CENTRO	CENTRO POBLACION	Centro de la población identificado manualmente por fotointerpretación o por una fuente de referencia.

**3.12. ValorTipoIGRPoblaciones**

codigo	etiqueta	clase	des (Descripción)	obs (Observaciones)
ENSI	ENTIDAD SINGULAR	Población	Área claramente diferenciada dentro del municipio, con una denominación que la identifica sin posibilidad de confusión.	Valor incluido para las excepciones como las de Murcia y Lorca.
NUCL	Núcleo de población		Conjunto de al menos diez edificaciones formando calles, plazas u otras vías urbanas.	Definición núcleo de población según definición INE.
DIST	Distrito		Subdivisión administrativa del término municipal establecida por los ayuntamientos.	Jerarquía inferior al núcleo urbano, mismo código INE
BARR	Barrio		Parte geográfica o histórica de un núcleo de población	Jerarquía inferior al núcleo urbano, mismo código INE
URBA	Urbanización		Conjunto característico de viviendas situadas generalmente junto a una población, pueden formar parte del núcleo de población y/o considerarse de forma independiente.	Puede ser parte de una población o encontrarse de forma aislada
AAGR	Asentamiento agrícola		Explotación agrícola con presencia de viviendas.	Se encuentra de forma independiente de otras poblaciones
OPOB	Otras poblaciones		Poblaciones que no son tipologías de las anteriores	Se encuentra de forma independiente de otras poblaciones
PIND	Polígono industrial	Zona industrial	Área ordenada de establecimientos industriales	
AIND	Área industrial		Área no ordenada de establecimientos industriales	
INPE	Instalación de producción energética		Centrales hidroeléctricas, térmicas, nucleares, solares	
OINS	Otras instalaciones industriales		Industrias aisladas	
DOTA	INSTALACION DOTACIONAL	Infraestructura social	Estructuras relacionadas con servicios y equipamientos de uso público: educativo, sanitario, sociocultural, administrativo y otros	Sedes y oficinas de AAPP, centros penitenciarios, instalaciones de protección civil, bomberos, policía, zonas militares, escuelas, centros de formación profesional, universidades, campus universitarios, centros de investigación, centros culturales, granjas-escuelas, centros de salud, hospitales, centros de día, casas de acogida, residencias de personas mayores, polideportivos, centros deportivos, estadios, campos de golf, zonas verdes (Parques, jardines), recintos religiosos, monasterios, cementerios, tanatorios
INSB	INSTALACION BASICA		Instalación básica de utilidad pública relacionada con el suministro, los residuos y otras instalaciones básicas.	Depósito de agua, potabilizadora, depuradora, subestación eléctrica, vertedero, incineradora, planta de tratamiento y reciclaje.
SERV	SERVICIOS		Estructuras relacionadas con el sector de servicios: comercio, hostelería, turismo, ocio y otros	Centros comerciales, grandes superficies comerciales, parques feriales, Centros de oficinas, parques tecnológicos, Centros de hostelería, hoteles, paradores, campings, casinos, plazas de toros, parques acuáticos, parques de atracciones

**3.13. ValorTipoOrigenZ**

<i>ValorTipoOrigenZ</i>	
<b>Código</b>	<b>Etiqueta</b>
L02	MDT02LIDAR
L05	MDT05LIDAR
RES	Restitución MTN25
M05	MDT de 5 metros obtenido a partir correlación
M25	MDT de 25 metros obtenido de curvas de nivel MTN25
P22	Restitución vuelo PNOA con gsd 22 cm
P25	Restitución vuelo PNOA con gsd 25 cm
P35	Restitución vuelo PNOA con gsd 35 cm
P45	Restitución vuelo PNOA con gsd 45 cm
P50	Restitución vuelo PNOA con gsd 50 cm

**3.14. ValorTipoEnvolvente (envolvente)**

<i>ValorTipoEnvolvente</i>	
<b>codigo</b>	<b>Descripción</b>
-997	Población sin georreferenciación en la tabla envolvente_ini_s
0	Población con georreferenciación aproximada y provisional en la tabla envolvente_ini_s
1	Población georreferenciada en la tabla envolvente_ini_s

