

Seccions censals v1.0

Especificacions tècniques

14.04.2021



Històric del document

Data	Autor	Acció
14.04.2021	ICGC	Creació



Índex

1 Característiques principals	1
1.1 Contingut.....	1
1.2 Objectius	1
1.3 Entitats responsables.....	1
1.4 Àmbit.....	1
1.5 Tipus d'informació geogràfica	1
1.6 Classificació PCC-INSPIRE	1
1.7 Sistema de referència	1
1.8 Actualitzacions	1
1.9 Drets d'ús	1
2 Capes	2
2.1 Seccions censals	2
2.1.1 Geometria.....	2
2.1.2 Atributs	3
3 Distribució.....	4
3.1 Canals i fitxers.....	4
3.1.1 Descàrrega – Web de l'ICGC	4
3.1.2 WMS.....	4
3.2 Metadades	4
4 Elaboració	5
5 Qualitat.....	6
5.1 Completesa	6
5.2 Consistència lògica	6
6 Models de dades	7
6.1 Model conceptual	7
6.2 Model d'implementació en format SHP	7
6.3 Correspondència entre el model conceptual i el d'implementació	7
Annex A. Criteris definitoris de les seccions censals	8
Annex B. Referències normatives	9
Sobre els districtes municipals i les seccions censals	9
Sobre la geoinformació	9
Annex C. Glossari de sigles i abreviatures	9
Annex D. Canvis respecte implementacions anteriors	10



1 Característiques principals

1.1 Contingut

Base geogràfica que descriu la subdivisió dels municipis de Catalunya en districtes i seccions censals.

1.2 Objectius

Els objectius d'aquesta geoinformació són:

- Servir d'instrument per a la georeferenciació de dades estadístiques poblacionals així com també de processos electorals, facilitant la seva representació gràfica, consulta, anàlisi o el creuament amb altres conjunts de dades d'informació geogràfica.
- Facilitar el coneixement, per part de l'administració pública i de la ciutadania, dels límits territorials dels districtes municipals i seccions censals de Catalunya, així com la seva identificació.

1.3 Entitats responsables

- [Institut d'Estadística de Catalunya](#)
- [Institut Cartogràfic i Geològic de Catalunya](#)

1.4 Àmbit

Conjunt dels districtes municipals i seccions censals de Catalunya.

1.5 Tipus d'informació geogràfica

Vectorial 2D.

1.6 Classificació PCC-INSPIRE

- Tema INSPIRE: Unitats estadístiques.
- Conjunt PCC: Seccions censals.
- Identificador semàntic: seccions-censals.

1.7 Sistema de referència

ETRS89 UTM 31 Nord, en l'ordre *Easting(X), Northing(Y)*, amb codi EPSG:25831.

1.8 Actualitzacions

Anual, amb referència a 1 de gener de cada any.

1.9 Drets d'ús

[CC BY 4.0](#) Institut d'Estadística de Catalunya i Institut Cartogràfic i Geològic de Catalunya.



2 Capes

Aquesta geoinformació inclou:

- **Districtes municipals:** subdivisió territorial dels municipis, prevista a la normativa de règim local, a l'efecte d'establir òrgans territorials de gestió desconcentrada i de participació ciutadana en els assumptes municipals.

Alternativament, en municipis on no s'ha fet aquest desplegament, també es pot haver definit una subdivisió en districtes als sols efectes de facilitar la gestió de les dades censals, padronals o electorals a un nivell intermedi entre el municipi i les seccions censals, atesos els condicionants que hi ha en la definició d'aquestes. Els districtes així definits també es coneixen com a **districtes censals**. Si no s'ha definit cap subdivisió en districtes, es considera que tot el municipi correspon a un únic districte censal.

Quan s'ha definit una subdivisió en districtes, aquesta ha d'abastar tot l'àmbit del terme municipal, de manera que cada districte ha de correspondre a una agrupació de seccions censals senceres.

Els districtes municipals o censals no es corresponen amb els districtes electorals, que són un concepte equivalent al de les circumscripcions electorals, segons la normativa electoral.

