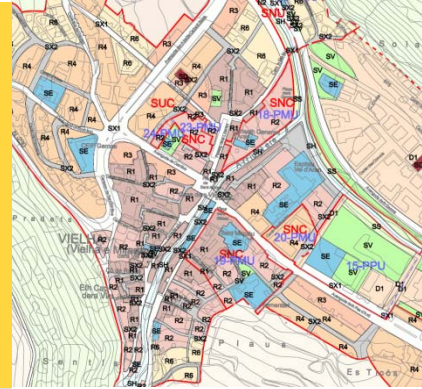




CCCC
Comissió de Coordinació
Cartogràfica de Catalunya



Mapa urbanístic de Catalunya sintètic v1.2



Especificacions per al
format “Shapefile”

Implementació 1

*Revisió del document
19/02/2016*



**Generalitat
de Catalunya**

Preàmbul

Preliminars

El Pla cartogràfic de Catalunya, aprovat en el Decret 62/2010, de 18 de maig, defineix i identifica els conjunts d'informació geogràfica que l'Administració de la Generalitat de Catalunya i l'Administració local de Catalunya produeixen i utilitzen, així com en determina l'estructura, la qualitat, la disponibilitat, la interoperabilitat, l'actualització i les condicions d'accés. En el seu Annex 2 es detalla el Catàleg dels conjunts d'informació geogràfica, i entre ells hi consta el de Planejament urbanístic (Identificador 30404), que s'inscriu al "*GRUP III – 4. Ús del sòl*" de la classificació INSPIRE (Infrastructure for Spatial Information in the European Community). Segons es descriu a l'annex, el conjunt d'informació geogràfica inclou:

- Plans directors urbanístics, normes de planejament urbanístic, plans d'ordenació urbanística municipal, programes d'actuació urbanística municipal, plans parcials urbanístics, plans parcials urbanístics de delimitació, plans de millora urbana i plans especials urbanístics.

Al Pla cartogràfic de Catalunya s'especifica també que les administracions responsables de la informació són l'administració de la Generalitat de Catalunya i els Ens locals.

En la sessió número 13, de 19 de desembre de 2011, la Comissió de Coordinació Cartogràfica de Catalunya (CCCC) aprovà, per aquest conjunt de dades, el plec d'especificacions per al format "Shape" (SHP) del Mapa urbanístic de Catalunya sintètic (MUC sintètic). El present document és una revisió de l'esmentat plec, en què s'hi han incorporat esmenes, tant pel que fa a contingut com a estructura.

L'elaboració de les especificacions s'ha dut a terme d'acord als estàndards aplicables de la sèrie ISO 19100 sobre Informació Geogràfica.

Autors

Aquestes especificacions han estat elaborades per la Direcció General d'Ordenació del Territori i Urbanisme (Departament de Territori i Sostenibilitat) amb el suport de l'ICGC.

Índex

1	Introducció	1
1.1	Termes i definicions	1
1.2	Glossari de sigles i abreviatures	2
2	Implementació del model de dades.....	3
2.1	Característiques del format	3
2.2	Esquema físic.....	6
2.3	Descripció de l'esquema físic.....	8
3	Organització de les dades.....	29
3.1	Fitxers de dades.....	29
3.2	Fitxers de metadades.....	31
4	Representació gràfica	31
5	Utilització i distribució de les dades	31
A	ANNEX: Equivalència entre elements del model conceptual i del model físic (informatiu)	32
B	ANNEX: Canvis respecte a la revisió anterior (13/04/2015).....	35

1 Introducció

L'objectiu del present plec és definir la implementació per al format Shapefile del conjunt d'informació del Mapa urbanístic de Catalunya sintètic v1.2, l'organització de les dades i les característiques dels fitxers de distribució corresponents.

El Mapa urbanístic de Catalunya sintètic és un mapa de síntesi del planejament general, en dues dimensions (2D), que permet fer una lectura contínua de l'ordenació urbanística del país, per sobre de les delimitacions municipals.

Es una refosa gràfica sintètica de tots aquells expedients que corresponen a planejament general vigent, que incorpora els recursos i sentències estimatòries associades així com les correccions d'errada, aprovats pels òrgans urbanístics de la Generalitat i publicats al DOGC.

Els conjunts de documents que configuren les especificacions del Mapa urbanístic de Catalunya sintètic v1.2 són els següents:

- Les especificacions de producte. Descriuen les característiques tècniques generals: àmbit de les especificacions, identificació del producte, sistema de referència, estructura i contingut, qualitat, distribució, metadades, captació, manteniment i representació.
- Les especificacions de format. Descriuen les característiques tècniques de la implementació del model de dades i de la codificació, l'organització i distribució del conjunt de dades segons el format en què es fa el lliurament.

Aquest document forma part del segon conjunt i complementa així la descripció conceptual inclosa a les especificacions tècniques de producte amb el detall de tots aquells aspectes que són específics de la implementació del model de dades per al format Shapefile.

1

1.1 Termes i definicions

(1) Clau primària

Conjunt de camps o atributs d'una entitat que permeten identificar de manera unívoca cada instància de l'entitat.

NOTA: La clau primària d'una entitat també es coneix com a "*clau principal*".

(2) Conjunt d'informació geogràfica

Col·lecció de dades, en qualsevol estructura de dades espacials (a tall d'exemple, vectorial o *ràster*), que formen una unitat operativa i d'emmagatzematge i que representen una o més classes d'entitats geogràfiques, relacionades o simplement reunides per afinitat temàtica, per coincidència geogràfica o per conveniència. Segons l'estructura de dades i el format pot ser, entre d'altres, un fitxer, una part d'un fitxer o una col·lecció de fitxers. Sovint s'anomena també base cartogràfica digital [PCC].

(3) Esquema conceptual

Descripció formal d'un model conceptual [ISO 19101].

(4) Esquema d'aplicació

Esquema conceptual de les dades requerides per una o més aplicacions [ISO 19101].

(5) Model conceptual

Model que defineix conceptes d'un univers de discurs [ISO 19101].

(6) Model de dades

Conjunt d'estructures i regles per mitjà de les quals s'organitzen i operen en un sistema d'informació les dades corresponents a la informació que constitueix la representació d'un univers determinat (per exemple, el model de dades relacional o, en el context del Sistema d'Informació Geogràfica, el model de dades raster). Proporciona les estructures a partir de les quals es construeix el programari i, alhora, constitueix el patró de disseny de bases de dades, alfanumèriques o espacials, per organitzar la informació [PCC].

(7) Objecte geogràfic

Terme usat per a descriure l'abstracció d'elements del món real [ISO 19101]. És la unitat fonamental d'informació geogràfica [ISO 19109].

Notes:

Un objecte geogràfic es pot trobar com a una instància (element geogràfic del món real representat com a un objecte geogràfic discret) o un tipus (classe que agrupa instàncies d'objecte geogràfic que tenen característiques comuns). En aquest document s'utilitza '*tipus d'objecte geogràfic*' i '*instància d'objecte geogràfic*' quan només es vol fer referència a un element geogràfic.

El tipus d'objecte geogràfic es representa amb una classe al diagrama *UML*.

El terme "*objecte geogràfic*" substitueix a "*fenomen*" com a traducció oficial i normalitzada del terme anglès "*feature*" des del 2 de desembre de 2013, segons acord del Comitè Tècnic de Normalització 148 d'AENOR a la seva reunió plenària número 43.

(8) Planejament General vigent

El planejament urbanístic general està integrat pels plans d'ordenació urbanística municipals i plurimunicipals, les normes de planejament urbanístic i els programes d'actuació urbanística municipal i comarcals, aprovats per la comissió territorial d'urbanisme competent, i si escau, pel conseller/a del Departament, i publicats al Diari Oficial de la Generalitat de Catalunya.

També s'inclouen les figures de planejament general anteriors al Text refós de la Llei d'urbanisme vigent Decret legislatiu 1/2010 de 3 d'agost: plans generals d'ordenació urbana i normes subsidiàries i complementàries de planejament [Decret legislatiu 1/2010, de 3 d'agost consolidat amb les modificacions introduïdes per la Llei 3/2012, de 22 de febrer. Text refós de la Llei d'urbanisme].

1.2 Glossari de sigles i abreviatures

CCCC	Comissió de Coordinació Cartogràfica de Catalunya
ICGC	Institut Cartogràfic i Geològic de Catalunya
IDEC	Infraestructura de Dades Espacials de Catalunya

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
SHP	Format ESRI Shapefile
UML	Unified Modelling Language (Llenguatge unificat de modelatge)

2 Implementació del model de dades

La implementació del model de dades del Mapa urbanístic de Catalunya sintètic v1.2 en format Shapefile s'especifica en termes de:

- Les característiques del format aplicades al conjunt de dades.
- L'esquema físic, que proporciona la descripció formal de la implementació del model de dades en aquest format.
- La descripció de l'esquema físic, que detalla l'estructura i la semàntica de les entitats del mateix, els seus atributs i els valors dels atributs.