### 3.15. ValorTipoUso

codigo	etiqueta	idcobertura (ID_COBERTURA)	desc (DESCRIPCIÓN)	usopob (APLICABLE A: POLÍGONO USO)	usozona (APLICABLE A: ZONA USO)
RES	Residencial	10	RESIDENCIAL: se identifica por la presencia de viviendas, edificios con otros usos compatibles y en menor medida infraviviendas. El uso residencial puede presentarse espacialmente de diversas formas dando lugar a diferentes tipologías de Poblaciones (concentradas, dispersas,...), dentro de una misma Población puede dar lugar a diferentes tipologías de zonas (casco histórico, ensanche, urbanizaciones, barrios,.. ) y puede estar asociado a diferentes usos: vivienda, vacacional, de trabajo, etc.	SI	SI
IND	Industrial	20	INDUSTRIAL: uso productivo industrial y los servicios de distribución de energía y logística	SI	SI
SEI	Servicios	30	SERVICIOS: elementos y/o actividades que prestan un servicio a la población, que forman parte de las dotaciones y equipamientos o que constituyen elementos de la infraestructura básica	SI	SI
ABA	Abandonado	70	ABANDONADO: presencia de edificios en ruinas o en malas condiciones, debido al abandono de la población	SI	SI
GLF	Campo Golf	75	CAMPO DE GOLF: espacio destinado al campo de Golf	SI	SI
ZVE	Zona verde	50	ZONA VERDE: las zonas verdes artificiales, es decir, aquellas de origen antrópico. Excepcionalmente, se podrán incluir como ZONA VERDE áreas naturales (zonas con vegetación natural o terrenos sin vegetación y láminas de agua)	SI	SI
NED	No edificada	60	Zona urbana no edificada ni construida: zonas que están calificadas como terreno urbano y que no han sufrido ningún desarrollo, suelo vacante sin construir	SI	SI
ZED	Zona en desarrollo	65	Zona urbanizada en desarrollo: zonas que se encuentran en actual proceso de urbanización o desarrollo urbanístico, pero donde todavía pueden no existir edificios ni elementos constructivos similares o edificios en construcción. Se caracterizan por la presencia de suelo urbanizado, incluso con viales, el cual puede, o no, llegar a edificarse en un futuro.	SI	SI
INF	Infraestructuras	40	INFRAESTRUCTURAS: elementos que prestan un servicio a la población, son los sistemas viarios, aeroportuarios, de ferrocarril.	SI	NO (Los viales se asocian a los usos que dan servicio, las instalaciones a SEI)
ALM	Almacén- Estacionamiento	80	ALMACEN, ESTACIONAMIENTO	SI	NO (Su presencia se incluye en RES, IND, SEI o no se incluye)
PRI	Primario	90	SECTOR PRIMARIO	SI	NO (Su presencia puede ir asociada a RES, IND o ninguna)
NSC	No se conoce	100	No se conoce	SI	NO

#### 4. Catalogación de metodologías y fuentes

Dentro de los procesos de producción, es necesario registrar las fuentes y las metodologías empleadas en cada fase de trabajo. Las componentes que almacenan la información geográfica de la «IGR de Poblaciones» se relacionan con las metodologías que sirven para la producción y mantenimiento del proyecto. La información recogida en estas tablas se relaciona con diferentes metodologías de procesos que a su vez utilizan una o más fuentes de información.

La siguiente ampliación del modelo permite mejorar la gestión de la trazabilidad vinculando a cada registro de las tablas una metodología que permite su asociación con las fuentes.

El modelo consta de tres tablas:

- **fuente\_a**: registro de las diferentes fuentes utilizadas durante los procesos productivos. Incluye fuentes vigentes e históricas. Es posible identificar todas las versiones de una misma fuente utilizando el código de fuente (*codfuente*).
- **metodologia\_a**: registro de las diferentes metodologías utilizadas en la producción de la IGR de Poblaciones
- **fuentemetod\_a**: relación entre metodologías y fuentes en la producción de la IGR de poblaciones

A continuación se especifican estas tablas:

##### 4.1. Tabla: fuente\_a

<b>_fuentes_a</b> Registro de las fuentes de referencia utilizadas					
Atributo (max. 10 caracteres)	Obligatorio/ Condicional/ Opcional*	Descripción	Tipo de dato	Valor	PK
<b>idfuente</b>	O	Identificador numérico único del recurso.	Integer	NOT NULL	pk
<b>fecha</b>	O	Fecha de inserción del registro	timestamp	not null [valor predeterminado now ()] trigger*	
<b>codfuente</b>	O	Código alfanumérico con el que se conoce al recurso en la base de datos. Nomenclaturas IGR.	Text (25)	Nomenclaturas IGR (Anexo I)	
<b>descrip</b>	Op	Descripción del recurso.	Text (255)		
<b>fecharef</b>	O	Año de referencia en la que el objeto corresponde a la realidad en el territorio. En caso de utilizar dos o varias fechas en la definición del objeto se pondrá la más antigua.	Integer	Not null	
<b>version</b>	O	Versión de la fuente.	Date		
<b>fechaini</b>	O	Fecha de inicio del estado vigente del recurso. Coincidente con la fecha de recepción.	Date		
<b>fechafin</b>	Op	Fecha en la que el estado pasa de vigente a histórico. Primer dígito de <i>codfuente</i> pasa a "h".	Date		
<b>urlrecurso</b>	O	Ruta de la carpeta donde se almacena el recurso. El directorio del recurso contiene la fecha de inicio.	Text (255)		
<b>doc</b>	Op	Ruta con información documental del recurso.	Text (255)		

\*Obligatorio y Condicional: siempre han de rellenarse, aunque en el caso de condicional el valor sea de tipo no aplicable. Opcional: se rellenan opcionalmente.

**4.2. Tabla: metodologia\_a**

metodologia_a					
Registro de las metodologías empleadas					
Atributo	Obligatorio/ Condicional/ Opcional	Descripción	Tipo de dato	Valor / Restricción	PK
idmetod	O	Identificador de la metodología utilizada	Integer	NOT NULL	PK
codmetod	O	Código alfanumérico con el que se conoce la metodología	Char(15)		
desc	Op	Descripción breve de la metodología	Char(255)		
version	O	Versión de la metodología en producción. Según Anexo de Nomenclaturas IGR.	Char(25)		
doc	Op	Ruta con información documental de la metodología	Char(255)		

**4.3. Tabla: fuentemetod\_a**

fuentemetod_a					
Relación entre metodologías y fuentes					
Atributo	Obligatorio/ Condicional/ Opcional	Descripción	Tipo de dato	Valor / Restricción	PK
idmetod	O	Identificador de la metodología	Integer	NOT NULL	PK
idfuelle	O	Identificador de la fuente	Integer	NOT NULL	

**Operaciones:** estado de las fuentes. (Vigente, histórico)

El estado de vigencia de una fuente viene determinado por los campos *fechainicio* y *fechafin* y por la propia nomenclatura de la fuente, los recursos externos cambian la primera letra de *codfuente* de "f" a "h". El estado será vigente si la fuente dispone de *fechainicio* y el campo *fechafin* es Nulo o si *fechafin* es posterior a la fecha de consulta del recurso. Si se trata de Fuentes externas de datos originales cargadas en BBDD *codfuente* empezará por "f".

