

**ESPECIFICACIONS PER AL FORMAT
“AutoCAD Drawing Exchange File” (DXF)
de la Base topogràfica de Catalunya 1:25 000 (BT-25M) v1.0**

ÍNDEX

1. INTRODUCCIÓ	3
2. IMPLEMENTACIÓ DEL MODEL DE DADES.....	3
2.1 REPRESENTACIÓ GEOMÈTRICA	3
2.1.1 Unitats de mesura	3
2.1.2 Formes de representació geomètrica	3
2.1.3 Fitxers associats	5
2.2 OBJECTE	5
2.2.1 Implementació mitjançant taules d'atributs	6
2.2.2 Implementació mitjançant les propietats de les entitats gràfiques	7
2.3 ESTRUCTURA ESPACIAL DE LES DADES.....	8
2.3.1 Relacions de connexió	8
2.3.2 Relacions de prioritat	8
2.3.3 Relacions entre fulls	8
2.4 TEXTOS ASSOCIATS A OBJECTES	8
3. REPRESENTACIÓ GRÀFICA	9
4. METADADES	10
5. DISTRIBUCIÓ.....	10
ANNEX 1: FITXERS DE LA DISTRIBUCIÓ ESTÀNDARD.....	11
ANNEX 2: ESTRUCTURA DE LES TAULES D'ATRIBUTS.....	13
ANNEX 3: ÚS DE LA INFORMACIÓ ALFANUMÈRICA	17
ANNEX 4: LLISTA D'ENTITATS D'AUTOCAD, SEGONS OBJECTES I CASOS.....	21
ANNEX 5: CANVIS DE LA REVISIÓ 2 DEL DOCUMENT	31

1. INTRODUCCIÓ

Aquest document descriu com s’ha realitzat la implementació per al format “AutoCAD Drawing Exchange File” (DXF) de la Base topogràfica de Catalunya 1:25 000 (BT-25M) v1.0 definida en els documents “Especificacions tècniques de la Base topogràfica de Catalunya 1:25 000 (BT-25M) v1.0” i “Diccionari de dades de la Base topogràfica de Catalunya 1:25 000 (BT-25M) v1.0”. S’hi descriu també l’organització de les dades en aquest format, i altres aspectes com ara indicacions per a la representació gràfica.

2. IMPLEMENTACIÓ DEL MODEL DE DADES

Tal com s’explica a les Especificacions tècniques, els fenòmens topogràfics del món real es representen a la base a través d’objectes, als quals se’ls associa una representació geomètrica; així, l’**objecte** és la representació numèrica a la base del component descriptiu del fenomen topogràfic, i la **representació geomètrica** és la representació numèrica del component espacial. En els següents apartats es descriu com s’implementa tot plegat en aquest format.

2.1 REPRESENTACIÓ GEOMÈTRICA

2.1.1 Unitats de mesura

La unitat de mesura és el metre. Les coordenades són emmagatzemades com a números reals de doble precisió representats amb ASCII, d’acord amb l’estàndard d’aquest format. Encara que el nombre de decimals pot ser divers, les coordenades s’han de considerar arrodonides a dos decimals ja que la resolució de compilació de les dades és el centímetre.

2.1.2 Formes de representació geomètrica

Les diferents formes de representació geomètrica previstes s’implementen en aquest format amb els següents tipus d’entitat d’AutoCAD:

- **Punt**

S’implementa amb una entitat de tipus *insert* (referència a *block*). El seu punt d’inserció correspon a les coordenades del punt del terreny a què va referit el fenomen topogràfic representat. L’*insert* fa referència a un *block* que en determina la forma; la definició del *block* s’inclou dins del mateix fitxer. L’*insert* pot tenir gir en el pla XY per aquells fenòmens topogràfics que al Diccionari de dades s’indica que són recollits com a símbol orientat.

- **Línia**

S’implementa amb entitats de tipus *3DPolyline* (*LWPolyline* quan l’entitat té Z constant 0) o *Line*. L’ordre d’emmagatzematge de les coordenades determina l’orientació de la línia en aquells objectes en què així s’especifica a la corresponent fitxa del Diccionari de dades.

Per als objectes complexos lineals -a la BT-25M versió 1.0 són “Línia de costa detallada” (CDE) i “Línia de costa simplificada” (CSI)- no es té una forma de representació pròpia en aquest format, sinó que es representen mitjançant els seus components.

El cas “Línia virtual: /tall /no aplicable” (VIR001), que correspon al tall de la informació del full, s’implementa amb entitats de tipus *LWPolyline* amb la propietat “tancada” (*closed*), per a facilitar-ne l’ús com a instrument de selecció de la informació d’un full o d’altres (per exemple, la determinació de la superfície de l’àmbit amb informació del full).

El cas “Topònim” (TOP001), s’implementa en aquest format mitjançant línies (entitats *LWPolyline*). Cada ocurrència de topònim té una línia associada, la geometria de la qual serveix de base per a la col·locació de l’ocurrència. La línia porta associats, en la forma explicada al punt 2.2.1, una sèrie de camps auxiliars que descriuen les característiques recomanades per a la representació textual (tipus de lletra, mida, forma de col·locació respecte la línia, ...).

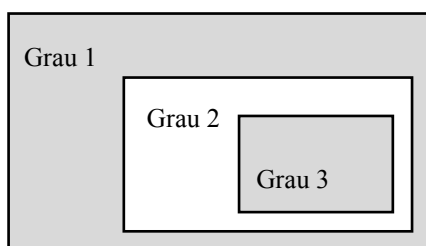
- **Polígon** (*centroide / polígon explícit*)

S'implementa en forma d'una entitat de tipus *text* -que anomenarem *centroide*- situada a l'interior d'un conjunt de línies dels *casos* indicats a les fitxes corresponents del Diccionari de dades dins l'apartat "Components d'objecte complex", connectades de forma que determinen un recinte tancat. Els centroides tenen tots estil "034", alçada de caràcter 5 metres, angle 0, altitud 0 i justificació *Middle Center* (*Medio Centro*) respecte un punt interior al polígon corresponent.