2.1 Característiques del format

2.1.1 Modelat de la informació

El model de dades del Mapa urbanístic de Catalunya sintètic v1.2 per al format Shapefile es deriva del model conceptual descrit a les especificacions de producte i especifica com s'apliquen les característiques específiques d'aquest format.

Es a dir, les classes o tipus d'objectes geogràfics del model conceptual (exceptuant '*AmbitExpedientUrbanistic*' i '*EixEstructurant*', que no es distribueixen), amb els seus atributs, es corresponen amb les entitats i atributs presents en el conjunt de dades amb que s'implementen, i que són descrits en el model o esquema físic.

Cada objecte geogràfic previst en el model conceptual (excepte els esmentats en el paràgraf anterior) es correspon amb una entitat de l'esquema físic, que integra tant la component geomètrica o espacial com la semàntica.

Les entitats del model de dades amb atributs de tipus espacial s'implementen en el conjunt de fitxers propis del format Shapefile.

Els atributs dels tipus d'objectes geogràfics descrits al model conceptual es corresponen amb els que apareixen a la present implementació, amb les següents particularitats:

- A les entitats amb atribut espacial, atès que s'implementen en format Shapefile, s'hi afegeix l'atribut propi del format ('*FID*'); per altra part, l'atribut espacial passa a anomenar-se '*Shape*'.

Els atributs que segons el model conceptual poden tenir una multiplicitat igual a 0, necessàriament admeten valors nuls quan s'implementen en el format de distribució.

Les relacions definides en el model conceptual no s'implementen a l'esquema físic per al format Shapefile. Malgrat això, les entitats de l'esquema físic han de complir les regles de consistència geomètrica derivades de les relacions d'agregació establertes entre els objectes geogràfics del model conceptual que representen conceptes urbanístics jerarquitzats.

L'Annex A inclou les taules de correspondència entre els elements del model conceptual i els elements del model físic.

2.1.2 Tipus de dades

En aquest apartat s'especifiquen els tipus de dades que es fan servir tant pels atributs espacials, que constitueixen la representació geomètrica, com pels atributs no espacials presents en el conjunt de dades.

2.1.2.1. Atributs espacials: representació geomètrica

Els tipus de valors dels atributs espacials del model conceptual s'implementen en aquest format amb els tipus de geometria propis del format Shapefile.

- Superfícies

Els tipus *GM_Surface* i *GM_MultiSurface* s'implementen amb la geometria *Polygon*.

Tal com es descriu a les especificacions del format Shapefile, la geometria *Polygon* potencialment permet descriure un o més anells (seqüència connectada de quatre o més punts que formen un bucle tancat, que no interseca amb ell mateix). Concretament, pot contenir un o varis anells interiors (forats) i, addicionalment, un (polígon simple) o varis anells exteriors (polígons multipart). Els anells corresponen als límits exteriors i interiors de l'entitat descrita.

Aquestes potencialitats s'empren parcialment:

- En el cas d'objectes geogràfics que adopten el tipus *GM_Surface*, com a conseqüència de les restriccions que implica aquest tipus, la geometria *Polygon* de les instàncies d'entitats que els implementen només consten d'un anell exterior (polígon simple), el qual pot contenir un o varis anells interiors (forats).
- Cada objecte geogràfic que adopta el tipus *GM_MultiSurface*, com a conseqüència de les característiques particulars aplicades en la present especificació de format Shapefile, queda dividit en tantes instàncies de l'entitat que l'implementa com zones disjunes aquest posseeixi (una instància per cada zona).

La geometria *Polygon* de cadascuna d'aquestes instàncies, de forma idèntica al punt anterior, correspon a un polígon simple, el qual pot tenir forats. Per tant, aquesta especificació no implementa el concepte de polígon multipart.

Aquestes instàncies incorporen addicionalment, segons la present especificació de format, un atribut identificador únic (atribut '*ID*'), no previst a les especificacions de producte.

NOTA 1: El tipus *GM_MultiSurface* tan sols està associat a l'objecte geogràfic "SectorDesenvolupamentUrbanístic" definit a les especificacions de producte.

NOTA 2: L'únic element del model conceptual que adopta una geometria de tipus lineal (*GM_Curve*) és l'objecte geogràfic '*EixEstructurant*'. Com s'ha mencionat anteriorment, aquest objecte no s'implementa ni es distribueix en el format Shapefile.

2.1.2.2. Atributs no espacials

Tipus de dades predefinitos

Els tipus de dades predefinitos del model conceptual s'implementen amb els següents tipus de dades en el model o esquema físic:

- *CharacterString*: s'empra el tipus *Text*.
- *Integer*: s'empra el tipus *Double*.
- *Real*: s'empra el tipus *Double*.

Els atributs de tipus text porten el valor començant per la primera posició a l'esquerra.

Tipus específics definits en el model de dades

Els tipus de dades propis del model conceptual s'implementen amb els següents tipus de dades en el model o esquema físic:

- *Llista de codis*: s'empra el tipus *Text*.

Les llistes de codis del model conceptual s'implementen com a un atribut de tipus *Text* sobre el qual s'apliquen una sèrie de regles de consistència (restriccions), especificades en la descripció de l'esquema físic, que han de complir els valors dels atributs corresponents.

Identificadors

Els identificadors únics previstos en el model conceptual (atribut '*id*') s'implementen en l'esquema físic mitjançant:

- L'atribut '*ID*', de tipus *Double*, de les entitats '*MUC_TM*', '*MUC_CLAS*', '*MUC_QUAL*', '*MUC_SECTR*', '*MUC_TRAN*' i '*MUC_XPROJ*'.

Aquests identificadors són persistents i, per tant, es garanteix que les dues entitats que implementen un mateix objecte geogràfic en diferents versions del conjunt de dades, tinguin el mateix identificador.

NOTA: L'entitat '*MUC_SECT*' també incorpora un atribut '*ID*', de tipus *Double*, que en aquest cas no es correspon a la implementació de cap atribut del model conceptual – Vegeu la secció 2.1.2.1.

El joc de caràcters amb el que s'han generat els fitxers de distribució és ISO 8859-1.

2.1.3 Unitats de mesura

La unitat de mesura per a les coordenades és el metre, d'acord amb el sistema de referència espacial identificat a les especificacions de producte.

Les coordenades són emmagatzemades com a números reals de doble precisió, d'acord amb l'estàndard del format. La seva precisió es consistent amb la resolució de captura.

2.1.4 Implementació de l'opcionalitat de les dades.

Les entitats definides en el model de dades o esquema físic són obligatòries.

Els seus atributs també són obligatoris, però n'hi ha alguns del concepte sector de desenvolupament urbanístic (MUC_SECT) per als quals, per raó de la seva cardinalitat, no sempre existeix un valor en el món real per a l'element geogràfic que es representa (la seva cardinalitat mínima en el model conceptual és 0). Per tant, aquests atributs poden admetre el valor nul, es a dir, poden no ser informats quan no existeix el seu valor.

El valor nul per als atributs de tipus text serà l'espai en blanc (' ').

El valor nul per als atributs de tipus numèric serà el zero ('0').

2.2 Esquema físic

La Figura 1 mostra l'esquema físic UML del model de dades del Mapa urbanístic de Catalunya sintètic v1.2 per al format *Shapefile*. Es detalla l'estructura de les entitats i llurs atributs, així com les seves característiques.

Al diagrama s'utilitzen les següents convencions:

- Tal com s'ha avançat a la secció 0, totes les entitats i atributs del model físic són obligatoris. No obstant això, per als atributs que adopten una cardinalitat mínima 0 en el model conceptual (per al quals no sempre existeix un valor en el món real per a l'element geogràfic que es representa), poden no informar-se els seus valors. Al diagrama aquesta particularitat es representa amb la següent simbologia:
 - Els atributs que s'han de complimentar sempre, s'identifiquen perquè estan precedits d'un asterisc "*";
 - Els atributs per al quals poden no informar-se els seus valor, per raó de la seva cardinalitat, no s'acompanyen d'aquest símbol.
- Els atributs que formen part de la clau primària de l'entitat s'identifiquen perquè estan precedits de l'acrònim "PK" (Primary Key).
- Als atributs textuais s'especifica, després del seus tipus i entre parèntesi, el número de caràcters màxim que és permès per als seus valors.
- Als atributs numèrics, les xifres significatives venen determinades pel tipus de l'atribut i el format d'implementació.

NOTA: Els atributs '*id*' del model conceptual, de tipus *Integer*, s'implementen en el format *Shapefile* amb un tipus *Double* sense cap xifra decimal, La resta d'atributs de tipus *Integer* previstos en el model conceptual, junt amb aquells de tipus *Real*, s'implementen amb un tipus *Double* amb 6 xifres decimals.

Les possibles restriccions aplicades a entitats i/o als valors dels seus d'atributs es detallen en la secció 2.3.