El estado será histórico cuando el campo *fechafin* esté relleno y la fecha que este indica sea posterior a la consulta (solamente debe rellenarse el campo con fechas posteriores cuando se quiera obligar a la revisión del recurso, pues, su vigencia es limitada en el tiempo). Cuando el estado del recurso sea histórico el campo *codfuente* empezará por "h".

**4.4. Informe de fuente y metodología**

Cada vez que se incluya una nueva fuente o una nueva metodología es necesario generar un breve informe de descripción que incluya la información disponible:

Para Fuentes:

- Código de la fuente (*codfuente*)
- Vínculo al fichero de metadatos si existiera o referencia a la ubicación de este.
- Origen de la fuente: puede ser un servicio ATOM, un portal de datos abiertos, un servicio WFS, WCS, etc. Debería poder aportarse la URL del servicio.
- Contacto de la fuente: el nombre del contacto, cargo, organismo que facilita el recurso, dirección postal, teléfono, correo electrónico, etc.
- Modelo de datos: si se dispone de información sobre la fuente o ha sido preciso investigar el modelo de datos debería acompañarse cualquier dato que facilite la reutilización.
- Cualquier información que sea útil.

Para Metodologías:

- Código de la metodología
- Relación de procesos utilizados.
- Personas y rol de cada una de esta en los diferentes procesos de la metodología.
- Tiempo de ejecución de la metodología
- Cualquier información útil

## 5. Nomenclaturas IGR

Para la denominación de las fuentes de IGR, fundamentalmente externas, se establecen una serie de normas sobre la nomenclatura que afectan a los nombres de carpetas, nombres de tablas en base de datos y abreviaturas a utilizar.

Se indican a continuación los campos y el número máximo de caracteres que concatenados forman la nomenclatura del nombre de tablas de fuentes externas de referencia para base de datos.

La separación entre campos se realiza mediante un carácter "\_" (guion bajo) y dentro de los propios campos podemos separar nombres por un carácter "-" (guion). Como máximo se permiten nombres de **25 caracteres**.

1.Tipo_Fuente	2.Id_TT	" "	3.Ámbito	" "	4.Centro_Directivo	" "	5.Nombre_Tabla Conjunto datos	" "	6.Tipo
1 c	2 c	1 c	3 c	1 c	4 c	1 c	≤ 10 c	1 c	1 c

Asimismo, se presentan una serie de ejemplos con el fin de ilustrar la concatenación de caracteres para formar el nombre de las tablas de fuentes externas:

Ejemplo	1.Tipo_Fuente	2.Id_TT	" "	3.Ámbito	" "	4.Centro_Directivo	" "	5.Nombre_Tabla Conjunto datos	" "	6.Tipo
1	f	hi	_	age	_	dga_	_	redrios	_	l
2	f	ep	_	age	_	ine_	_	nomen	_	a
3	f	ng	_	age	_	ign_	_	ngbe	_	a
4	f	rt	_	cca	_	clm_	_	mapacarret	_	l
5	f	rt	_	age	_	mityc	_	est-serv	_	p
6	x	rt	_	cca	_	cyl_	_	mapacarret	_	l
7	x	rt	_	dip	_	zam_	_	listcarret	_	l

- fhi\_age\_dga\_\_redrios\_l
- fep\_age\_ine\_\_nomen\_a
- fng\_age\_ign\_\_ngbe\_a
- frt\_cca\_clm\_mapacarret\_l
- frt\_age\_mityc\_est-serv\_p
- xrt\_cca\_cyl\_\_mapacarret\_l
- xrt\_dip\_zam\_listcarret\_l

### Descripción de los valores de los campos de la nomenclatura

**1.Tipo\_Fuente:** Codificación de los tipos de tratamiento de las fuentes externas según el origen (Etiqueta: 1 carácter):

Etiqueta	Descripción
f	Fuente externa con datos originales
t	Fuente externa de datos modificados o tratadas <u>cargadas en base de datos</u> (modificar modelo de datos no contenido)
v	Vistas/consultas sobre FE o TE ( <u>cargadas en base de datos</u> )
x	Documentación de fuentes externas (son ficheros, no se cargan en base de datos)
h	Fuente externa que ha pasado a estado histórico

**2.Id\_TT:** Denominación de los temas de información geográfica, en base a Ley LISIGE (Etiqueta: 2 caracteres, Id: 3 dígitos).