- **Seccions censals:** subdivisió dels districtes que constitueix la unitat territorial elemental per a fer els recomptes censals i padronals, organitzar els processos electorals, o disseminar la informació estadística poblacional. Per això les seccions censals també es coneixen com a **seccions electorals** o **seccions estadístiques**. La divisió del territori en seccions es coneix com a **seccionat censal**.

Les diferents finalitats de les seccions comporten que aquestes es defineixen segons uns límits poblacionals basats en criteris operatius, com ara el nombre d'electors que pot ser absorbit en una jornada electoral o el nombre d'habitants que pot ser assumit per un agent censal en un determinat temps.

Amb això, a cada municipi, el nombre de seccions i àmbit d'aquestes s'ha d'ajustar al volum de població i la seva distribució dins el terme, amb una delimitació coherent que estableixi la correspondència d'habitants i habitatges a seccions de manera inequívoca.

Conseqüentment, les variacions de població o certs canvis al territori (com ara l'expansió d'àrees urbanes), poden comportar canvis del seccionat censal, que per tant és una divisió territorial dinàmica.

A l'Annex A s'inclou un recull dels criteris definitoris de les seccions censals establerts a la normativa vigent.

Pròpiament com a capa (amb geometries i atributs) només es distribueixen les seccions censals, ja que els districtes municipals es poden obtenir mitjançant l'agregació d'aquestes.

2.1 Seccions censals

2.1.1 Geometria

- Tipus: Multipolígon (polígon multipart).
- Unitat de mesura: metre.
- Coordenades: números reals de doble precisió, la qual cosa no significa que tots els decimals siguin significatius ni per la resolució ni per la precisió del mètode de captura.



2.1.2 Atributs

MUNICIPI

Codi de 6 dígits del municipi i identificador únic i persistent, aprovat per la Generalitat de Catalunya en l'Ordre VEH/169/2016 i en posteriors modificacions publicades al DOGC.

Per a poder posar en relació aquest codi amb el codi municipal de 5 dígits, habitual en dades d'àmbit estatal, simplement cal descartar el 6è dígit d'aquest atribut.

DISTRICTE

Número de districte municipal relatiu al municipi, indicat amb dos dígits.

Mitjançant l'agregació de seccions censals pels camps MUNICIPI i DISTRICTE es pot obtenir una capa de districtes municipals.

SECCIO

Número de secció censal relatiu al districte municipal, indicat amb tres dígits.

MUNDISSEC

Concatenació dels valors de MUNICIPI, DISTRICTE i SECCIO, que conforma un codi únic absolut de secció censal.



3 Distribució

3.1 Canals i fitxers

3.1.1 Descàrrega – Web de l'ICGC

Les dades es distribueixen en un fitxer ZIP per a cada any, el qual conté una estructura d'arxiu en format ESRI Shapefile (SHP) amb les seccions censals. La denominació d'aquest SHP té la següent forma:

bseccenv10sh1f1_20180101_0, on

- *bseccen*: acrònim semàntic invariable del conjunt d'informació (base de seccions censals).
- *v10*: versió de les especificacions tècniques del conjunt d'informació (versió 1.0).
- *sh1*: format del fitxer (SHP) i nombre de vegades que ha canviat la implementació del format (veure Annex D).
- *f1*: informació addicional sobre les dades distribuïdes (fase final, i sistema de referència ETRS89 UTM fus 31 Nord).
- *20180101*: data de referència de les dades en format *aaaammdd* (any-mes-dia); en aquest exemple, 1 de gener de 2018.
- *0*: nombre de vegades que s'ha corregit el fitxer, si és el cas.

De cada SHP s'inclou els següents fitxers:

- *.shp*, *.shx* i *.dbf*: fitxers de l'estructura bàsica del format, amb la geometria i els atributs.
- *.prj*: especifica el sistema de coordenades.

Adicionalment es pot distribuir un únic ZIP que inclogui els ZIP de tots els anys disponibles.