Cal tenir en compte que per aplicació de les relacions de prioritats presentades a les Especificacions tècniques i detallades per a cada objecte al Diccionari de dades, i del desglossament en *casos* indicat en aquest darrer document, les ocurrencies de polígon poden tenir el contorn constituït per línies de múltiples *casos*, que poden ser o no del mateix objecte. Fins i tot és possible que una ocurrencia de polígon d'un cert objecte no tingui cap línia de contorn d'aquest mateix objecte. Per exemple, seria el cas d'un parterre delimitat en tot el seu perímetre per una tanca de vegetació (tot el contorn seria codificat com a tanca de vegetació i no pas com a parterre).

És important considerar la relació prefixada que hi ha entre el centroide i el conjunt de línies que determinen el contorn del polígon ja que pot passar que el primer contorn que visualment engloba el centroide no sigui realment el que va associat a aquest. Per exemple, a l'interior del contorn d'un "Element urbanístic auxiliar: /parterre" hi pot haver un contorn d'un "Element de coberta del sòl: /bosc, agrupació d'arbres", trobant-se els respectius centroides alhora dins d'aquest darrer contorn. Cal notar que hi pot haver diferents centroides compartint un mateix punt de col·locació i que diferents polígons poden compartir part o fins i tot la totalitat de les línies que determinen els respectius contorns, ja sigui perquè són adjacents, ja sigui perquè se superposen totalment o parcialment, i a les respectives fitxes del Diccionari de dades hi figuren components d'objecte complex comuns.

Els polígons poden tenir forats; per a diferenciar aquests de l'àrea que forma part del polígon, s'ha previst un sistema amb tres graus de niament, segons s'il·lustra a la figura següent:



El grau 1 indica que es tracta d'una àrea que forma part del polígon i que no es troba a l'interior del contorn exterior de cap altre polígon del mateix *cas*. El grau 2 indica que es tracta d'una àrea interior que no forma part del polígon (un forat). El grau 3 indica que es tracta d'un polígon que es troba a l'interior d'un forat d'un altre polígon del mateix *cas*. El grau de niament es codifica amb el valor de la propietat *color* del centroide de manera que el grau 1 correspon al color 251, el grau 2 al color 252 i el grau 3 al color 253.

Com a norma general cada polígon d'un mateix *cas* s'ha de considerar una ocurrencia diferent d'aquest. L'única excepció és el *cas* "Illa urbanitzada" (ILL001): cada ocurrencia pot correspondre a un conjunt de múltiples polígons adjacents com a conseqüència de la fragmentació de l'illa, determinada pels components d'aquest objecte complex indicats al Diccionari de dades. Per exemple, una illa en part coberta per una edificació que té un pati interior (un forat del polígon de l'edificació) estarà fragmentada en tres polígons: un primer polígon correspon a la part no edificada de l'illa, un segon polígon correspon a l'edificació i un tercer polígon correspon al pati d'aquesta. Per definició cada polígon té el seu propi centroide, per la qual cosa a l'exemple anterior hi haurà dos dels tres centroides d' "Illa urbanitzada" (tots amb color 251) que compartiran els respectius contorns amb dos centroides d' "Edificació" (un amb color 251 i l'altre amb color 252).

Atès que els entorns més estrictament CAD no permeten manegar directament el polígon a partir del centroide i els trams de línia que el delimiten, es proporciona uns fitxers addicionals on cada polígon s'implementa en forma d'una entitat amb àrea -que anomenarem *polígon explícit*-, i que pot ser de tipus polilínia (*3DPolyline*, o *LWPolyline* quan l'entitat té Z constant 0) amb la propietat "tancada" (*closed*), o *Region* quan el polígon té forats.

Els vèrtexs d'aquestes entitats són coincidents, com a mínim les coordenades x,y, amb els dels trams de les línies originals que delimiten els polígons, les quals són incloses als fitxers principals de la base.

Per limitacions del format original de compilació de les dades, pot haver estat necessari fragmentar l'àrea d'un polígon en diverses entitats adjacents, segons una malla regular. Això és dona sobretot en els polígons dels casos “Massa d'aigua: /mar /cas genèric” (MAI011) i “Element de coberta del sòl: /bosc, agrupació d'arbres” (COB001), que poden tenir contorns particularment complexos. Cadascun dels fragments pot ser dels tipus esmentats abans (polilínia tancada o *Region*, segons correspongui). En aquest cas, el centroide del polígon, que seguirà sent únic, quedarà ubicat a l'interior d'un dels fragments, quedant per tant la resta de fragments sense centroide al seu interior: és l'única excepció a la correspondència unívoca entre les dues formes d'implementació dels polígons (per una banda, un centroide de grau 1 o 3, i per l'altra, una entitat amb àrea (polilínia tancada o *Region*)).

Per a facilitar la identificació de l'àrea interior dels polígons, aquests són lliurats amb representació sòlida. A tal efecte, cadascuna de les entitats amb àrea (polilínia tancada o *Region*) té associada una entitat auxiliar de tipus *Hatch* (“Sombreado”) amb patró d'emplenat *SOLID*.

2.1.3 Fitxers associats

Les entitats que implementen la representació geomètrica dels objectes s'agrupen en diversos fitxers en format “AutoCAD Drawing Exchange File” (DXF):

Fitxer ¹	Classe	Formes de representació geomètrica
bt25mv10dx0fccffaxmrro.dxf	altimetria	punt, línia, centroide, text
bt25mv10dx0fccffapmrro.dxf	altimetria	polígon explícit (polilínia tancada o <i>Region</i>)
bt25mv10dx0fccffpxmrro.dxf	planimetria	punt, línia, centroide
bt25mv10dx0fccffppmrro.dxf	planimetria	polígon explícit (polilínia tancada o <i>Region</i>)
bt25mv10dx0fccfftxmrro.dxf	toponímia	línia, text
bt25mv10dx0fccffrxmrro.dxf	punts de referència	punt, línia

L'estructura dels noms d'aquests fitxers respon a la nomenclatura de fitxers descrita a les Especificacions tècniques per als fitxers de dades. Les dues lletres subratllades al nom de cada fitxer corresponen al codi del subconjunt de dades que conté. La primera lletra del codi respon a la classificació temàtica de la informació que es fa a les Especificacions tècniques: **a**=altimetria -que comprèn els objectes “Corba de nivell” (NIV), “Cota altimètrica” (COT), “Zona de descripció del pendent” (PEN) i “Talús, marge” (TAM)-, **t**=toponímia -que comprèn l'objecte “Topònim” (TOP)-, **r**=punts de referència -que comprèn l'objecte “Vèrtex geodèsic” (VER)- i **p**=planimetria -que comprèn la resta d'objectes de la base-. La segona lletra del codi indica la forma de representació geomètrica de les entitats que pot incloure el fitxer: **p**=polígon explícit (polilínia tancada o *Region*), **x**=resta de formes de representació.