Código tema	id_TT	Anexo LISIGE	Apdo. Anexo LISIGE	Tema LISIGE
sr	010	1	1.a	Sistema de referencia geodésico
sc	020	1	1.b	Sistema oficial de coordenadas
cu	030	1	1.c	Sistema de cuadrículas
ng	040	1	1.d	Toponimia oficial del NGBE
dt	050	1	1.e	Delimitaciones territoriales del RCC
el	060	1	1.f	Localización Entidades Locales del REL
on	102	1	2	Otros nomenclátors y toponimia (no en NGBE)
pc	103	1	3	Parcela catastral
da	104	1	4	Datos altimétricos
rt	105	1	5	Instalaciones, redes e infraestructuras del transporte
hi	106	1	6	Elementos hidrográficos
oi	107	1	7	Imágenes georreferenciadas
lp	108	1	8	Lugares o áreas de especial protección
cs	109	1	9	Cubierta física
ge	110	1	10	Características geológicas
di	111	1	11	Localización geográfica de Bienes Inmuebles
ep	112	1	12	Entidades de Población
ue	201	2	1	Unidades estadísticas
ed	202	2	2	Edificios
su	203	2	3	Suelo y subsuelo
us	204	2	4	Uso del suelo
sh	205	2	5	Salud y seguridad humanas
sp	206	2	6	Servicios de utilidad pública y estatales
im	207	2	7	Instalaciones de observación del medio ambiente
ip	208	2	8	Instalaciones de producción e industriales
ia	209	2	9	Instalaciones agrícolas y de acuicultura
dm	210	2	10	Demografía
re	211	2	11	Zonas sujetas a regulación, restricción o reglamentos
rn	212	2	12	Zonas de riesgos naturales
at	213	2	13	Condiciones físicas atmosféricas
me	214	2	14	Aspectos geográficos de carácter meteorológico
oc	215	2	15	Rasgos geográficos oceanográficos
rm	216	2	16	Regiones marinas
rb	217	2	17	Regiones biogeográficas
hb	218	2	18	Hábitats y biotopos
de	219	2	19	Distribución de especies
ie	220	2	20	Infraestructuras energéticas
mi	221	2	21	Recursos minerales
is	308	3	f	Infraestructuras y servicios

**3.Ámbito:** hace relación al ámbito territorial de los datos (Etiqueta: 3 caracteres):

Ámbito	Gestión/Titularidad Pública		Gestión/Titularidad Privada	
	Etiqueta	Descripción	Etiqueta	Descripción
Internacional	int	Organismo internacional	emi	Empresa Internacional
Europeo	ueu	Unión Europea	eur	Europa
Nacional	age	Administración General del Estado	est	Estado español
Comunidad Autónoma	cca	Comunidad Autónoma	cau	Comunidad Autónoma
Provincial	dip	Diputación provincial	pro	Provincia
Municipal	ayt	Ayuntamiento municipal	mun	Municipio
Concejal	cab	Cabildo o consell insular	isl	Isla
Otros	otr	Otros	scl	Sin clasificar

**4. Centro\_Directivo:** Denominación para Centros Directivos (Etiqueta: 4 caracteres):

Para esta denominación se buscará una etiqueta por la que se conozca a la organización de la que dependen los datos o el usuario a identificar (p.e. el ministerio o el nombre de la dirección general o el nombre de la Empresa).

Para el caso de Comunidades Autónomas, Provincias, Diputaciones, Municipios, etc.: en este caso se utilizarán listas controladas ya establecidas, como las siguientes:

Lista de valores para denominar a las Comunidades Autónomas: (4 caracteres para incluir como Centro Directivo):

Etiqueta_CCAA	Comunidad Autónoma
<b>anda</b>	Andalucía
<b>arag</b>	Aragón
<b>astu</b>	Principado de Asturias
<b>bale</b>	Islas Baleares
<b>cana</b>	Canarias
<b>cant</b>	Cantabria
<b>clm_</b>	Castilla La Mancha
<b>cyl_</b>	Castilla y León
<b>cat_</b>	Cataluña
<b>ceut</b>	Ceuta
<b>meli</b>	Melilla
<b>extr</b>	Extremadura
<b>gali</b>	Galicia
<b>mad_</b>	Comunidad de Madrid
<b>murc</b>	Región de Murcia
<b>nava</b>	Comunidad Foral de Navarra
<b>pvas</b>	País Vasco
<b>rioj</b>	La Rioja
<b>vale</b>	Comunidad Valenciana

Lista de valores para denominar a las Provincias:

Etiqueta_Pro	Provincia	Etiqueta_Pro	Provincia
<b>acor</b>	A Coruña	<b>vall</b>	Valladolid
<b>lugo</b>	Lugo	<b>sori</b>	Soria
<b>oure</b>	Ourense	<b>avil</b>	Ávila
<b>pont</b>	Pontevedra	<b>sego</b>	Segovia
<b>astu</b>	Asturias	<b>burg</b>	Burgos
<b>cant</b>	Cantabria	<b>rioj</b>	La Rioja
<b>alav</b>	Araba/Álava	<b>madr</b>	Madrid
<b>bizc</b>	Bizkaia	<b>guad</b>	Guadalajara
<b>gipu</b>	Gipuzkoa	<b>tole</b>	Toledo
<b>nava</b>	Navarra	<b>crea</b>	Ciudad Real
<b>hues</b>	Huesca	<b>alba</b>	Albacete
<b>zara</b>	Zaragoza	<b>cuén</b>	Cuenca
<b>teru</b>	Teruel	<b>cace</b>	Cáceres
<b>llel</b>	Lleida	<b>bada</b>	Badajoz
<b>barc</b>	Barcelona	<b>huel</b>	Huelva
<b>tarr</b>	Tarragona	<b>sevi</b>	Sevilla
<b>giro</b>	Girona	<b>cord</b>	Córdoba
<b>cast</b>	Castellón	<b>gran</b>	Granada
<b>vale</b>	Valencia	<b>mala</b>	Málaga
<b>alic</b>	Alicante	<b>alme</b>	Almería
<b>murc</b>	Murcia	<b>cadi</b>	Cádiz
<b>leon</b>	León	<b>jaen</b>	Jaén
<b>sala</b>	Salamanca	<b>tene</b>	Santa Cruz de Tenerife
<b>zamo</b>	Zamora	<b>lpal</b>	Las Palmas
<b>pale</b>	Palencia	<b>bale</b>	Illes Balears

Reglas para la denominación de Provincias, Municipios, etc.: (4 caracteres para incluir como Centro Directivo): se utilizarán para las Provincias la etiqueta de las matrículas completando hasta 4 dígitos con caracteres "\_".