2.2.1 Diagrama UML

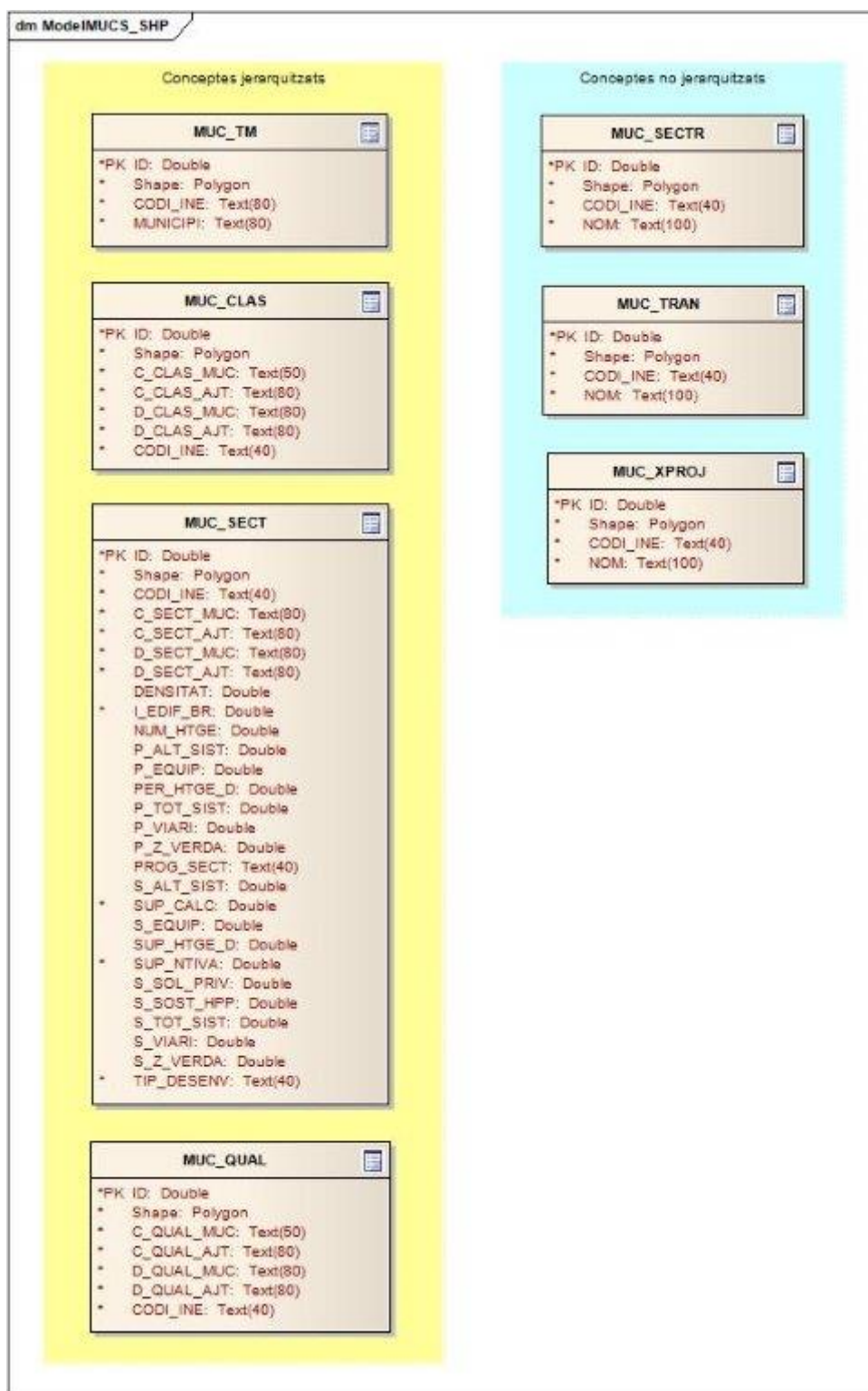


Figura 1 - Diagrama de classes UML del model de dades físic del Mapa urbanístic de Catalunya sintètic v1.2 per al format Shapefile

2.3 Descripció de l'esquema físic

La descripció de l'esquema físic detalla la semàntica i l'estructura de les entitats, els atributs i el tipus de valor dels atributs.

La informació que es mostra per a cada entitat consta de:

- Nom abreujat, nom, definició i, si s'escau, notes.
- Per a cada atribut, nom abreujat, nom, definició, obligatorietat o opcionalitat del mateix, especificació del tipus de valor i, si s'escau, la identificació de les restriccions associades als valors permesos i indicació de si participa en alguna clau primària.

La descripció de les entitats s'agrupa de la següent manera:

- Entitats: provenen de tipus d'objectes geogràfics del model conceptual.

2.3.1 Entitats

2.3.1.1. MUC_TM

MUC_TM

Nom:

Àmbit Municipal.

Definició:

Àrea contínua que pertany a un mateix municipi. En el cas d'existir una delimitació oficial del terme municipal a 1:5.000 aprovada per la Direcció General d'Administració Local, s'agafa aquesta com a referència, en cas contrari s'ha elaborat una proposta a partir de les fonts disponibles.

Notes:

El mètode d'obtenció ha estat el següent:

- Delimitació oficial del terme municipal a 1:5.000 aprovada per la Direcció General d'Administració Local, si existeix.
- Delimitació de l'*ÀmbitMunicipal'* (1TM) provinent de la refosa de l'AMB.
- Per a la resta de la demarcació de Barcelona, la delimitació del sistema d'informació territorial del planejament urbanístic de la Regió I (SITPU) elaborat pels serveis tècnics del TES.
- Planejament municipal (quan hi ha coherència entre límits a les fronteres) o plurimunicipal.
- Delimitació 1:50.000, distribuïda per l'ICGC, quan no n'hi ha cap dels anteriors, i utilitzant el criteri del cadastre com a font complementària d'interpretació en els sòls urbans i urbanitzables.

La base d'àmbits municipals del MUC sintètic s'elabora per a aquest projecte i no té cap reconeixement oficial. Els àmbits municipals poden no coincidir estrictament amb la capa de delimitacions administratives oficials com a conseqüència del grau d'actualització.

Els municipis continus (sense enclavaments) coincideixen amb un únic ítem d'Àmbit Municipal, en canvi els municipis amb àrees disjunctes (enclavaments) estan formats pel conjunt d'ítems d'Àmbit Municipal que tenen el mateix codi INE i nom de municipi.

ATRIBUTS			
Atributs: ID			
Clau primària	Tipus de valor	Longitud	Obligatori
Sí	Double	12 caràcters. 0 dígits decimals.	Sí
<p>Nom: Identificador.</p> <p>Definició: Codi identificador únic de l'ÀmbitMunicipal' (1TM).</p> <p>Notes: Valor numèric autoincremental.</p>			
Atributs: Shape			
Clau primària	Tipus de valor	Longitud	Obligatori
No	Polygon	-	Sí
<p>Nom: Shape.</p> <p>Definició: Geometria que defineix els límits de l'ÀmbitMunicipal' (1TM).</p> <p>Notes: Els àmbits municipals conformen un recobriment complet del territori.</p>			
Atributs: CODI_INE			
Clau primària	Tipus de valor	Longitud	Obligatori
No	Text	80 caràcters	Sí
<p>Nom: Codi INE.</p> <p>Definició: Codi INE del municipi.</p> <p>Notes: Format per 5 dígits. El valor d'aquest atribut ha de ser coherent amb el de l'atribut 'municipi'.</p> <p>Restriccions: La cadena de text d'aquest atribut queda restringida als següents valors possibles: Codis INE del municipis de Catalunya.</p>			
Atributs: MUNICIPI			
Clau primària	Tipus de valor	Longitud	Obligatori
No	Text	80 caràcters	Sí
<p>Nom: Municipi.</p> <p>Definició: Nom del municipi.</p> <p>Notes: El valor d'aquest atribut ha de ser coherent amb el de l'atribut 'codiINE'.</p>			

Restriccions:

La cadena de text d'aquest atribut queda restringida als següents valors possibles:
Nom del municipis de Catalunya.

2.3.1.2. MUC_CLAS

MUC_CLAS

Nom:

Classificació del Sòl.

Definició:

Classificació del sòl segons la legislació urbanística vigent, en les categories de: sòl urbà consolidat i no consolidat, sòl no urbanitzable i sòl urbanitzable delimitat i no delimitat.

Notes:

En els planejaments redactats segons la **Llei d'urbanisme vigent** es recull la classificació del sòl que preveu el pla d'acord amb les categories de: sòl urbà consolidat i no consolidat, sòl no urbanitzable i sòl urbanitzable delimitat i no delimitat.

L'homologació entre les classificacions dels diferents plans municipals **no adaptats a la Llei d'urbanisme vigent** i les classificacions del MUC sintètic, es fa mitjançant una taula d'equivalències d'acord amb l'equiparació següent:

- Sòl urbà no inclòs en sectors de desenvolupament: **sòl urbà consolidat**
- Sòl urbà inclòs en sectors de desenvolupament: **sòl urbà no consolidat**
- Sòl urbanitzable programat, sòl apte per urbanitzar, sòl urbanitzable sense especificar sobre la seva programació i sòl urbanitzable no programat per al qual el planejament general declara que té aprovat el Programa d'actuació urbanística: **sòl urbanitzable delimitat**
- Sòl urbanitzable no programat: **sòl urbanitzable no delimitat**
- Sòl no urbanitzable: **sòl no urbanitzable**

En línia amb la simplificació inherent a un mapa sintètic, i tenint en compte que les competències d'aprovació i delimitació de les **unitats d'actuació** (planejament no adaptat a la Llei d'urbanisme) i **polígons d'actuació urbanística** (planejament adaptat a la Llei d'urbanisme) són municipals i contínuament variables al llarg del temps, el sòl urbà no consolidat inclòs en els seus àmbits no queda recollit en el MUC sintètic.