Tots els fitxers existeixen encara que no tinguin entitats. Els únics fitxers que poden ser buits són els fitxers de polígons explícits (**bt25mv10dx0fccffapmrro.dxf** i **bt25mv10dx0fccffppmrro.dxf**); els altres fitxers inclouen sempre el cas “Línia virtual: /tall /no aplicable” (VIR001) que correspon al tall de la informació (vegeu punt 2.3.1), i poden no tenir cap altra entitat. Tots els fitxers són 3D, excepte el de toponímia que és un fitxer 2D.

2.2 OBJECTE

En aquest format l'objecte s'implementa mitjançant la vinculació a les entitats gràfiques que implementen la representació geomètrica, d'informació alfanumèrica emmagatzemada en taules en format dBase IV que anomenarem taules d'atributs.

Alternativament, l'objecte també s'implementa mitjançant els instruments CAD de classificació propis d'aquest format, basats en les propietats estàndards de les entitats gràfiques. Amb aquest mètode, però, no s'implementen els atributs *complementaris* dels objectes (vegeu les Especificacions tècniques) ni tampoc els camps auxiliars que emmagatzemen característiques d'implementació del present format.

¹ A l'annex 1 es descriu les parts en cursiva dels noms de tots els fitxers que són esmentats en aquest document; particularment destacat és *ccff* que identifica el full a què correspon cada fitxer de dades, i que determina l'àmbit espacial recobert per aquest, tal com s'indica a les Especificacions tècniques en l'apartat “Unitat de distribució”.

En aquest format no hi ha implementació explícita de la relació entre els objectes complexos i llurs components.

2.2.1 Implementació mitjançant taules d'atributs

Existeix una taula específica en format dBase IV per a cadascuna de les formes de representació geomètrica previstes a cadascun dels fitxers que contenen les entitats gràfiques, a excepció dels que contenen polígons explícits (polilínia tancada o *Region*), de forma que pels polígons, sols els corresponents centroides tenen informació alfanumèrica vinculada. En general, cada taula conté tants registres com entitats d'aquesta forma de representació hi ha al fitxer, però hi ha dues excepcions: (1) a les taules de polígons, els centroides de grau 2 no hi tenen registre associat, per quant aquests centroides marquen els forats de polígon, és a dir, no corresponen veritablement a cap ocurrència d'un objecte, i (2) a la taula de línies de toponímia, que conté una sèrie de camps auxiliars per a la representació textual dels topònims a partir de les línies, no s'hi ha inclòs els registres corresponents a les entitats del cas "Línia virtual: /tall /no aplicable" (VIR001), que ja es troben en altres fitxers.

Aquestes taules inclouen sempre el codi de cas (camp CAS), el qual comporta implícitament el codi d'objecte. Aquest camp serveix com a clau per a vincular la taula que conté els valors dels atributs *qualificadors* (vegeu les Especificacions tècniques) dels objectes de la base (**bt25mv10cas_??ca.dbf**).

També s'inclou, després del camp CAS, i per a determinats objectes, altres camps que tant poden ser atributs *complementaris* dels objectes, ja previstos al Diccionari de dades, com també camps auxiliars que serveixen per a emmagatzemar característiques d'implementació del format actual, com per exemple els que descriuen les característiques de la representació textual de les ocurrències de topònim associats a les línies de col·locació subministrades en aquest format. Atès que la taula és única per a totes les entitats d'una mateixa forma de representació de cada fitxer, els camps que són específics d'uns determinats objectes quedaran associats també a les entitats de la mateixa forma de representació d'altres objectes que es trobin al mateix fitxer, per als quals, però, aquests camps tindran valors nuls.

El vincle entre les entitats gràfiques que implementen la representació geomètrica i les taules s'implementa mitjançant vincles a base de dades *-database links* (Esp:*vínculos a base de datos*)-, de manera que cada entitat gràfica té un vincle a una fila d'una taula externa. El format d'aquest vincle segueix l'estructura estàndard determinada per l'eina de connexió a base de dades *-dbConnect* (Esp:*Conexión BD*)- d'AutoCAD, pel que és reconegut pels programes que reconeguin aquesta estructura (el mateix AutoCAD estàndard amb l'eina esmentada, l'AutoCAD Map 3D, ...).

Cada estructura fa referència a una taula i a un registre dins d'aquesta, identificada mitjançant el valor d'un camp clau que, en totes les taules directament vinculades a la informació gràfica, es diu *MSLINK*. A l'annex 3 es dona més informació sobre l'estructura dels vincles i recomanacions pel seu ús.

El següent quadre llista les taules directament vinculades a la informació gràfica:

Taula	Classe	Forma de representació geomètrica
bt25mv10dx0fccffanmrro.dbf	altimetria	punt
bt25mv10dx0fccffalmrro.dbf	altimetria	línia
bt25mv10dx0fccffapmrro.dbf	altimetria	polígon -centroide-
bt25mv10dx0fccffatmrro.dbf	altimetria	text
bt25mv10dx0fccffpnmrro.dbf	planimetria	punt
bt25mv10dx0fccffplmrro.dbf	planimetria	línia
bt25mv10dx0fccffppmrro.dbf	planimetria	polígon -centroide-
bt25mv10dx0fccfftlmrro.dbf	toponímia	línia
bt25mv10dx0fccfftmrro.dbf	toponímia	text
bt25mv10dx0fccffrnmrro.dbf	punts de referència	punt
bt25mv10dx0fccffrlmrro.dbf	punts de referència	línia

Els noms d'aquestes taules responen a la mateixa estructura de noms que els fitxers que contenen les entitats gràfiques. A l'igual que en aquests, les dues lletres subratllades al nom de cada taula corresponen al codi del subconjunt de dades que conté. La primera lletra del codi respon a la classificació de la informació que es fa a les Especificacions tècniques: **a**=altimetria -que comprèn els objectes "Corba de nivell" (NIV), "Cota altimètrica" (COT), "Zona de descripció del pendent" (PEN) i "Talús, marge" (TAM)-, **t**=toponímia -que comprèn l'objecte "Topònim" (TOP)-, **r**=punts de referència -que comprèn l'objecte "Vèrtex geodèsic" (VER)- i **p**=planimetria

-que comprèn la resta d'objectes de la base-. La segona lletra del codi indica la forma de representació geomètrica a què corresponen els registres: **l**=línia, **n**=punt, **p**=polígon (en aquesta implementació, sols el centroide), i **t**=text.