4. **Tipo:** Tipología de datos (Etiqueta: 1 carácter):

Etiqueta	Descripción
<b>p</b>	Geometría puntual
<b>l</b>	Geometría lineal
<b>s</b>	Geometría superficial
<b>r</b>	Geometría raster
<b>t</b>	Geometría texto
<b>a</b>	Dato alfanumérico
<b>u</b>	Dirección URL

## ANEXO II – Usos del suelo en «IGR Poblaciones»: contenido

### 1. Correspondencia con HILUCS

HILUCS			Contenido Poblaciones	
Nivel 1	Nivel 2	Nivel 3	Usos	Elementos
6 clases	27 clases	66 clases		
1_PrimaryProduction	1_1_Agriculture	1_1_1_CommercialAgriculturalProduction	Primario	cultivos, invernaderos
		1_1_3_AgriculturalProductionForOwnConsumption		invernaderos
		1_1_2_FarmingInfrastructure		instalaciones para cultivos: almacenes, canales, silos, balsas
	1_2_Forestry	1_2_1_ForestryBasedOnShortRotation		pequeños huertos para consumo propio
		1_2_2_ForestryBasedOnIntermediateOrLongRotation		granjas, naves de cría
		1_2_3_ForestryBasedOnContinuousCover		aserraderos
	1_3_MiningAndQuarrying	1_3_1_MiningOfEnergyProducingMaterials		bosques de crecimiento controlado
		1_3_2_MiningOfMetalOres		
		1_3_3_OtherMiningAndQuarrying		
	1_4_AquacultureAndFishing	1_4_1_Aquaculture		piscifactorías
		1_4_2_ProfessionalFishing		
	1_5_OtherPrimaryProduction	1_5_1_Hunting		otra actividad primaria
		1_5_2_ManagementOfMigratoryAnimals		
		1_5_3_PickingOfNaturalProducts		
		1_5_4_OtherPrimaryProduction		
2_SecondaryProduction	2_1_RawIndustry	2_1_1_ManufacturingOfTextileProducts	Industrial	zonas industriales
		2_1_2_ManufacturingOfWoodAndWoodBasedProducts		
		2_1_3_ManufacturingOfPulpPaperAndPaperProducts		
		2_1_4_ManufacturingOfCokeRefinedPetroleumProductsAndNuclearFuel		
		2_1_5_ManufacturingOfChemicalsChemicalProductsManMadeFibers		
		2_1_6_ManufacturingOfBasicMetalsAndFabricatedMetals		
		2_1_7_ManufacturingOfNonMetallicMineralProducts		
		2_1_8_ManufacturingOfRubberPlasticProducts		
		2_1_9_ManufacturingOfOtherRawMaterials		
	2_2_HeavyEndProductIndustry	2_2_1_ManufacturingOfMachinery		
		2_2_2_ManufacturingOfVehiclesAndTransportEquipment		
		2_2_3_ManufacturingOfOtherHeavyEndProducts		
	2_3_LightEndProductIndustry	2_3_1_ManufacturingOfFoodBeveragesAndTobaccoProducts		
		2_3_2_ManufacturingOfClothesAndLeather		
		2_3_3_PublishingAndPrinting		
		2_3_4_ManufacturingOfElectricalAndOpticalEquipment		
		2_3_5_ManufacturingOfOtherLightEndProducts		
	2_5_OtherIndustry			
2_4_EnergyProduction	2_4_1_NuclearBasedEnergyProduction	centrales nucleares		

		2_4_2_FossilFuelBasedEnergyProduction		
		2_4_3_BiomassBasedEnergyProduction		plantas de biomasa
		2_4_4_RenewableEnergyProduction		centrales eólicas
				centrales solares
				centrales maremotrices
				centrales hidroeléctricas
				centrales térmicas
3_TertiaryProduction	3_1_CommercialServices	3_1_1_WholesaleAndRetailTradeAndRepairOfVehiclesAndPersonalAndHouseholdGoods	Servicios	grandes superficies comerciales
		3_1_2_RealEstateServices		pequeños comercios
		3_1_3_AcomodationAndFoodServices		mercados municipales, de abastos
		3_1_4_OtherCommercialServices		agencias inmobiliarias
	3_2_FinancialProfessionalAndInformationServices	3_2_1_FinancialAndInsuranceServices		hoteles, paradores, residencias...
		3_2_2_ProfessionalTechnicalAndScientificServices		campings
		3_2_3_InformationAndCommunicationServices		café, bares, restaurantes...
		3_2_4_AdministrativeAndSupportServices		otros servicios comerciales
		3_2_5_OtherFinancialProfessionalAndInformationServices		bancos, aseguradoras
	3_3_CommunityServices	3_3_1_PublicAdministrationDefenseAndSocialSecurityServices		instalaciones científicas
		3_3_2_EducationalServices		oficinas de correos
		3_3_3_HealthAndSocialServices		estudios tv
		3_3_4_ReligiousServices		zonas de oficinas
		3_3_5_OtherCommunityServices		parques científicos y tecnológicos
		3_4_1_CulturalServices		otros servicios de información
	3_4_CulturalEntertainmentAndRecreationalServices	3_4_2_EntertainmentServices		oficinas de administración local
		3_4_3_SportsInfrastructure		sedes administrativas: ayuntamientos, diputaciones, CCAA
		3_4_4_OpenAirRecreationalAreas		centros penitenciarios
				Zona Verde
				centros de administración de justicia
				policia, guardia civil, bomberos, protección civil
				zonas militares
				escuelas: infantil, primaria, secundaria, form. profesional, universitaria
				campus universitarios
		centros de salud/urgencias, hospitales		
		centros de día, centros de serv. sociales, casas de acogida, residencias		
		centros de culto		
		cementerios, tanatorios		
		tanatorios		
		bibliotecas, centros cívicos, centros culturales		
		museos, archivos		
		zoológicos		
		granja-escuela		
		cines, teatros, locales de espectáculos, plazas de toros, auditorios...		
		parques feriales		
		parques acuáticos, parques de atracciones		
		pequeños espacios deportivos, pistas deportivas, campos de fútbol		
		polideportivos, centros deportivos, estadios		
		campos de golf		
		puertos deportivos		
		pequeñas áreas de juego		
		jardines		
		parques urbanos de gran tamaño		
		parques históricos		