3.1.2 WMS

URL de connexió: https://geoserveis.icgc.cat/icc_bseccen/wms/service

Aquest WMS inclou una capa amb els contorns (polígons) i una altra amb els identificadors (textos), per a cada any publicat i en 4 colors diferents (blau, gris, verd i vermell):

Capa	Nom de capa	Rang de visualització
Contorns a 1 de gener de <any> en <color>	<any> <acrònim_color> PC	1:100 - il·limitat
Identificadors a 1 de gener de <any> en <color>	<any> <acrònim_color> TX	1:100 - 1:40 000

<acrònim_color> pot prendre el valor "blau", "gris", "verd" o "verm" (vermell).

3.2 Metadades

Les metadades d'aquesta geoinformació estan catalogades a la IDEC.

Les metadades donen informació sobre les dades, el sistema de referència i les pròpies metadades. Per a la seva generació, s'utilitza el perfil IDEC de l'estàndard ISO 19115:2003 (Geographic information - Metadata) vigent en el moment de la seva generació.



4 Elaboració

La delimitació i codificació primària dels districtes municipals i de les seccions censals fou el resultat de la integració, feta conjuntament per l'Institut Cartogràfic i Geològic de Catalunya (ICGC) i l'Institut d'Estadística de Catalunya (Idescat) els anys 1998 i 1999, de dos àmbits separats del seccionat censal de Catalunya corresponent al Padró municipal d'habitants del 1996 (data de referència 1 de maig del 1996):

- a) municipis de l'àmbit territorial metropolitana de Barcelona (comarques de l'Alt Penedès, el Baix Llobregat, el Barcelonès, el Garraf, el Maresme, el Vallès Occidental i el Vallès Oriental), en forma d'arxiu digital amb la delimitació i codificació dels districtes municipals i de les seccions censals d'aquest àmbit, cedit per l'antiga Mancomunitat de Municipis de l'Àrea Metropolitana de Barcelona (MMAMB) a l'Idescat, i d'aquest a l'ICGC, mitjançant sengles convenis;
- b) resta de municipis de Catalunya, la digitalització dels quals fou realitzada per l'ICGC a partir de l'anàlisi de la documentació descriptiva de la delimitació i codificació dels districtes municipals i de les seccions censals de cada municipi (descripcions literals, croquis o plànols a escales diverses), dipositada a l'Institut Nacional de Estadística (INE), i que fou recopilada per l'Idescat, i puntualment cedida per aquest a l'ICGC mitjançant conveni.

Les posteriors actualitzacions consideren els arxius anuals amb la digitalització del seccionat censal compilats per l'INE, cedits a l'Idescat, i per aquest a l'ICGC, mitjançant sengles convenis. La disponibilitat d'aquests arxius, com a derivat del Padró continu de població, amb data de referència a 1 de gener de cada any, se sistematitzà el 2002. És per això que la distribució del producte Seccions censals v1.0 comprèn la sèrie anual de 2002 en endavant.

També s'utilitzen altres fonts, com plànols de districtes i seccions publicats pels ajuntaments, o el "Callejero del Censo Electoral" publicat per l'INE, el qual conté la tramificació de les vies urbanes i els disseminats per districtes i seccions.

La delimitació dels municipis es basa en la inclosa a la Base municipal de Catalunya de l'ICGC (escala 1:50 000 fins l'actualització del 2016 i 1:5 000 a les posteriors) havent introduït certes modificacions per tal de poder mantenir la consistència del seccionat censal allà on aquest es recolza en límits municipals "de facto" que no es corresponen amb els límits recollits a la Base municipal.

La georeferenciació de la delimitació dels districtes municipals i de les seccions censals a l'interior dels municipis es recolza en cartografia de l'ICGC, inicialment en cartografia topogràfica d'escala 1:50 000 i, gradualment, a mesura que es va revisant la delimitació, també en cartografia topogràfica i ortofoto d'escales més grans. Complementàriament, també es fa servir el cadastre per recolzar alguns límits que hi estan relacionats, com ara perímetres d'àmbits urbans, allà on no hi ha referències topogràfiques alternatives més adequades.

Els dubtes d'interpretació de la delimitació i codificació dels districtes municipals i de les seccions censals dels municipis es resolen mitjançant consulta als ajuntaments respectius.