Totes les taules existeixen encara que no tinguin registres.

A més de les taules esmentades fins ara, hi ha dues taules addicionals globals, també en format dBase IV, que completen la implementació dels atributs previstos:

- **bt25mv10cas_??ca.dbf**
taula amb els codis dels *casos* i la correspondència amb la combinació de valors dels atributs qualificadors que els determinen.
- **coditopo_??ca.dbf**
taula amb els codis de la toponímia de l'ICC, que descriu els valors previstos de l'atribut complementari *CODI_TOP* de l'objecte "Topònim" (TOP).

Aquestes dues taules es poden vincular a les entitats gràfiques corresponents per mitjà de les taules directament vinculades a aquestes (vegeu quadre anterior), fent servir els camps clau adequats. A l'annex 2 es fa una descripció detallada de l'estructura de totes les taules, que inclou la identificació dels camps clau.

Per a utilitzar les taules cal primer preparar i connectar la base de dades seguint les instruccions del programari emprat, com a pas previ a poder explotar la informació de les taules conjuntament amb la informació gràfica. A l'annex 3 es dona informació específica de com fer-ho amb AutoCAD 2005.

2.2.2 Implementació mitjançant les propietats de les entitats gràfiques

Amb això no es pretén sols donar suport als usuaris que no treballin amb la informació alfanumèrica vinculada a les entitats gràfiques, sinó que és pensat també per a complementar aquest context quan l'usuari hagi d'aplicar una operativa més pròpia CAD a les dades (pe. edició gràfica) sense perdre la identitat dels objectes i dels seus atributs qualificadors.

La propietat bàsica utilitzada per a la implementació de l'objecte en aquest format és la capa de dibuix (*layer*), que codifica la combinació entre un codi de *cas* i una forma de representació, de forma amb això són distingibles tots els *casos* previstos al Diccionari de dades en totes les seves formes de representació.

A més del nom de capa de dibuix (*layer*), hi ha altres propietats gràfiques estàndards que han estat definides i que poden ser utilitzades com a criteris auxiliars de selecció o de gestió gràfica encara que no determinin específicament els *casos*. Aquestes són: el *color*, el tipus de línia (*linetype*), el gruix de línia (*lineweight*), així com també l'estil (*style*) pels textos, o el nom del *block* per a les entitats *insert* (referències a bloc).

Cal fer notar que els objectes complexos "Línia de costa detallada" (CDE) i "Línia de costa simplificada" (CSI) no es poden implementar directament d'aquesta manera ja que els seus components són els que determinen les propietats de les entitats gràfiques corresponents.

El *color* codifica el grau de niament dels centroides, com s'explica al punt 2.1.2. Per als centroides, a més, el literal de l'entitat *text* que els implementa és un mnemònic d'una o dues lletres majúscules que també identifica unívocament el *cas* i que, per tant, pot ser utilitzat com una alternativa a la simbologia de l'entitat.

Per a les entitats que en aquesta base corresponen a l'objecte "Topònim" (TOP) convé veure les particularitats explicades a l'apartat 2.4.

A l'annex 4 s'indiquen totes les propietats esmentades, incloent els literals dels centroides i els noms de *block*.

2.3 ESTRUCTURA ESPACIAL DE LES DADES

A continuació es detallen altres aspectes que són dependents del format en què s'implementa l'estructura espacial de les dades que es descriu a les Especificacions tècniques.

2.3.1 Relacions de connexió

La connexió de dues línies en un punt no comporta que totes dues hi tinguin un extrem, n'hi ha prou que l'hi tingui una d'elles mentre que per a l'altra sols s'imposa que hi tingui un vèrtex. Això permet reduir el nombre total d'entitats (i de retruc, la mida dels fitxers) i alhora mantenir íntegres línies que modelen certes ocurrencies d'objectes com, per exemple, el contorn d'una presa una part del qual participa en la delimitació d'un polígon d'embassament.

Als fitxers **bt25mv10dx0fccffaxmrro.dxf**, **bt25mv10dx0fccffpxmrro.dxf**, **bt25mv10dx0fccfftxmrro.dxf** i **bt25mv10dx0fccffrxmrro.dxf**, se'ls inclou el tall de la informació *-cas* "Línia virtual: /tall /no aplicable" (VIR001)- en forma de polilínies tancades (de tipus *LWpolyline* amb *Z=0*), definides exclusivament amb els vèrtexs que corresponen a les cantonades del tall. Les línies de la resta de *casos* que tenen un extrem determinat pel tall de la informació tindran aquest extrem en un punt immediat al tall, considerant la resolució de compilació de les dades; excepcionalment aquest extrem pot coincidir amb un dels vèrtexs del tall. En aquests fitxers, les línies que no són del tall de la informació i que determinen un contorn de polígon són sempre connectades entre sí, de forma que si el contorn és constituït per una sola línia llavors aquesta té els seus extrems coincidents.

Als fitxers **bt25mv10dx0fccffapmrro.dxf** i **bt25mv10dx0fccffppmrro.dxf** els polígons que tenen un costat determinat pel tall de la informació tindran aquest costat format pel tram del tall estrictament necessari, prèviament adaptat per a connectar amb la resta de línies que determinen el contorn del polígon.