		3_4_5_OtherRecreationalServices		otros servicios culturales y recreativos
		3_5_OtherServices		otros servicios terciarios
4_TransportNetworksLogisticsAndUtilities	4_1_TransportNetworks	4_1_1_RoadTransport	Infraestructuras	viales
				lugares de estacionamiento en la red viaria
				parking
				estaciones de servicio
		4_1_2_RailwayTransport		tendido ferroviario
				instalaciones para intercambio de pasajeros/mercancías
		4_1_3_AirTransport		instalaciones de guarda, reparación, almacenaje
		4_1_4_WaterTransport		aeródromos
		4_1_5_OtherTransportNetwork		puertos
		4_2_LogisticalAndStorageServices		carriles bici
4_3_Utilities		4_3_1_ElectricityGasAndThermalPowerDistributionServices	Industrial	zonas de almacén
		4_3_2_WaterAndSewageInfrastructure		centrales y subestaciones eléctricas
		4_3_3_WasteTreatment	Infraestructuras	depuradoras
		4_3_4_OtherUtilities		potabilizadoras
5_ResidentialUse	5_1_PermanentResidentialUse		Residencial	vertederos
	5_2_ResidentialUseWithOtherCompatibleUses			plantas de tratamiento y reciclaje
	5_3_OtherResidentialUse			otras infraestructuras
6_OtherUses	6_1_TransitionalAreas		Área urbanizada en desarrollo	viviendas
			Área urbana no edificada ni construida	viviendas con otros usos compatibles
	6_2_AbandonedAreas		Abandonado	chabolas
	6_3_NaturalAreasNotInOtherEconomicUse	6_3_1_LandAreasNotInOtherEconomicUse		campamentos refugiados
		6_3_2_WaterAreasNotInOtherEconomicUse		zonas urbanizadas no edificadas o en proceso de edificación
	6_4_AreasWhereAnyUseAllowed			zonas urbanas (tipo de suelo urbano) no construido (estado original)
	6_5_AreasWithoutAnySpecifiedPlannedUse			ruinas, abandonado
6_6_NotKnownUse			Desconocido	vegetación natural y terrenos sin vegetación
			Desconocido	zonas de agua natural: lagos, embalses

## 2. Mantenimiento de usos poblacionales con fuentes de referencia (ValorTipoUso)

Código	ETIQUETA: DESCRIPCIÓN	CATASTRO-AGE Registro15 / CONSTRU	CATASTRO NAVARRA	CATASTRO PAIS VASCO			CODIGO HILUCS	SIOSE / otras fuentes
				ALAVA	GUIPUZCOA	BIZKAIA		
RES	RESIDENCIAL: se identifica por la presencia de viviendas, viviendas con otros usos compatibles y en menor medida infraviviendas. El uso residencial puede presentarse espacialmente de diversas formas dando lugar a diferentes tipologías de Poblaciones (concentradas, dispersas,...), dentro de una misma Población puede dar lugar a diferentes tipologías de zonas (casco histórico, ensanche, urbanizaciones, barrios,.. ) y puede estar asociado a diferentes usos: vivienda, vacacional, de trabajo, etc.	V	4, 6, 76, 79, 80, 81, 82, 92, 96, 98	111, 112, 113, 121, 122, 123, 131, 141, 142, 1032	111, 112, 121, 122		500, 110, 660	811 UCS Casco 812 UEN Ensanche 813 UDS Discontinuo 703 AAR Asentamiento Agrícola Residencial 101 EDF Edificación 102 ZAU Zona Verde Artificial y arbolado Urbano
IND	INDUSTRIAL: uso productivo industrial y los servicios de distribución de energía y logística	I, 1	3, 10, 12, 50, 51, 62, 70, 77, 80, 88, 93, 95	211, 212, 1071	411, 412, 413, 421, 422, 423, 431, 432, 433		200	821 IPO Polígono Industrial Ordenado 822 IPS Polígono Industrial sin Ordenar 823 IAS Industrial Aislada
SEI	SERVICIOS: elementos y/o actividades que prestan un servicio a la población, que forman parte de las dotaciones y equipamientos o que constituyen elementos de la infraestructura básica	CAT15 = O,C,K,T,G,Y,E, P, R, 2.  CONSTRU = PRESA, ZONA DEPORTIVA, GOLF, TENIS)  Nota: si solo tenemos presencia uso CAT15= M y los CONSTRU indicados, se informa con los CONSTRU.	2, 7, 9, 14, 17, 18, 19, 20, 21, 22, 23, 24, 25, 26, 27, 28, 29, 30, 31, 32, 33, 34, 35, 36, 37, 38, 39, 40, 41, 42, 43, 44, 45, 46, 49, 53, 54, 55, 56, 57, 58, 59, 60, 61, 63, 64, 65, 69, 71, 72, 80, 85,	114, 231, 232, 311, 312, 321, 322, 331, 332, 411, 412, 421, 422, 431, 432, 511, 512, 521, 513, 514, 515, 521, 522, 523, 524, 525, 621, 622, 631, 632, 711, 712, 721, 722, 731, 732, 811, 812, 821, 822, 831, 832, 911, 912, 921, 922, 931, 932, 1011, 1012, 1021, 1022, 1031,	211, 212, 221, 222, 311, 312, 321, 322, 511, 512, 513, 514, 515, 521, 522, 523, 524, 525, 531, 532, 533, 611, 612, 621, 622, 631, 632, 633, 711, 712, 713, 811, 812, 813, 821, 822,		330, 340, 410, 430	851 EAI Administrativo Institucional 852 ESN Sanitario 853 ECM Cementerio 854 EDU Educación 855 EPN Penitenciario 856 ERG Religioso 857 ECL Cultural 858 EDP Deportivo