Així mateix, a tots els **sistemes** se'ls atribueix una classificació encara que no la tinguin conferida pel planejament seguint el criteri següent: dins de nuclis de població, sòl urbà consolidat; dins de sectors, la del sector; dins de sòl urbanitzable no programat, sòl urbanitzable no delimitat i fora de nuclis de població en sòl no urbanitzable, sòl no urbanitzable.

En els municipis de l'**Àrea Metropolitana de Barcelona**, tenint en compte que les dades del refós arriben per conveni amb un nivell de detall superior al model del MUC sintètic, s'aplica un tractament especial als sectors de manera que el sector desenvolupat i consolidat es recull dins la classe de sòl urbà consolidat.

El Mapa sintètic respecta, en coherència amb la imatge de refosa fidedigna del planejament vigent, la **classificació diferent** per a un mateix conjunt ubicat en més d'un terme municipal i la classificació diferent segons el municipi de conjunts

idèntics.			
ATRIBUTS			
Atributs: ID			
Clau primària	Tipus de valor	Longitud	Obligatori
Sí	Double	12 caràcters. 0 dígits decimals .	Sí
<p>Nom: Identificador.</p> <p>Definició: Codi identificador únic del polígon de classificació del sòl.</p> <p>Notes: Valor numèric autoincremental.</p>			
Atributs: Shape			
Clau primària	Tipus de valor	Longitud	Obligatori
No	Polygon	-	Sí
<p>Nom: Shape.</p> <p>Definició: Geometria que defineix la classificació del sòl del Mapa urbanístic de Catalunya sintètic.</p> <p>Notes: Les classificacions del sòl presenten un recobriment complet del territori.</p>			
Atributs: C_CLAS_MUC			
Clau primària	Tipus de valor	Longitud	Obligatori
No	Text	50 caràcters	Sí
<p>Nom: Codi de Classificació MUC sintètic.</p> <p>Definició: Codi de classificació del sòl del MUC sintètic d'acord amb les categories de la Llei d'urbanisme vigent.</p> <p>Restriccions: La cadena de text d'aquest atribut queda restringida als següents valors possibles: 'SUC', 'SNC', 'SUD', 'SND', 'SNU'. Aquests valors estan definits a les especificacions de producte.</p>			
Atributs: C_CLAS_AJT			
Clau primària	Tipus de valor	Longitud	Obligatori
No	Text	80 caràcters	Sí
<p>Nom: Codi de Classificació de l'Ajuntament.</p> <p>Definició: Codi de classificació del sòl segons el planejament del municipi.</p>			
Atributs: D_CLAS_MUC			
Clau primària	Tipus de valor	Longitud	Obligatori

No	Text	80 caràcters	Sí
Nom: Descripció de la Classificació MUC sintètic.			
Definició: Descripció literal de la classificació del sòl d'acord amb la llegenda del MUC sintètic.			
Atributs: D_CLAS_AJT			
Clau primària	Tipus de valor	Longitud	Obligatori
No	Text	80 caràcters	Sí
Nom: Descripció de la Classificació de l'Ajuntament.			
Definició: Descripció literal de la classificació del sòl segons el planejament del municipi.			
Atributs: CODI_INE			
Clau primària	Tipus de valor	Longitud	Obligatori
No	Text	40 caràcters	Sí
Nom: Codi INE.			
Definició: Codi INE del municipi corresponent al polígon de classificació del sòl.			
Notes: Format per 5 dígit.			
Restriccions: La cadena de text d'aquest atribut queda restringida als següents valors possibles: Codis INE del municipis de Catalunya.			

2.3.1.3. MUC_SECT

MUC_SECT
Nom: Sector de Desenvolupament Urbanístic.
Definició: Delimitació d'àrees contínues en les quals el planejament general obliga a la redacció d'un planejament derivat que tingui com a objectiu la concreció de la qualificació urbanística, independentment de la classe de sòl en què s'inscriuen (plans parcials urbanístics, plans parcials de delimitació, plans de millora urbana).
Notes: Per a cada sector es recullen els paràmetres bàsics corresponents a la refosa dels diferents instruments que apliquen. Els valors són extrets directament de la normativa llevat de l'atribut SUPERFICIE_CALCULADA, que és un camp mesurat gràficament. Es recullen la totalitat de sectors urbanístics de desenvolupament previstos pels diferents instruments de planejament general. L'homologació entre les tipologies de sectors dels diferents plans urbanístics no adaptats a la Llei d'urbanisme vigent i les del MUC sintètic s'ha fet a partir d'una anàlisi de cada sector, de manera que si bé tots els sòls aptes per urbanitzar (SAU) i plans parcials (PP) s'han assimilat a plans

parcials urbanístics (PPU), no tots els plans especials han passat a ser PMU sinó que alguns han quedat com a sector transversal. Excepcionalment algunes erròniament anomenades unitats d'actuació que el planejament original tractava o desenvolupava com a plans especials s'han recollit en el MUC sintètic com a PMU. En els municipis de l'Àrea Metropolitana de Barcelona, tenint en compte que les dades del refós arriben per conveni amb un nivell de detall superior al model del MUC sintètic, s'aplica un tractament especial als sectors que ja es consideren sòl urbà consolidat, en concret se suprimeixen els límits d'aquests sectors, d'acord amb les dades dels serveis tècnics.

En el cas dels sòls urbanitzables no delimitats, malgrat no constituir específicament sectors, ja que els manca la delimitació, i d'acord amb el caràcter estratègic del MUC sintètic, aquests es tracten com si fossin sectors de manera que es disposa de les dades alfanumèriques associades.

Ateses les particularitats d'implementació de la primitiva geomètrica *GM_MultiSurface* del model conceptual (tal com queda definit a les presents especificacions de format) mitjançant la geometria *Polygon*, cal fer les següents consideracions:

- Quan els sectors descrits al model conceptual són continus (sense parts disjunes) coincideixen amb una única instància de Sector de Desenvolupament Urbanístic en el format Shapefile (MUC_SECT).
- Quan els sectors descrits al model conceptual tenen àrees disjunes coincideixen amb el conjunt d'instàncies de Sector de Desenvolupament Urbanístic en el format Shapefile (MUC_SECT) que tenen el mateix codi del Sector de l'Ajuntament (C_SECT_AJT).
- En el cas anterior (àrees disjunes), els valors dels atributs numèrics corresponen a la totalitat del sector descrit al model conceptual (la suma de les parts disjunes).
- A la definició de l'entitat (MUC_SECT) implementada en Shapefile s'ha puntualitzat, a diferència de la prevista en el model conceptual per a l'objecte geogràfic 'SectorDesenvolupamentUrbanistic', que es tracta *'d'àrees contínues'*.

ATRIBUTS			
Atributs: ID			
Clau primària	Tipus de valor	Longitud	Obligatori
Sí	Double	12 caràcters. 0 dígitos decimals.	Sí
Nom: Identificador.			
Definició: Codi identificador únic del sector de desenvolupament urbanístic.			
Notes: Valor numèric autoincremental.			
Atributs: Shape			
Clau primària	Tipus de valor	Longitud	Obligatori
No	Polygon	-	Sí
Nom: Shape.			

Definició: Geometria que defineix la delimitació del sector de desenvolupament urbanístic.			
Notes: Els sectors de desenvolupament presenten una cobertura discontinua del territori, és a dir, hi ha parts que no pertanyen a cap sector.			
Atributs: CODI_INE			
Clau primària	Tipus de valor	Longitud	Obligatori
No	Text	40 caràcters	Sí
Nom: Codi INE.			
Definició: Codi INE del municipi corresponent al sector de desenvolupament urbanístic.			
Notes: Format per 5 dígit.			
Restriccions: La cadena de text d'aquest atribut queda restringida als següents valors possibles: Codis INE del municipis de Catalunya.			
Atributs: C_SECT_MUC			
Clau primària	Tipus de valor	Longitud	Obligatori
No	Text	80 caràcters	Sí
Nom: Codi del Sector segons el MUC sintètic.			
Definició: Codi del sector de desenvolupament segons el MUC sintètic. En cas d'existir subsectors, incorpora el codi del subsector. En sectors discontinus es codifiquen amb el mateix codi tots els polígons que el componen.			
Notes: La codificació dels sectors segueix una numeració correlativa i única per al conjunt de sectors de cada municipi. "NN" és un número de dos dígit amb independència de la classe i la figura de planejament, començant pels sectors en sòl urbà i sectors en sòl urbanitzable, delimitat i no delimitat. "s" és el codi en lletra minúscula del subsector segons el MUC sintètic començant per la lletra "a" i continuant correlativament amb les de l'alfabet llatí. Apareix només en el cas que el sector estigui dividit en subsectors. "PPP" tres lletres majúscules per tipus de sector que indiquen la figura de planejament d'acord amb els acrònims següents: PMU (pla de millora urbana), PPU (pla parcial urbanístic), PPD (pla parcial de delimitació).			
Atributs: C_SECT_AJT			
Clau primària	Tipus de valor	Longitud	Obligatori
No	Text	80 caràcters	Sí
Nom: Codi del Sector de l'Ajuntament.			
Definició: Codi del sector de desenvolupament segons les determinacions normatives del			