2.3.2 Relacions de prioritat

En aquest format l'aplicació d'aquestes relacions tal com són descrites a les Especificacions tècniques comporta la no duplicació de línies, excepció feta del tall de la informació, que s'inclou a diversos fitxers.

Cal fer notar la importància de considerar les relacions de prioritat especialment a l'hora d'entendre certes correspondències entre centroides i línies de contorn de polígons, com ja s'ha il·lustrat al punt 2.1.2.

També es fa notar que la correspondència entre elements gràfics i *casos* no és sempre unívoca, de resultes de l'aplicació de les normes de composició dels objectes complexos indicades al Diccionari de dades, com és el cas per exemple de les línies dels *casos* que componen els objectes complexos lineals.

2.3.3 Relacions entre fulls

Pel que s'ha indicat al punt 2.3.1 les línies que queden partides entre dos fulls tindran els extrems corresponents en unes mateixes coordenades, però que no connecten necessàriament amb els talls inclosos als respectius fulls. A conseqüència d'això en un full l'extrem pot sobresortir lleugerament del tall mentre que a l'altre pot no arribar-hi, en tots dos casos, però, a una distància menor que la resolució de compilació les dades.

Els polígons que queden partits entre dos fulls resten com dues ocurrencies independents i sense cap vincle explícit, tot i que hi ha continuïtat i correspondència tant a nivell d'objecte com de la representació geomètrica. Així, quan un fenomen topogràfic representat com a polígon queda partit entre dos fulls, cada part tindrà el seu centroide als respectius fitxers **bt25mv10dx0fccffaxmrro.dxf** o **bt25mv10dx0fccffpxmrro.dxf**, i la seva entitat amb àrea (polilínia tancada o *Region*) als fitxers **bt25mv10dx0fccffapmrro.dxf** o **bt25mv10dx0fccffppmrro.dxf** (que a la seva vegada pot haver estat necessari fragmentar, per limitacions del format original de compilació de les dades, tal com s'ha indicat al punt 2.1.2).

2.4 TEXTOS ASSOCIATS A OBJECTES

Els objectes "Corba de nivell" (NIV), "Cota altimètrica" (COT) i "Topònim" (TOP), tenen textos associats que s'implementen com a entitats de tipus *text*.

Els textos associats a "Corba de nivell" (NIV) i "Cota altimètrica" (COT) no tenen cap vincle explícit amb les entitats respecte les quals estan col·locats. L'altitud de l'entitat text correspon, arrodonida al metre en el cas de la cota, al literal representat pel text. Aquests textos s'inclouen al fitxer **bt25mv10dx0fccffaxmrro.dxf** i tenen la

seva pròpia taula d'atributs (**bt25mv10dx0f~~ccffat~~mrro.dbf**). Els textos associats a "Corba de nivell" (NIV) són orientats d'acord amb la direcció del tram de corba sobre el que es troben.

Els textos associats a "Topònim" (TOP) tenen característiques (*color*, mides, estils, justificacions, orientacions, ...) que varien en funció dels fenòmens topogràfics a què fan referència i dels criteris cartogràfics aplicats. No tenen altitud ja que es lliuren en fitxers sense Z (2D). El literal del topònim pot trobar-se fragmentat en diverses entitats de tipus *text* les quals, en aquest format, no tenen cap vincle explícit entre elles. Tal com s'indica a les Especificacions tècniques i al Diccionari de dades, no hi ha vincle explícit entre el topònim i la representació que hi pugui haver a la base del fenomen topogràfic a què fa referència. El *color* distingeix els topònims de cursos i masses d'aigua (els que tenen valor de l'atribut *GRUP_TOP* igual a 5 o 6), els quals tenen *color* 5, de la resta, que té *color* 7. Els textos de topònim s'inclouen al fitxer **bt25mv10dx0f~~ccfftt~~mrro.dxf** i tenen la seva pròpia taula d'atributs (**bt25mv10dx0f~~ccfftt~~mrro.dbf**).

3. REPRESENTACIÓ GRÀFICA

Per a facilitar la comprensió visual de la informació, es proporciona una sèrie de complements, alguns dels quals estan ja incorporats a les entitats gràfiques.

En primer lloc, les propietats de les entitats gràfiques usades per a la classificació, descrites al punt 2.2.2, poden ser utilitzades alhora per a la representació gràfica de les dades de la manera habitual en entorns CAD com ara AutoCAD.

El *color* de les entitats s'ha assignat, fent servir la paleta estàndard d'AutoCAD, per tal de facilitar la distinció visual dels diferents *casos*, de forma que aquest no es correspon, per tant, amb el color que apareix a la representació simbolitzada de la base (paper, PDF, o ràster).

Per tal de tenir una orientació dels colors que aproximem la representació simbolitzada de la base, s'adjunta una taula en format "Microsoft Excel 97-2003" (XLS) que conté la correspondència entre els codis de capa de dibuix (*layer*) i el color recomanat, expressat segons el model RGB (vermell-verd-blau), en el que el valor de cada component varia entre 0 i 255:

- **bt25mv10dx0colmapa_??.xls**

defineix el color recomanat per a la representació de cada capa de manera que s'aproxima en quant a contingut a allò que apareix a la representació simbolitzada de la base (paper, PDF, o ràster). Assumeix representació sobre fons blanc (paper) de forma que els conceptes que no apareixen a la representació simbolitzada de la base (com per exemple els centroides) se'ls assigna el mateix color que el fons (blanc).

Per altra banda, les entitats lineals tenen definit un nom de tipus de línia (*linetype*), el qual no està definit al fitxer per quant depèn del context de representació de l'usuari, però que facilita la gestió gràfica de les entitats i la seva assignació a una forma de representació final determinada. A l'annex 4, en el qual es mostra les propietats gràfiques de les entitats, també apareixen aquests noms de tipus de línia. Com a cas particular, cal destacar que aquelles entitats lineals que no apareixen a la representació simbolitzada de la base (paper, PDF, o ràster) porten definit un tipus de línia propi, de nom "bt25mv10_nopinta".

Totes les entitats tenen definit un gruix de línia (*lineweight*) que, en el cas de les línies, indica un gruix relatiu entre elles (no s'ha d'entendre com un gruix absolut de representació).