Especificaciones técnicas de Información Geoespacial/Geográfica de Referencia de Poblaciones

			90, 91, 94, 97	1033, 1034, 1035, 1036, 1039, 1061	921, 923, 924, 933			
INF	INFRAESTRUCTURAS: elementos que prestan un servicio a la población, son los sistemas viarios, aeroportuarios, de ferrocarril.	3, 4	86	1051	926		?	881 NRV Red Viaria 882 NRF Red Ferroviaria 883 NPO Portuario 884 NAP Aeroportuario / Infraestructuras de IGR-RT
ZVE	ZONA VERDE: las zonas verdes artificiales, es decir, aquellas de origen antrópico. Excepcionalmente, se podrán incluir como ZONA VERDE áreas naturales (zonas con vegetación natural o terrenos sin vegetación y láminas de agua)	CONSTRU= ZONA VERDE  Nota: si tenemos presencia uso CAT15= M y los CONSTRU indicados, se informa con los CONSTRU.	73, 74, 75, 84	1037	925		340 + 860	860 EPU Parque Urbano 102 ZAU Zona Verde Artificial y Arbolado Urbano / Zonas verdes de BTN25
ZED	ZONA EN DESARROLLO: zonas que se encuentran en actual proceso de urbanización o desarrollo urbanístico, pero donde todavía pueden no existir edificios ni elementos constructivos similares o edificios en construcción. Se caracterizan por la presencia de suelo urbanizado, incluso con viales, el cual puede, o no, llegar a edificarse en un futuro.	CONSTRU= SUELO, TERRENY  Nota: si tenemos presencia uso CAT15= M y los CONSTRU indicados, se informa con los CONSTRU. Es necesario	1	7771, 7772, 7773, 7774, 7775, 7777			610	121 SNE Suelo No Edificado  (También podría utilizarse el atributo "en construcción", nº28) / Viales urbanos de IGR-RT o Catastro + edificios de BTN25 ó Catastro
NED	NO EDIFICADO, NO CONSTRUIDO: zonas que están calificadas como terreno urbano y que no han sufrido ningún desarrollo, suelo vacante sin construir.	CONSTRU= SUELO, TERRENY  Nota: si tenemos presencia uso CAT15= M y los CONSTRU indicados, se informa con los CONSTRU.	1	7771, 7772, 7773, 7774, 7775, 7777			610	121 SNE Suelo No Edificado  (También podría utilizarse el atributo "en construcción", nº28)
ABA	ABANDONADO: presencia de edificios en ruinas o en malas condiciones, debido al abandono de la población	CONSTRU=RUINAS	78					-

Especificaciones técnicas de Información Geoespacial/Geográfica de Referencia de Poblaciones

ALM	ALMACEN-ESTACIONAMIENTO: usos que van a estar asociados a diferentes usos de esta lista (RES, SEI, AGR,...)	A (Se asociará a RES, IND, PRI)	5, 11, 13, 87	115, 221, 222, 241, 1038, 1041	911, 912, 931, 932			
PRI	SECTOR PRIMARIO	B,J,Z	8, 15, 16, 47, 67, 83, 99					-
NSC	No se conoce		0, 48		922			