planejament municipal.			
Atributs: D_SECT_MUC			
Clau primària	Tipus de valor	Longitud	Obligatori
No	Text	80 caràcters	Sí
Nom: Descripció del Sector segons el MUC sintètic.			
Definició: Descripció de l'instrument de planejament que defineix el sector segons el MUC sintètic.			
Atributs: D_SECT_AJT			
Clau primària	Tipus de valor	Longitud	Obligatori
No	Text	80 caràcters	Sí
Nom: Descripció del Sector de l'Ajuntament.			
Definició: Descripció literal del nom de sector segons determinacions del planejament municipal.			
Atributs: DENSITAT			
Clau primària	Tipus de valor	Longitud	Obligatori
No	Double	12 caràcters. 6 dígits decimals.	No
Nom: Densitat.			
Definició: Densitat d'habitatges del sector segons les determinacions normatives del planejament general municipal, expressada en habitatges per hectàrea.			
Notes: Es proporciona amb dos decimals.			
Atributs: I_EDIF_BR			
Clau primària	Tipus de valor	Longitud	Obligatori
No	Double	12 caràcters. 6 dígits decimals.	Sí
Nom: Índex d'Edificació Bruta.			
Definició: Índex d'edificabilitat bruta segons les determinacions normatives del planejament general municipal, expressada en metres quadrats de sostre per cada metre quadrat de sòl (m2st/m2).			
Notes: Es proporciona amb dos decimals.			

Atributs: NUM_HTGE			
Clau primària	Tipus de valor	Longitud	Obligatori
No	Double	12 caràcters. 6 dígits decimals.	No
Nom: Número d'Habitatges. Definició: Número d'habitatges del sector que resulta del producte de la densitat i la superfície normativa dels sectors.			
Atributs: P_ALT_SIST			
Clau primària	Tipus de valor	Longitud	Obligatori
No	Double	12 caràcters. 6 dígits decimals.	No
Nom: Percentatge per a Altres Sistemes. Definició: Percentatge de sòl de reserva per a sistemes tret dels que afecten a viari, zona verda, equipament i habitatge dotacional, previst en el sector segons les determinacions normatives del planejament general municipal. Notes: Es proporciona amb dos decimals i no incorpora el símbol '%'			
Atributs: P_EQUIP			
Clau primària	Tipus de valor	Longitud	Obligatori
No	Double	12 caràcters. 6 dígits decimals.	No
Nom: Percentatge per a Equipaments. Definició: Percentatge de reserva per al sistema d'equipaments segons les determinacions normatives del planejament general municipal. Notes: Es proporciona amb dos decimals i no incorpora el símbol '%'			
Atributs: PER_HTGE_D			
Clau primària	Tipus de valor	Longitud	Obligatori
No	Double	12 caràcters. 6 dígits decimals.	No
Nom: Percentatge per a Habitatge Dotacional. Definició: Percentatge de sòl de reserva per a la construcció d'habitatge dotacional en el sector segons les determinacions normatives del planejament general municipal. Notes:			

Es proporciona amb dos decimals i no incorpora el símbol '%'			
Atributs: P_TOT_SIST			
Clau primària	Tipus de valor	Longitud	Obligatori
No	Double	12 caràcters. 6 díigits decimals.	No
<p>Nom: Percentatge per a Sistemes.</p> <p>Definició: Percentatge de superfície total de sistemes previst en el sector segons les determinacions normatives del planejament general municipal.</p> <p>Notes: Es proporciona amb dos decimals i no incorpora el símbol '%'</p>			
Atributs: P_VIARI			
Clau primària	Tipus de valor	Longitud	Obligatori
No	Double	12 caràcters. 6 díigits decimals.	No
<p>Nom: Percentatge per a Viari.</p> <p>Definició: Percentatge de reserva per al sistema viari del sector segons les determinacions normatives del planejament general municipal.</p> <p>Notes: Es proporciona amb dos decimals i no incorpora el símbol '%'</p>			
Atributs: P_Z_VERDA			
Clau primària	Tipus de valor	Longitud	Obligatori
No	Double	12 caràcters. 6 díigits decimals.	No
<p>Nom: Percentatge per a Zona Verda.</p> <p>Definició: Percentatge de reserva per al sistema de zona verda segons les determinacions normatives del planejament general municipal.</p> <p>Notes: Es proporciona amb dos decimals i no incorpora el símbol '%'</p>			
Atributs: PROG_SECT			
Clau primària	Tipus de valor	Longitud	Obligatori
No	Text	40 caràcters	No
<p>Nom: Programació del Sector.</p> <p>Definició: Programació del sector prevista pel planejament general municipal.</p>			

Atributs: S_ALT_SIST			
Clau primària	Tipus de valor	Longitud	Obligatori
No	Double	12 caràcters. 6 dígits decimals.	No
<p>Nom: Superfície per a altres Sistemes.</p> <p>Definició: Superfície de sòl de reserva per sistemes tret dels que afecten a viari, zona verda, equipament i habitatge dotacional, prevista en el sector segons les determinacions normatives del planejament general municipal, expressada en metres quadrats de sòl (m2).</p> <p>Notes: Es proporciona amb dos decimals.</p>			
Atributs: SUP_CALC			
Clau primària	Tipus de valor	Longitud	Obligatori
No	Double	12 caràcters. 6 dígits decimals.	Sí
<p>Nom: Superfície Calculada.</p> <p>Definició: Superfície del sector segons una mesura obtinguda a partir d'eines gràfiques, expressada en hectàrees.</p> <p>Notes: Es proporciona amb quatre decimals.</p>			
Atributs: S_EQUIP			
Clau primària	Tipus de valor	Longitud	Obligatori
No	Double	12 caràcters. 6 dígits decimals.	No
<p>Nom: Superfície per a Equipaments.</p> <p>Definició: Superfície de reserva per al sistema d'equipaments del sector segons les determinacions normatives del planejament general municipal, expressada en metres quadrats de sòl (m2).</p> <p>Notes: Es proporciona amb dos decimals.</p>			
Atributs: SUP_HTGE_D			
Clau primària	Tipus de valor	Longitud	Obligatori
No	Double	12 caràcters. 6 dígits decimals.	No

<p>Nom: Superfície per a Habitatge Dotacional.</p> <p>Definició: Superfície de sòl de reserva per a la construcció d'habitatge dotacional en el sector segons les determinacions normatives del planejament general municipal, expressada en metres quadrats de sòl (m2).</p> <p>Notes: Es proporciona amb dos decimals.</p>			
<p>Atributs: SUP_NTIVA</p>			
Clau primària	Tipus de valor	Longitud	Obligatori
No	Double	12 caràcters. 6 dígits decimals.	Sí
<p>Nom: Superfície Normativa.</p> <p>Definició: Superfície del sector segons les determinacions normatives del planejament general municipal, expressada en hectàrees.</p> <p>Notes: Es proporciona amb quatre decimals.</p>			
<p>Atributs: S_SOL_PRIV</p>			
Clau primària	Tipus de valor	Longitud	Obligatori
No	Double	12 caràcters. 6 dígits decimals.	No
<p>Nom: Superfície de Sòl Privat.</p> <p>Definició: Superfície de sòl privat del sector previst en el sector segons les determinacions normatives del planejament general municipal, expressada en metres quadrats de sòl (m2).</p> <p>Notes: Es proporciona amb dos decimals.</p>			
<p>Atributs: S_SOST_HPP</p>			
Clau primària	Tipus de valor	Longitud	Obligatori
No	Double	12 caràcters. 6 dígits decimals.	No
<p>Nom: Superfície Sostre per a Habitatges de Protecció Pública.</p> <p>Definició: Edificabilitat que cal destinar a habitatges de protecció pública en el sector segons les determinacions normatives del planejament general municipal, expressada en metres quadrats de sostre (m2st).</p> <p>Notes: Es proporciona amb dos decimals.</p>			

Atributs: S_TOT_SIST			
Clau primària	Tipus de valor	Longitud	Obligatori
No	Double	12 caràcters. 6 díigits decimals.	No
Nom: Superfície Total per a Sistemes. Definició: Superfície total de sistemes prevista en el sector segons les determinacions normatives del planejament general municipal, expressada en metres quadrats de sòl (m2). Notes: Es proporciona amb dos decimals.			
Atributs: S_VIARI			
Clau primària	Tipus de valor	Longitud	Obligatori
No	Double	12 caràcters. 6 díigits decimals.	No
Nom: Superfície per a Viari. Definició: Superfície de reserva per al sistema viari del sector segons les determinacions normatives del planejament general municipal, expressada en metres quadrats de sòl (m2). Notes: Es proporciona amb dos decimals.			
Atributs: S_Z_VERDA			
Clau primària	Tipus de valor	Longitud	Obligatori
No	Double	12 caràcters. 6 díigits decimals.	No
Nom: Superfície per a Zona Verda. Definició: Superfície de reserva per al sistema de zona verda del sector segons les determinacions normatives del planejament general municipal, expressada en metres quadrats de sòl (m2). Notes: Es proporciona amb dos decimals.			
Atributs: TIP_DESENV			
Clau primària	Tipus de valor	Longitud	Obligatori
No	Text	40 caràcters	Sí

Nom:

Tipus de Desenvolupament.