Per a la correcta representació de les entitats text convé fer servir les mateixes fonts de text amb què han estat generades i que són referides pels estils de text associats a aquestes entitats. Totes són fonts TrueType estàndards de l'entorn Windows; convé, però, verificar que els fitxers de font referenciats per aquests estils són accessibles pel programari utilitzat per tal d'evitar l'ús inadvertit de fonts substitutives que poden donar resultats poc acurats.

Finalment cal indicar que els textos dels topònims poden ser representats, amb l'entorn adequat, a partir de les línies subministrades, les quals serveixen de base per a la representació textual, i utilitzant els camps auxiliars associats a aquestes línies, que indiquen característiques recomanades per a la representació textual, com ara el tipus de lletra, la mida, o la forma de col·locació respecte la línia. A l'annex 2 es llista aquests camps i de

cadascun se n'indica el propòsit. Cal remarcar que el tipus de lletra es basa en les mateixes fonts TrueType estàndards de l'entorn Windows utilitzades pels estils de les entitats *text*.

4. METADADES

Per a cada full hi ha un fitxer amb les metadades (dades sobre les dades) del full en el present format de distribució, elaborades d'acord al perfil IDEC (Infraestructura de Dades Espacials de Catalunya) de la norma ISO 19115:

- **bt25mv10dx0fccffcmrrroca5.xml**
conté les metadades del full distribuït en format "AutoCAD Drawing Exchange File" (DXF); és un document en format "eXtensible Markup Language" (XML).

Per a la correcta visualització del document de metadades cal els fitxers complementaris següents:

- **ISO19139.xsl**
full d'estil de les metadades.
- **texts_ca.xml**
textos del full d'estil de les metadades (en català).

A les Especificacions tècniques es dona més informació sobre aquests fitxers, i s'hi inclou indicacions sobre la seva utilització.

5. DISTRIBUCIÓ

La distribució estàndard de la base en aquest format s'implementa en forma d'una *tramesa* de fitxers en formats diversos, que a la seva vegada poden venir agrupats dins arxius de distribució comprimits (ZIP), com es descriu a l'annex 1.

La major part dels fitxers ja han estat tractats als apartats precedents. Sols resta indicar que també hi ha uns fitxers en format "Adobe Portable Document" (PDF) amb les especificacions de la BT-25M versió 1.0 en català, que són:

- **bt25mv10esp_??ca.pdf**
- **bt25mv10dic_??ca.pdf**
- **bt25mv10dx0_??ca.pdf**

i que corresponen, respectivament, als documents "Especificacions tècniques de la Base topogràfica de Catalunya 1:25 000 (BT-25M) v1.0", "Diccionari de dades de la Base topogràfica de Catalunya 1:25 000 (BT-25M) v1.0" i "Especificacions per al format 'AutoCAD Drawing Exchange File' (DXF) de la Base topogràfica de Catalunya 1:25 000 (BT-25M) v1.0" -el present document-.

ANNEX 1: FITXERS DE LA DISTRIBUCIÓ ESTÀNDAR

En aquest annex es resumeix el conjunt de fitxers que conformen la distribució estàndard de la base en aquest format, amb una breu descripció del seu contingut. El detall del contingut i format d'aquests fitxers es tracta en apartats precedents d'aquest document.

Els noms de tots aquests fitxers segueixen la nomenclatura de fitxers descrita a les Especificacions tècniques. Com que l'estructura de nom que hi és descrita depèn del tipus de fitxer (especificacions, dades, metadades, arxiu de distribució, i els diferents tipus de fitxers complementaris), el llistat de fitxers que s'inclou més avall s'organitza segons els diferents tipus de fitxer.

Al nom dels fitxers hi ha unes parts variables, indicades en cursiva, que a continuació es defineixen:

- *ccff* és la concatenació dels números de columna (*cc*) i fila (*ff*) de l'identificador columna-fila global del full 1:25 000 estàndard corresponent (subdivisió 2x2 del Mapa Topogràfic Nacional 1:50 000); tant el número de columna com el de fila té dos dígitos, formant així un codi de quatre dígitos; forma part del nom dels fitxers de dades i de metadades, així com de l'arxiu de distribució, i correspon al camp <id-full> descrit a la nomenclatura de fitxers;
- *m* és un dígit que indica el marc de referència de les coordenades de les dades (**0** indica "EPSG:23031 - ED50 / UTM zone 31N", **1** indica "EPSG:25831 - ETRS89 / UTM zone 31N"); forma part del nom dels fitxers de dades i de metadades, així com de l'arxiu de distribució, i correspon al camp <marc-referència> descrit a la nomenclatura de fitxers;
- *rr* i *o* són, respectivament, els números de revisió(edició) i de correcció de les dades; el número de revisió té dos dígitos, amb zero a l'esquerra si cal, i el número de correcció té un únic dígit, començant per zero a cada nova revisió de dades; formen part del nom dels fitxers de dades i de metadades, així com de l'arxiu de distribució, i junts corresponen al camp <revisió-correcció> descrit a la nomenclatura de fitxers;
- *??* és un número que permet versionar canvis en l'estructura o contingut dels fitxers d'especificacions i complementaris; té dos dígitos, amb zero a l'esquerra si cal; el número pot ser diferent a cada fitxer; en el cas dels fitxers d'especificacions, correspon al camp <revisió-doc> descrit a la nomenclatura de fitxers.

La distribució de la informació s'organitza per fulls, segons s'explica a les Especificacions tècniques, i es compona d'una col·lecció de fitxers que normalment estaran agrupats dins l'arxiu següent:

- **bt25mv10dx0fccffcmrrro.zip**
arxiu de distribució comprimit (ZIP) que conté la informació específica d'un full determinat.