Cada actualització d'aquesta geoinformació incorpora les modificacions de delimitació i codificació dels districtes municipals i de les seccions censals produïdes fins a la seva data de referència.



5 Qualitat

5.1 Completesa

Requisit de qualitat	Descripció del control de qualitat
Conté la totalitat de seccions censals.	Es revisen les dades per assolir un 100% de completesa per omissió.
No hi ha cap secció censal duplicada.	Es revisen les dades per assolir un 100% de completesa per comissió.

5.2 Consistència lògica

Requisit de qualitat	Descripció del control de qualitat
No hi ha dos objectes geogràfics amb el mateix identificador.	Es revisen sistemàticament les dades per detectar les inconsistències. En cas que el percentatge no sigui del 0% es revisen les dades fins que s'assoleix aquest objectiu.
No hi ha objectes geogràfics amb identificador no previst.	
No hi ha solapament entre polígons.	



6 Models de dades

El model contempla les seccions censals com a subdivisions de districtes municipals, i aquests com a subdivisions de municipis.

6.1 Model conceptual

Class Seccions censals v1.0

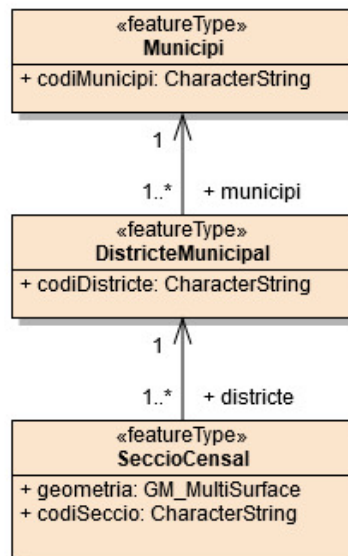


Figura 1. Esquema conceptual del model de dades de Seccions censals

6.2 Model d'implementació en format SHP

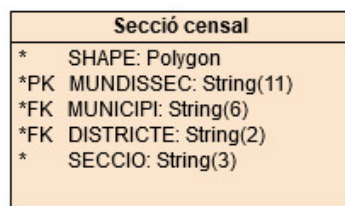


Figura 2. Esquema d'implementació del model de dades de Seccions censals en format SHP

6.3 Correspondència entre el model conceptual i el d'implementació

S'indica la correspondència dels atributs definits al model conceptual amb els atributs implementats en la distribució:

Atribut (conceptual)	Atribut en el SHP	Format en el SHP
codiMunicipi	MUNICIPI	String 6,C
codiDistricte	DISTRICTE	String 2,C
codiSeccio	SECCIO	String 3,C
	MUNDISSEC	String 11,C



Annex A. Criteris definitoris de les seccions censals

Segons la normativa vigent:

- Cap secció pot contenir àrees de més d'un municipi.
- Cada municipi té almenys una secció.
- La divisió en seccions d'un municipi ha d'abastar exactament tot el terme municipal, sense buits ni solapaments, de manera que qualsevol part del terme, i per extensió, qualsevol habitatge o habitant, han de quedar adscrits a una i només una secció.
- Si el municipi està subdividit en districtes, les seccions han de ser una subdivisió d'aquests, de manera que cada districte ha de correspondre a una agrupació de seccions senceres.
- Cada secció ha d'estar perfectament definida mitjançant límits fàcilment identificables, tals com accidents naturals del terreny (*cursos d'aigua, carenes, ...*) o construccions de caràcter permanent (*vials, mitgeres entre finques, ...*).
- La partició d'un nucli urbà entre dues o més seccions es farà normalment per illes urbanes completes, sense perjudici que, excepcionalment, una illa urbana es pugui subdividir per façanes completes o, si és necessari, per portals si se supera el nombre màxim d'electors.
- Les seccions no han de tenir més de 2 000 electors o 2 500 habitants. Les seccions que superin algun d'aquests límits es dividiran de manera que les seccions resultants tinguin cadascuna almenys 500 electors.
- Les seccions no han de tenir menys de 500 electors, excepte en municipis de secció única. En aquells municipis amb més d'una secció, les seccions que no arribin a 500 electors es fusionaran amb d'altres tot respectant els límits establerts.
- Les seccions també es modifiquen per a corregir defectes de la delimitació o ajustar el seu àmbit a variacions produïdes, per exemple, per plans d'urbanisme, per aparició o modificació de vies, ...
- En quant a la numeració de les seccions:
 - Es gestiona de forma separada a cada districte, de manera que les modificacions de la numeració de seccions en un districte no afecten la dels altres districtes. En cas de divisió d'una secció en dues o més, a una d'elles se li assigna el número de la que es divideix i a la resta números correlatius a partir de l'últim número de secció del districte corresponent.
 - En cas de fusió entre dues o més seccions, s'assigna a la nova el número d'una d'elles, desapareixent el de les restants.
 - Sols es pot renumerar les seccions en cas de variació de la divisió en districtes, o de fusions i segregacions de municipis. Per tant, mentre això no ocorre, dins un mateix districte hi pot haver seccions contigües amb numeració no correlativa així com salts en la numeració de les seccions.