Definició:

Tipus de desenvolupament del sector segons les determinacions normatives del planejament general municipal.

Restriccions:

La cadena de text d'aquest atribut queda restringida als següents valors possibles: 'activitatEconomica', 'altresDesenvolupaments', 'mixt', 'noDelimitat', 'residencial'. Aquests valors estan definits a les especificacions de producte.

2.3.1.4. MUC_QUAL

MUC_QUAL

Nom:

Qualificació del Sòl.

Definició:

Sistemes i usos del MUC sintètic. Provenen de les diverses qualificacions urbanístiques assignades pel planejament municipal. Cada polígon delimita una àrea amb qualificació diferent, siguin separacions entre zones, entre zona i sistema (exemple: fronts de carrer o límits amb equipaments), o entre sistemes (exemple: entre verd i viari o entre viaris de diferents categories).

Notes:

Es recullen la totalitat de qualificacions urbanístiques previstes pels diferents instruments de planejament general refoses en un únic mosaic. Els polígons de qualificació contigus amb diferent qualificació segons les determinacions del planejament municipal que resultin amb la mateixa codificació en el sintètic, es mantenen dividits per tal de mantenir la referència de la qualificació municipal.

No es recullen les qualificacions dels sectors de desenvolupament, tenint en compte que no es tracta d'una determinació pròpia del planejament general. Com a única excepció es recullen els eixos estructurants els quals sí que són matèria de planejament general i aquells usos que siguin normatius i, dels indicatius, només els que siguin significatius o amb una superfície superior a un 25% de la total del sector.

En els municipis de l'Àrea Metropolitana de Barcelona es respecten les qualificacions compreses en el planejament derivat de sectors d'acord amb les dades obtingudes dels seus serveis tècnics.

El sistema no admet dobles qualificacions, el criteri és sempre fer prevaldre la qualificació del nivell de superfície per sobre de la de soterrani i la qualificació de sòl públic per sobre de la de sòl privat.

En el cas del sistema hidrogràfic es grafia tot el que estigui definit pel planejament com una superfície. No obstant això, amb l'objectiu de mantenir la continuïtat dels elements estructurants del territori, els grans rius no definits pel planejament excepcionalment s'han delimitat.

El MUC sintètic no distingeix entre sistemes generals i locals ni tampoc entre equipaments públics i privats. Tanmateix, les zones d'equipament privat s'analitzen i codifiquen com a sistema d'equipaments en el cas que els usos coincideixin amb els que estan definits com a equipaments al document Codificació i glossari de termes del MUC sintètic recollit en l'Annex A d'aquest document. En cas contrari, les zones

d'equipament privat amb usos lucratiu no propis d'equipament com per exemple hoteler o comercial, queden codificats de serveis A2.

El criteri aplicat en el MUC sintètic per a les zones de verd privat és manteniment dels verds privats de conservació, és a dir, aquells que compleixen una funció explícita en el disseny urbà i queden codificats de M2 en sòl urbà. Els verds privats de zones lucratives del planejament municipal assumeixen la mateixa ordenança a la que donen servei i, en el cas que el verd privat tingui el caràcter de protecció i, per tant, no estigui definit com una zona sinó com un tram damunt la zona, no queda recollit pel MUC sintètic.

ATRIBUTS

Atributs: ID

Clau primària	Tipus de valor	Longitud	Obligatori
Sí	Double	12 caràcters. 0 dígit decimals.	Sí

Nom:

Identificador.

Definició:

Codi identificador únic del polígon de qualificació del sòl.

Notes:

Valor numèric autoincremental.

Atributs: Shape

Clau primària	Tipus de valor	Longitud	Obligatori
No	Polygon	-	Sí

Nom:

Shape.

Definició:

Geometria que defineix la delimitació del polígon de qualificació del sòl.

Notes:

Les qualificacions del sòl presenten un recobriment complet del territori.

Atributs: C_QUAL_MUC

Clau primària	Tipus de valor	Longitud	Obligatori
No	Text	50 caràcters	Sí

Nom:

Codi de Qualificació del MUC sintètic.

Definició:

Sistema de codificació estàndard estructurat jeràrquicament en dos nivells:

- "U", una lletra majúscula que indica l'ús;
- "S", un caràcter alfanumèric que indica el subús, llevat del cas viari en què s'usen dos caràcters.

Restriccions:

La cadena de text d'aquest atribut queda restringida als següents valors possibles: 'SX0', 'SX1', 'SX2', 'SX3', 'SF', 'SA', 'SP', 'SS', 'SC', 'SH', 'SV', 'SE', 'ST', 'SD', 'R1', 'R2', 'R3', 'R4', 'R5', 'R6', 'A1', 'A2', 'A3', 'M1', 'M2', 'M3', 'N1', 'N2', 'N3', 'N4', 'D1', 'D2', 'D3', 'D4', 'D5'. Aquests valors estan definits a les especificacions de producte.

Atributs: C_QUAL_AJT			
Clau primària	Tipus de valor	Longitud	Obligatori
No	Text	80 caràcters	Sí
Nom: Codi de Qualificació de l'Ajuntament. Definició: Codi de qualificació del sòl segons el planejament del municipi.			
Atributs: D_QUAL_MUC			
Clau primària	Tipus de valor	Longitud	Obligatori
No	Text	80 caràcters	Sí
Nom: Descripció de la Qualificació del MUC sintètic. Definició: Descripció literal de la qualificació del sòl d'acord amb la llegenda del MUC sintètic.			
Atributs: D_QUAL_AJT			
Clau primària	Tipus de valor	Longitud	Obligatori
No	Text	80 caràcters	Sí
Nom: Descripció de la Qualificació de l'Ajuntament. Definició: Descripció literal de la qualificació del sòl segons el planejament del municipi.			
Atributs: CODI_INE			
Clau primària	Tipus de valor	Longitud	Obligatori
No	Text	40 caràcters	Sí
Nom: Codi INE. Definició: Codi INE del municipi corresponent al polígon de qualificació del sòl. Notes: Format per 5 dígit. Restriccions: La cadena de text d'aquest atribut queda restringida als següents valors possibles: Codis INE del municipis de Catalunya.			

2.3.1.5. MUC_SECTR

MUC_SECTR			
<p>Nom: Sector Transversal.</p> <p>Definició: Àmbits en els quals el planejament general obliga a la redacció d'un planejament derivat amb l'objectiu d'establir determinacions complementàries a la qualificació, com són les proteccions específiques, redacció de catàlegs, intervencions puntuals, establiment de sistemes generals, etc. Són sectors transversals els plans especials urbanístics, els d'infraestructures, els catàlegs de masies, els de protecció de patrimoni i del catàleg, etc.</p> <p>Notes: Es recullen la totalitat de sectors transversals previstos pels diferents instruments de planejament general.</p>			
ATRIBUTS			
Atributs: ID			
Clau primària	Tipus de valor	Longitud	Obligatori
Sí	Double	12 caràcters. 0 dígitos decimals.	Sí
<p>Nom: Identificador.</p> <p>Definició: Codi identificador únic del sector transversal.</p> <p>Notes: Valor numèric autoincremental.</p>			
Atributs: Shape			
Clau primària	Tipus de valor	Longitud	Obligatori
No	Polygon	-	Sí
<p>Nom: Shape.</p> <p>Definició: Geometria que defineix la delimitació del sector transversal.</p>			
Atributs: CODI_INE			
Clau primària	Tipus de valor	Longitud	Obligatori
No	Text	40 caràcters	Sí
<p>Nom: Codi INE.</p> <p>Definició: Codi INE del municipi corresponent al sector transversal.</p> <p>Notes: Format per 5 dígitos.</p>			

Restriccions: La cadena de text d'aquest atribut queda restringida als següents valors possibles: Codis INE del municipis de Catalunya.			
Atributs: NOM			
Clau primària	Tipus de valor	Longitud	Obligatori
No	Text	100 caràcters	Sí
Nom: Nom.			
Definició: Denominació del sector de desenvolupament segons les determinacions normatives del planejament municipal.			
Notes: En sectors discontinus es denominen amb el mateix nom tots els polígons que el componen. En cas de solapament, s'etiqueta el polígon, on hi ha el solapament, amb una doble denominació separada per un "/" .			