La informació d'un full s'estructura en la següent col·lecció de fitxers de dades i de metadades:

Fitxers de dades:

- **bt25mv10dx0fccffaxmrrro.dxf**, **bt25mv10dx0fccffpxmrrro.dxf**, **bt25mv10dx0fccfftxmrrro.dxf** i **bt25mv10dx0fccffrxmrrro.dxf**
amb els punts, les línies, els centroides i els textos, segons correspongui, de l'altimetria, la planimetria, la toponímia, i els punts de referència.
- **bt25mv10dx0fccffapmrrro.dxf** i **bt25mv10dx0fccffppmrrro.dxf**
amb els polígons explícits (entitats polilínia tancada i *Region*) de l'altimetria i la planimetria.
- **bt25mv10dx0fccffanmrrro.dbf**, **bt25mv10dx0fccffalmrrro.dbf**, **bt25mv10dx0fccffapmrrro.dbf**, **bt25mv10dx0fccffatmrrro.dbf**, **bt25mv10dx0fccffpnmrrro.dbf**, **bt25mv10dx0fccffplmrrro.dbf**, **bt25mv10dx0fccffppmrrro.dbf**, **bt25mv10dx0fccfftlmrrro.dbf**, **bt25mv10dx0fccffttmrrro.dbf**, **bt25mv10dx0fccffrnmrrro.dbf** i **bt25mv10dx0fccffrlmrrro.dbf**
amb la informació alfanumèrica (codi del *cas* i, si s'escau, atributs complementaris dels objectes o camps auxiliars de la implementació) directament vinculada a les entitats gràfiques per a cadascuna de les formes de representació dels objectes de l'altimetria, la planimetria, la toponímia, i els punts de referència.

Fitxers de metadades:

- **bt25mv10dx0fccffcmrrroca5.xml**
amb les metadades del full per al present format de distribució de les dades.

A més dels fitxers que contenen la informació específica de cada full, hi ha una col·lecció de fitxers que són globals del conjunt de la base. Aquests fitxers poden estar agrupats dins l'arxiu de distribució següent:

- **bt25mv10dx0_??ca.zip**
arxiu de distribució comprimit (ZIP) que conté els fitxers globals de la base, els quals no contenen informació específica d'un full determinat.

Els fitxers globals de la base són:

Fitxers d'especificacions:

- **bt25mv10esp_??ca.pdf, bt25mv10dic_??ca.pdf i bt25mv10dx0_??ca.pdf**
amb les especificacions tècniques, diccionari de dades, i especificacions del present format (en català).

Fitxers complementaris que contenen taules d'atributs globals:

- **bt25mv10cas_??ca.dbf**
amb els codis dels *casos* i la correspondència amb la combinació de valors dels atributs qualificadors que els determinen (descripcions en català).
- **coditopo_??ca.dbf**
amb els codis de la toponímia de l'ICC (descripcions en català).

Fitxers complementaris per a la visualització de les metadades:

- **ISO19139.xml**
amb el full d'estil de les metadades.
- **texts_ca.xml**
amb els textos del full d'estil de les metadades (en català).

Fitxers complementaris per a la representació gràfica de les dades:

- **bt25mv10dx0colmapa_??xls**
amb les definicions de color recomanades per a la representació de base simbolitzada.

ANNEX 2: ESTRUCTURA DE LES TAULES D'ATRIBUTS

En aquest annex es detalla l'estructura de les taules d'atributs, que són taules en format dBase IV. Es distingeix dos tipus de taula: les taules directament vinculades a les entitats gràfiques incloses als fitxers .dxf i les que no ho estan. Tant les unes com les altres han estat tractades al punt 2.2.

Taules directament vinculades a les entitats gràfiques

Aquestes taules inclouen sempre els camps *MSLINK* i *CAS*, després dels quals, i en determinades taules, hi ha altres camps que tant poden ser atributs *complementaris* dels objectes, ja previstos al Diccionari de dades, com també camps auxiliars que serveixen per a emmagatzemar característiques d'implementació del format actual.

A continuació s'indica els camps inclosos en cadascuna d'aquestes taules. L'especificació de format es fa en la forma L,T{,D} on L és la longitud en bytes, T el tipus (C=caràcter, N=numèric enter, F=numèric real representat amb coma flotant), i D és el nombre de decimals, si s'escau:

- **bt25mv10dx0fccffanmrro.dbf, bt25mv10dx0fccffalmrro.dbf, bt25mv10dx0fccffapmrro.dbf, bt25mv10dx0fccffatmrro.dbf, bt25mv10dx0fccffpnmrro.dbf, bt25mv10dx0fccffppmrro.dbf, bt25mv10dx0fccffrlmrro.dbf**

taules d'atributs "altimetria (punts)", "altimetria (línies)", "altimetria (polígons -centroides-)", "altimetria (textos)", "planimetria (punts)", "planimetria (polígons -centroides-)", i "punts de referència (línies)":

Camp	Format	Descripció
<i>MSLINK</i>	11,N	Camp clau del vincle amb les entitats gràfiques.
<i>CAS</i>	6,C	Camp clau que permet vincular aquestes taules amb la taula que conté els valors dels atributs qualificadors que determinen els <i>casos</i> (taula bt25mv10cas_??ca.dbf).

- **bt25mv10dx0fccffplmrro.dbf**
taula d'atributs "planimetria (línies)":

Camp	Format	Descripció
<i>MSLINK</i>	11,N	Camp clau del vincle amb les entitats gràfiques.
<i>CAS</i>	6,C	Camp clau que permet vincular aquesta taula amb la taula que conté els valors dels atributs qualificadors que determinen els <i>casos</i> (taula bt25mv10cas_??ca.dbf).
<i>CFUNC VIA</i>	1,C	Atribut complementari de l'objecte "Vial" (VIA).

- **bt25mv10dx0fccffrnmrro.dbf**
taula d'atributs "punts de referència (punts)":

Camp	Format	Descripció
<i>MSLINK</i>	11,N	Camp clau del vincle amb les entitats gràfiques.
<i>CAS</i>	6,C	Camp clau que permet vincular aquesta taula amb la taula que conté els valors dels atributs qualificadors que determinen els <i>casos</i> (taula bt25mv10cas_??ca.dbf).
<i>ID_VER</i>	9,C	Atribut complementari de l'objecte "Vèrtex geodèsic" (VER).
<i>TIT_VER</i>	1,C	Atribut complementari de l'objecte "Vèrtex geodèsic" (VER).
<i>XDPO_VER</i>	1,C	Atribut complementari de l'objecte "Vèrtex geodèsic" (VER).
<i>XDOI_VER</i>	1,C	Atribut complementari de l'objecte "Vèrtex geodèsic" (VER).
<i>XAST_VER</i>	1,C	Atribut complementari de l'objecte "Vèrtex geodèsic" (VER).
<i>XGRV_VER</i>	1,C	Atribut complementari de l'objecte "Vèrtex geodèsic" (VER).
<i>OGPS_VER</i>	1,C	Atribut complementari de l'objecte "Vèrtex geodèsic" (VER).
<i>OMAR_VER</i>	1,C	Atribut complementari de l'objecte "Vèrtex geodèsic" (VER).