Annex B. Referències normatives

Sobre els districtes municipals i les seccions censals

- Llei Orgànica 5/1985, de 19 de juny, del Règim Electoral General.
- Reial Decret 2612/1996, de 20 de desembre, pel que es modifica el Reglament de Població i Demarcació Territorial de les Entitats Locals aprovat pel Reial Decret 1690/1986, d' 11 de juliol.
- Resolució de 29 d'abril de 2020, de la Subsecretaria [del Ministeri de la Presidència, Relació amb les Corts i Memòria Democràtica], per la qual es publica la Resolució de 17 de febrer de 2020, de la Presidència de l'Institut Nacional d'Estadística i de la Direcció General de Cooperació Autònoma i Local, per la qual es dicten instruccions tècniques als Ajuntaments sobre gestió del Padró municipal.
- Llei 57/2003, de 16 de desembre, de mesures per a la modernització del govern local.
- Decret 244/2007, de 6 de novembre, pel qual es regula la constitució i la demarcació territorial dels municipis, de les entitats municipals descentralitzades i de les mancomunitats de Catalunya.

Sobre la geoinformació

- Decret 62/2010, de 18 de maig, pel qual s'aprova el Pla cartogràfic de Catalunya.
- Directiva 2007/2/EC del Parlament Europeu i del Consell, de 14 de març de 2007, per la qual s'estableix una Infraestructura d'informació espacial a la Comunitat Europea (INSPIRE).
- ISO 19115:2003, Geographic information – Metadata.
- ISO 19115:2003/Cor 1:2006, Geographic information – Metadata.
- ISO 19131:2007, Geographic Information – Data product specifications.
- ISO 19131:2007/Amd 1:2011, Geographic Information – Data product specifications, Amendment 1.
- ISO/TS 19139:2007, Geographic information – Metadata – XML schema implementation.
- ISO 19157:2003, Geographic information – Data quality.

Annex C. Glossari de sigles i abreviatures

- CC BY 4.0: Llicència Creative Commons (CC) de Reconeixement (BY) 4.0 Internacional
- DOGC: Diari Oficial de la Generalitat de Catalunya
- ETRS89: *European Terrestrial Reference System* 1989 (Sistema de referència terrestre europeu 1989)
- ICGC: Institut Cartogràfic i Geològic de Catalunya
- IDEC: Infraestructura de Dades Espacials de Catalunya
- Idescat: Institut d'Estadística de Catalunya
- INE: Instituto Nacional de Estadística



- INSPIRE: *Infrastructure for Spatial Information in Europe* (Infraestructura d'informació espacial a Europa)
- ISO: *International Organization for Standardization* (Organització internacional per a l'estandardització)
- PCC: Pla Cartogràfic de Catalunya
- VEH: Vicepresidència d'Economia i Hisenda
- WMS: Web Map Service

Annex D. Canvis respecte implementacions anteriors

L'única diferència entre aquesta implementació en format SHP i l'anterior (implementació 0), ha estat la incorporació de l'atribut MUNDISSEC.