2.3.1.6. MUC_TRAN

MUC_TRAN			
Nom: Protecció Transversal.			
Definició: Àmbit normatiu complementari que se superposa a la regulació de les qualificacions, com són les delimitacions de corredors biològics, els àmbits de protecció de paisatge, àmbits de risc natural o tecnològic, etc.			
Notes: Es recullen la totalitat de proteccions transversals, llevat de les puntuals i d'aquelles l'àmbit de les quals te una superfície inferior a 1 hectàrea, previstes pels diferents instruments de planejament general.			
ATRIBUTS			
Atributs: ID			
Clau primària	Tipus de valor	Longitud	Obligatori
Sí	Double	12 caràcters. 0 díigits decimals.	Sí
Nom: Identificador.			
Definició: Codi identificador únic de la protecció transversal.			
Notes: Valor numèric autoincremental.			
Atributs: Shape			
Clau primària	Tipus de valor	Longitud	Obligatori

Especificacions per al format "Shapefile" del Mapa urbanístic de Catalunya sintètic v1.2
Implementació 1

Revisió del document 02/2016

No	Polygon	-	Sí
----	---------	---	----

Nom: Shape.			
Definició: Geometria que defineix la delimitació de la protecció transversal.			
Atributs: CODI_INE			
Clau primària	Tipus de valor	Longitud	Obligatori
No	Text	40 caràcters	Sí
Nom: Codi INE.			
Definició: Codi INE del municipi corresponent a la protecció transversal.			
Notes: Format per 5 dígits.			
Restriccions: La cadena de text d'aquest atribut queda restringida als següents valors possibles: Codis INE del municipis de Catalunya.			
Atributs: NOM			
Clau primària	Tipus de valor	Longitud	Obligatori
No	Text	100 caràcters	Sí
Nom: Nom.			
Definició: Denominació de la norma que s'aplica a l'àmbit de protecció, segons les determinacions normatives del planejament municipal.			
Notes: En proteccions discontinües es codifiquen amb el mateix nom tots els polígons que el componen. En cas de solapament, s'etiqueta el polígon, on hi ha el solapament, amb una doble denominació separada per un "/".			

2.3.1.7. MUC_XPROJ

MUC_XPROJ			
Nom: Xarxa de Mobilitat Projectada.			
Definició: Reserva per a infraestructures de la mobilitat (viària, ferroviària, aeroportuària o portuària) indicada en el planejament com a proposta, però que no disposa de projectes aprovats ni s'ha acabat reflectint com a qualificació urbanística.			
Notes: Es recullen la totalitat de xarxes de mobilitat projectades previstes pels diferents instruments de planejament general.			

ATRIBUTS			
Atributs: ID			
Clau primària	Tipus de valor	Longitud	Obligatori
Sí	Double	12 caràcters. 0 dígits decimals.	Sí
<p>Nom: Identificador.</p> <p>Definició: Codi identificador únic de la xarxa de mobilitat projectada.</p> <p>Notes: Valor numèric autoincremental.</p>			
Atributs: Shape			
Clau primària	Tipus de valor	Longitud	Obligatori
No	Polygon	-	Sí
<p>Nom: Shape.</p> <p>Definició: Geometria que defineix la delimitació de la xarxa de mobilitat projectada.</p>			
Atributs: CODI_INE			
Clau primària	Tipus de valor	Longitud	Obligatori
No	Text	40 caràcters	Sí
<p>Nom: Codi INE.</p> <p>Definició: Codi INE del municipi corresponent a la xarxa de mobilitat projectada.</p> <p>Notes: Format per 5 dígits.</p> <p>Restriccions: La cadena de text d'aquest atribut queda restringida als següents valors possibles: Codis INE del municipis de Catalunya.</p>			
Atributs: NOM			
Clau primària	Tipus de valor	Longitud	Obligatori
No	Text	100 caràcters	Sí
<p>Nom: Nom.</p> <p>Definició: Descriptiu del tipus de proposta indicada i el sistema de comunicació al qual fa referència: si és un eix viari o ferroviari anirà acompanyat del nom que li dóna el planejament i si és una reserva s'indicarà la infraestructura a la qual complementa o altera. Si el planejament no li assigna nom s'utilitzarà "Xarxa projectada".</p>			

3 Organització de les dades

En general, la unitat de distribució de les dades coincideix amb l'àmbit geogràfic cobert pel conjunt de dades, es a dir, tot el territori de Catalunya. Aquest és el cas de les entitats *MUC_TM*, *MUC_CLAS*, *MUC_SECT*, *MUC_SECTR*, *MUC_TRAN* i *MUC_XPROJ* de l'esquema físic.

La única excepció a aquesta regla, són les dades de les qualificacions (entitat *MUC_QUAL*) que, atès el seu volum, es distribueixen per àmbit comarcal.

3.1 Fitxers de dades

Tal com s'ha mencionat anteriorment, les entitats del model de dades amb component espacial es distribuïran en format Shapefile.

El format Shapefile consisteix en una col·lecció de fitxers en que coincideix el nom i varia l'extensió.

Com a mínim ha d'haver-hi el tres fitxers de l'estructura bàsica:

- Fitxer principal, amb extensió shp: conté les entitats amb component espacial (geometria).
- Fitxer d'índex, amb extensió shx: emmagatzema la localització de cada entitat dins el fitxer principal per a trobar-les de forma més eficient.
- Fitxer en format de taula dBASE IV, amb extensió dbf: conté els atributs.

Adicionalment, es pot afegir un quart fitxer:

- Fitxer de referència, amb extensió prj: conté l'especificació del sistema de referència en que estan expressades les coordenades dels camps de geometria.

La referència a cada Shapefile es fa, tant en aquest document com a les metadades, directament a través del fitxer principal amb extensió shp, atès que els programes que treballen en format Shapefile reconeixen tot aquest conjunt de fitxers com a un únic fitxer.

La nomenclatura de fitxers utilitzada és la següent:

- L'entitat *MUC_TM* del model físic s'implementa mitjançant els fitxers propis del format Shapefile, amb un mateix nom "*MUC_TM*" i la extensió corresponent per a cadascun d'ells.

Aquests conjunt de fitxers seran reconeguts com a un únic fitxer "*MUC_TM.shp*" pels programes compatibles amb aquest format.

Conté les geometries dels àmbits municipals identificats en el conjunt de dades i els atributs que formen la seva component semàntica.

- L'entitat *MUC_CLAS* del model físic s'implementa mitjançant els fitxers propis del format Shapefile, amb un mateix nom "*MUC_CLAS*" i la extensió corresponent per a cadascun d'ells.

Aquests conjunt de fitxers seran reconeguts com a un únic fitxer "*MUC_CLAS.shp*" pels programes compatibles amb aquest format.

Conté les geometries de les classificacions del sòl identificades en el conjunt de dades i els atributs que formen la seva component semàntica.

- L'entitat *MUC_SECT* del model físic s'implementa mitjançant els fitxers propis del format Shapefile, amb un mateix nom "*MUC_SECT*" i la extensió corresponent per a cadascun d'ells.

Aquests conjunt de fitxers seran reconeguts com a un únic fitxer "*MUC_SECT.shp*" pels programes compatibles amb aquest format.

Conté les geometries dels sectors de desenvolupament urbanístic identificats en el conjunt de dades i els atributs que formen la seva component semàntica.

- L'entitat *MUC_QUAL* del model físic s'implementa mitjançant els fitxers propis del format Shapefile, amb un mateix nom "*MUC_QUAL*" i la extensió corresponent per a cadascun d'ells.

Aquests conjunt de fitxers seran reconeguts com a un únic fitxer "*MUC_QUAL.shp*" pels programes compatibles amb aquest format.

Conté les geometries de les qualificacions del sòl identificades en el conjunt de dades i els atributs que formen la seva component semàntica.

- L'entitat *MUC_SECTR* del model físic s'implementa mitjançant els fitxers propis del format Shapefile, amb un mateix nom "*MUC_SECTR*" i la extensió corresponent per a cadascun d'ells.

Aquests conjunt de fitxers seran reconeguts com a un únic fitxer "*MUC_SECTR.shp*" pels programes compatibles amb aquest format.

Conté les geometries dels sectors transversals identificats en el conjunt de dades i els atributs que formen la seva component semàntica.

- L'entitat *MUC_TRAN* del model físic s'implementa mitjançant els fitxers propis del format Shapefile, amb un mateix nom "*MUC_TRAN*" i la extensió corresponent per a cadascun d'ells.

Aquests conjunt de fitxers seran reconeguts com a un únic fitxer "*MUC_TRAN.shp*" pels programes compatibles amb aquest format.

Conté les geometries de les proteccions transversals identificades en el conjunt de dades i els atributs que formen la seva component semàntica.

- L'entitat *MUC_XPROJ* del model físic s'implementa mitjançant els fitxers propis del format Shapefile, amb un mateix nom "*MUC_XPROJ*" i la extensió corresponent per a cadascun d'ells.

Aquests conjunt de fitxers seran reconeguts com a un únic fitxer "*MUC_XPROJ.shp*" pels programes compatibles amb aquest format.

Conté les geometries de les xarxes de mobilitat projectades identificades en el conjunt de dades i els atributs que formen la seva component semàntica.

La distribució es realitza mitjançant un arxiu comprimit (RAR), que agrupa els diferents fitxers que componen el Shapefile.