**ANEXO III – Fuentes externas para la producción y mantenimiento**

Comunidad autónoma	Toponimia (catalogo_a)	Catastro(polígono_s)	Identificación poblaciones (envolvente_ini_s)	Estadísticas (catalogo_a)	Usos suelo y otras fuentes (polígono_s)
Andalucía	SIPOB_IECA, NGBE_IGN	fpc_age_dgct_parcela_s, constru_s, subparcela_s, edif_s, cat15_a, cat14_a	BDEP2016_IGN SIPOB Asentamientos IECA 2022	Nomenclátor INE 2023	SIOSE2017_servicios, IGR-RT_infraestructuras, BTN25_zonaVerde
Aragón	NGBE-NGMEP-BDEP_IGN	fpc_age_dgct_parcela_s, constru_s, subparcela_s, edif_s, cat15_a, cat14_a	BDEP2016_IGN Núcleos IDE Aragón 2022	Nomenclátor INE 2023	SIOSE2017_servicios, IGR-RT_infraestructuras, BTN25_zonaVerde
Principado de Asturias	NGBE-NGMEP-BDEP_IGN	fpc_age_dgct_parcela_s, constru_s, subparcela_s, edif_s, cat15_a, cat14_a	BDEP2016_IGN Nucleos_Urbanos_Principales.shp 2022	Nomenclátor INE 2023	SIOSE2017_servicios, IGR-RT_infraestructuras, BTN25_zonaVerde
Illes Balears	NGBE-NGMEP-BDEP_IGN	fpc_age_dgct_parcela_s, constru_s, subparcela_s, edif_s, cat15_a, cat14_a	BDEP2016_IGN Nucleos_INE.shp 2022	Nomenclátor INE 2023	SIOSE2017_servicios, IGR-RT_infraestructuras, BTN25_zonaVerde
Canarias	NGBE-NGMEP, ISTAC	fpc_age_dgct_parcela_s, constru_s, subparcela_s, edif_s, cat15_a, cat14_a	BDEP2016_IGN ISTAC 2017	Nomenclátor INE 2023, AppsINE, ISTAC	SIOSE2017_servicios, IGR-RT_infraestructuras, BTN25_zonaVerde
Cantabria	NGBE-NGMEP-BDEP_IGN	fpc_age_dgct_parcela_s, constru_s, subparcela_s, edif_s, cat15_a, cat14_a	BDEP2016_IGN	Nomenclátor INE 2023	SIOSE2017_servicios, IGR-RT_infraestructuras, BTN25_zonaVerde
Castilla la Mancha	NGBE-NGMEP-BDEP_IGN	fpc_age_dgct_parcela_s, constru_s, subparcela_s, edif_s, cat15_a, cat14_a	BDEP2016_IGN	Nomenclátor INE 2023	SIOSE2017_servicios, IGR-RT_infraestructuras, BTN25_zonaVerde
Castilla y León	NGBE-NGMEP-BDEP_IGN	fpc_age_dgct_parcela_s, constru_s, subparcela_s, edif_s, cat15_a, cat14_a	BDEP2016_IGN Núcleos_Urbanos_P_CyL_2022.shp	Nomenclátor INE 2023	SIOSE2017_servicios, IGR-RT_infraestructuras, BTN25_zonaVerde
Cataluña	NGBE-NGMEP-BDEP_IGN	fpc_age_dgct_parcela_s, constru_s, subparcela_s, edif_s, cat15_a, cat14_a	BDEP2016_IGN	Nomenclátor INE 2023	SIOSE2017_servicios, IGR-RT_infraestructuras, BTN25_zonaVerde
Comunidad Valenciana	fep_cca_vale_toponimiapob_s 2016, NGBE-NGMEP-BDEP_IGN	fpc_age_dgct_parcela_s, constru_s, subparcela_s, edif_s, cat15_a, cat14_a	fep_cca_vale_icv_toponi_s 2016	Nomenclátor INE 2023	SIOSE2017_servicios, IGR-RT_infraestructuras, BTN25_zonaVerde
Extremadura	NGBE-NGMEP-BDEP_IGN	fpc_age_dgct_parcela_s, constru_s, subparcela_s, edif_s, cat15_a, cat14_a	BDEP2016_IGN I-04_Entidades_poblacion_25830.shp	Nomenclátor INE 2023	SIOSE2017_servicios, IGR-RT_infraestructuras, BTN25_zonaVerde

Galicia	Toponimia_IET	fpc_age_dgct_parcela_s, constru_s, subparcela_s, edif_s, cat15_a, cat14_a	BDEP2016_IGN Toponimia_IET	Nomenclátor INE 2023	SIOSE2017_servicios, IGR- RT_infraestructuras, BTN25_zonaVerde
La Rioja	fep_cca_rioj_nu c_pob_s, NGBE- NGMEP- BDEP_IGN	fpc_age_dgct_parcela_s, constru_s, subparcela_s, edif_s, cat15_a, cat14_a	BDEP2016_IGN nucleos_urbanos_ut m_etr89.shp	Nomenclátor INE 2023	SIOSE2017_servicios, IGR- RT_infraestructuras, BTN25_zonaVerde
Comunidad de Madrid	NGBE-NGMEP- BDEP_IGN	fpc_age_dgct_parcela_s, constru_s, subparcela_s, edif_s, cat15_a, cat14_a	BDEP2016_IGN 200001889.shp	Nomenclátor INE 2023	SIOSE2017_servicios, IGR- RT_infraestructuras, BTN25_zonaVerde
Comunidad Foral de Navarra	Nomenclátor (na)stat, BDEP, NGBE	fpc_cca_nava_parcela_s: catastro navarra	BDEP2016_IGN SITNA	Nomenclátor INE 2023 AppsINE, (na)stat	SIOSE2017_servicios, IGR- RT_infraestructuras, BTN25_zonaVerde
País Vasco	NGEUS	fpc_cca_[pval/pvgi/pvbi] parcela_s: catastro país vasco	BDEP2016_IGN NUCLEOS_EUSTAT_50 00_ETRS89.shp EUSTAT, BTA, NGEUS. UDALPLAN2018	Nomenclátor INE 2023 AppsINE, EUSTAT	SIOSE2017_servicios, IGR- RT_infraestructuras, BTN25_zonaVerde
Ceuta	NGBE-NGMEP- BDEP_IGN	fpc_age_dgct_parcela_s, constru_s, subparcela_s, edif_s, cat15_a, cat14_a	BDEP2016_IGN	Nomenclátor INE 2023	SIOSE2017_servicios, IGR- RT_infraestructuras, BTN25_zonaVerde
Melilla	NGBE-NGMEP- BDEP_IGN	fpc_age_dgct_parcela_s, constru_s, subparcela_s, edif_s, cat15_a, cat14_a	BDEP2016_IGN	Nomenclátor INE 2023	SIOSE2017_servicios, IGR- RT_infraestructuras, BTN25_zonaVerde