Alternativament les dades del MUC sintètic es poden distribuir en format GML. Cadascuna de les entitats segueix un esquema (fitxer .xsd) derivat del model físic descrit en aquest document. En aquest cas, el nom dels fitxers de dades segueixen la següent nomenclatura:

- Entitat *MUC_TM*: Fitxer "*MUC_TM_GMLData.gml*".
- Entitat *MUC_CLAS*: Fitxer "*MUC_CLAS_GMLData.gml*".
- Entitat *MUC_SECT*: Fitxer "*MUC_SECT_GMLData.gml*".

- Entitat *MUC_QUAL*: Fitxer "*MUC_QUAL_Nom_Comarca.gml*" – On *Nom_Comarca* correspon al nom de la comarca distribuïda (unitat de distribució).
- Entitat *MUC_SECTR*: Fitxer "*MUC_SECTR_GMLData.gml*".
- Entitat *MUC_TRAN*: Fitxer "*MUC_TRAN_GMLData.gml*".
- Entitat *MUC_XPROJ*: Fitxer "*MUC_XPROJ_GMLData.gml*".

Com en el cas anterior, la distribució es realitza mitjançant un arxiu comprimit (RAR), que agrupa el fitxer de dades (fitxer .gml) i l'esquema corresponent (fitxer .xsd, amb la mateixa nomenclatura que el fitxer de dades a excepció de la extensió).

Les unitats de distribució de les entitats en format GML coincideixen amb les definides pel format SHP.

3.2 Fitxers de metadades

Les metadades són accessibles a través de la pàgina web de la IDEC.

4 Representació gràfica

Al capítol de Representació de les especificacions de producte del Mapa urbanístic de Catalunya sintètic (MUC sintètic) v1.2 es descriu la simbologia per defecte dels objectes geogràfics del MUC sintètic.

Els fitxers de distribució corresponents al format Shapefile, no inclouen cap fitxer de simbolització que implementi la simbologia a que s'ha fet esment.

31

5 Utilització i distribució de les dades

Aquest conjunt d'informació geogràfica és d'accés públic per a qualsevol persona física o jurídica, amb les limitacions pròpies de la legislació vigent i segons el nivell d'autorització d'accés indicat a l'Annex 2 del Pla Cartogràfic de Catalunya.

Es permet la reutilització de la informació del MUC sempre que no sigui amb finalitats comercials i en compliment de la Llei 37/2007, de 16 de novembre, sobre reutilització de la informació del sector públic. Consulteu les condicions d'avís legal en la pàgina web de la Generalitat de Catalunya.

En la pàgina web del MUC es troben disponibles les dades en format Shapefile (també en format GML derivat del mateix model físic d'implementació) del MUC sintètic de l'àmbit de tot Catalunya. Atès que aquestes dades perden la seva vigència ràpidament, es recomana consultar la disponibilitat de dades actualitzades per a la seva descàrrega de forma periòdica.

Alternativament, es suggereix la utilització del Geoservei WMS que proporciona accés en línia a la darrera versió disponible de les dades. La URL d'aquest servei és accessible des de la web del MUC, junt amb instruccions per a la seva utilització.

A ANNEX: Equivalència entre elements del model conceptual i del model físic (informatiu)

Els elements del model conceptual passen a tenir una terminologia pròpia en el model d'implementació, a continuació es mostra la correspondència de la terminologia dels elements:

Tipus d'element	Nom al Model conceptual	Nom al Model d'implementació (Format SHP)
Entitat	AmbitMunicipal	MUC_TM
Atribut	<i>codiINE</i>	<i>CODI_INE</i>
Atribut	<i>geometria</i>	<i>Shape</i>
Atribut	<i>id</i>	<i>ID</i>
Atribut	<i>municipi</i>	<i>MUNICIPI</i>
Entitat	ClassificacioSol	MUC_CLAS
Atribut	<i>codiClasAjunt</i>	<i>C_CLAS_AJT</i>
Atribut	<i>codiClasMUC</i>	<i>C_CLAS_MUC</i>
Atribut	<i>codiINE</i>	<i>CODI_INE</i>
Atribut	<i>descClasAjunt</i>	<i>D_CLAS_AJT</i>
Atribut	<i>descClasMUC</i>	<i>D_CLAS_MUC</i>
Atribut	<i>geometria</i>	<i>Shape</i>
Atribut	<i>id</i>	<i>ID</i>
Entitat	SectorDesenvolupamentUrbanistic	MUC_SECT
Atribut	<i>codiINE</i>	<i>CODI_INE</i>
Atribut	<i>codiSectorAjunt</i>	<i>C_SECT_AJT</i>
Atribut	<i>codiSectorMUC</i>	<i>C_SECT_MUC</i>
Atribut	<i>densitat</i>	<i>DENSITAT</i>
Atribut	<i>descSectorAjunt</i>	<i>D_SECT_AJT</i>
Atribut	<i>descSectorMUC</i>	<i>D_SECT_MUC</i>
Atribut	<i>geometria</i>	<i>Shape</i>
Atribut	– Cap atribut – Vegeu secció 2.1.2.1.	<i>ID</i>

Tipus d'element	Nom al Model conceptual	Nom al Model d'implementació (Format SHP)
Atribut	<i>indexEdifBruta</i>	<i>I_EDIF_BR</i>
Atribut	<i>numHabitatges</i>	<i>NUM_HTGE</i>
Atribut	<i>perAltresSistemes</i>	<i>P_ALT_SIST</i>
Atribut	<i>perEquipaments</i>	<i>P_EQUIP</i>
Atribut	<i>perHabitDotacional</i>	<i>PER_HTGE_D</i>
Atribut	<i>perTotalSistemes</i>	<i>P_TOT_SIST</i>
Atribut	<i>perViari</i>	<i>P_VIARI</i>
Atribut	<i>perZonaVerda</i>	<i>P_Z_VERDA</i>
Atribut	<i>programacioSector</i>	<i>PROG_SECT</i>
Atribut	<i>supAltresSistemes</i>	<i>S_ALT_SIST</i>
Atribut	<i>supCalculada</i>	<i>SUP_CALC</i>
Atribut	<i>supEquipaments</i>	<i>S_EQUIP</i>
Atribut	<i>supHabitDotacional</i>	<i>SUP_HTGE_D</i>
Atribut	<i>supNormativa</i>	<i>SUP_NTIVA</i>
Atribut	<i>supSolPrivat</i>	<i>S_SOL_PRIV</i>
Atribut	<i>supSostreHPP</i>	<i>S_SOST_HPP</i>
Atribut	<i>supTotalSistemes</i>	<i>S_TOT_SIST</i>
Atribut	<i>supViari</i>	<i>S_VIARI</i>
Atribut	<i>supZonaVerda</i>	<i>S_Z_VERDA</i>
Atribut	<i>tipusDesenvol</i>	<i>TIP_DESENV</i>
Entitat	<i>QualificacioSol</i>	<i>MUC_QUAL</i>
Atribut	<i>codiINE</i>	<i>CODI_INE</i>
Atribut	<i>codiQualAjunt</i>	<i>C_QUAL_AJT</i>
Atribut	<i>codiQualMUC</i>	<i>C_QUAL_MUC</i>
Atribut	<i>descQualAjunt</i>	<i>D_QUAL_AJT</i>
Atribut	<i>descQualMUC</i>	<i>D_QUAL_MUC</i>
Atribut	<i>Geometria</i>	<i>Shape</i>

Tipus d'element	Nom al Model conceptual	Nom al Model d'implementació (Format SHP)
Atribut	<i>id</i>	<i>ID</i>
Entitat	<i>SectorTransversal</i>	<i>MUC_SECTR</i>
Atribut	<i>codiINE</i>	<i>CODI_INE</i>
Atribut	<i>geometria</i>	<i>Shape</i>
Atribut	<i>id</i>	<i>ID</i>
Atribut	<i>nom</i>	<i>NOM</i>
Entitat	<i>ProteccioTransversal</i>	<i>MUC_TRAN</i>
Atribut	<i>codiINE</i>	<i>CODI_INE</i>
Atribut	<i>geometria</i>	<i>Shape</i>
Atribut	<i>id</i>	<i>ID</i>
Atribut	<i>nom</i>	<i>NOM</i>
Entitat	<i>XarxaMobilitatProjectada</i>	<i>MUC_XPROJ</i>
Atribut	<i>codiINE</i>	<i>CODI_INE</i>
Atribut	<i>geometria</i>	<i>Shape</i>
Atribut	<i>id</i>	<i>ID</i>
Atribut	<i>nom</i>	<i>NOM</i>

B ANNEX: Canvis respecte a la revisió anterior (13/04/2015)

S'han introduït els següents canvis respecte a la revisió anterior del document:

Organització de les dades

- Correcció de la descripció sobre la unitat de distribució de les dades, contemplant l'excepció de la distribució que les qualificacions (entitat MUC_QUAL) per àmbit comarcal.
- Inclusió de l'alternativa de distribució de dades en format GML derivat del mateix model d'implementació del format SHP.
- Descripció de la nomenclatura de fitxers GML.
- Menció sobre la distribució de dades en format SHP i GML en arxius comprimits (RAR).