- **bt25mv10dx0fccfftlmrrro.dbf**
 taula d'atributs "toponímia (línies)":

Camp	Format	Descripció
MSLINK	11,N	Camp clau del vincle amb les entitats gràfiques.
CAS	6,C	Camp clau que permet vincular aquesta taula amb la taula que conté els valors dels atributs qualificadors que determinen els <i>casos</i> (taula bt25mv10cas_??ca.dbf).
CODI_TOP	5,C	Atribut complementari de l'objecte "Topònim" (TOP); és el camp clau que permet vincular aquesta taula amb la taula que descriu els codis utilitzats per aquest atribut (taula coditopo_??ca.dbf).
GRUP_TOP	2,N	Atribut complementari de l'objecte "Topònim" (TOP).
TEXT_TOP	254,C	Atribut complementari de l'objecte "Topònim" (TOP). És el literal del topònim que cal fer servir, junt amb les característiques definides pels camps següents, per a generar la representació textual del topònim a partir de la línia subministrada.
FONTNAME	30,C	Nom de la font base TrueType (és a dir, la font de text que defineix el tipus de lletra base, sense els qualificadors que indiquen si és negreta o cursiva); es a servir les fonts estàndards de Windows següents: <i>Arial, Arial Narrow, Courier New i Times New Roman</i> .
FONTSIZE	19,F,11	Alçada de caràcter expressada en <i>points</i> , per a representació a escala 1:25 000. Si es representa a una escala diferent de 1:25 000, caldria aplicar a aquest valor el quocient: $25000 / \text{denominador_escala}$. Per exemple, si es representa a escala 1:20 000 i el valor original d'alçada és 6 points, l'alçada que caldria fer servir és de 7.5 points. L'alçada s'aplica a la caixa de caràcters utilitzada per la font, de forma que l'alçada aparent dels caràcters pot ser sensiblement inferior a la indicada.
BOLD	2,N	Qualificador <i>bold</i> (negreta) que cal aplicar al tipus de lletra. És un valor numèric booleà: 0 = <i>no bold</i> (no negreta); 1 = <i>bold</i> (negreta).
ITALIC	2,N	Qualificador <i>italic</i> (cursiva) que cal aplicar al tipus de lletra. És un valor numèric booleà: 0 = <i>no italic</i> (no cursiva); 1 = <i>italic</i> (cursiva).
PLACEMENT	2,N	Indica el mode de col·locació (<i>placement mode</i>) del text. Es codifica numèricament: 0 = <i>non-stacked, straight</i> : text format per una sola fila, disposat respecte una línia recta; 1 = <i>non-stacked, curved</i> : text format per una sola fila, disposat respecte una línia no recta; 2 = <i>stacked (straight)</i> : text partit en més d'una fila, en aquest cas sols es contempla que el text estigui disposat respecte una línia recta.
CRLFPOS1	2,N	Aquests dos camps indiquen les posicions de fins a dos caràcters del literal del topònim que han de ser substituïts per un salt de línia (CrLf), en cas que la representació s'hagi de fer com un text partit en més d'una fila (és a dir, si <i>PLACEMENT</i> val 2). El valor 0 indica que no hi ha aquell salt de línia: així, si la representació s'ha de fer en una sola fila de text (és a dir, si <i>PLACEMENT</i> no val 2), llavors tant <i>CRLFPOS1</i> com <i>CRLFPOS2</i> valdran 0, mentre que si la representació s'ha de fer com un text partit en més d'una fila (és a dir, si <i>PLACEMENT</i> val 2), llavors almenys <i>CRLFPOS1</i> serà major que 0. La posició d'un salt de línia correspon necessàriament a un caràcter blanc del literal del topònim. Sols es preveu partir fins a un màxim de tres files. Exemple: si <i>TEXT_TOP</i> = "l'era Gran de Can Coll", <i>CRLFPOS1</i> = 11 i <i>CRLFPOS2</i> = 14, llavors la representació quedaria (suposant a més que <i>HORALIGN</i> = 1): l'era Gran de Can Coll
CRLFPOS2	2,N	
VERALIGN	2,N	Alineació vertical (<i>vertical alignment</i>) del text respecte la línia. Es codifica numèricament: 0 = <i>top</i> : el text es posiciona de forma que la part superior dels caràcters, corresponent a l'ascendent màxim de la font, coincideix amb la línia; en cas de text partit en més d'una fila, el posicionament descrit s'aplica a la fila de text superior; 1 = <i>center</i> : el text es posiciona de forma que el centre dels caràcters, corresponent a la posició promig entre l'ascendent màxim i el descendent mínim de la font, coincideix amb la línia; en cas de text partit en més d'una fila, el posicionament descrit s'aplica a la posició promig entre les diferents files de text; 2 = <i>baseline</i> : el text es posiciona de forma que la base dels caràcters, corresponent a la posició inferior dels caràcters sense descendent de la font, coincideix amb la línia; en cas de text partit en més d'una fila, el posicionament descrit s'aplica a la fila de text inferior.
HORALIGN	2,N	Alineació horitzontal (<i>horizontal alignment</i>) del text respecte la línia. Es codifica numèricament: 0 = <i>left</i> : l'extrem esquerre del text es fa correspondre amb l'extrem inicial de la línia; 1 = <i>center</i> : el punt central del text es fa correspondre al punt central de la línia; 2 = <i>right</i> : l'extrem dret del text es fa correspondre amb l'extrem final de la línia. En cas de text partit en més d'una fila, el posicionament descrit es determina considerant sols la fila de major longitud; en aquest cas, a més, el valor del camp determina també l'alineació relativa entre les files de text (veure més amunt l'exemple que s'ha inclòs en l'explicació dels camps <i>CRLFPOS1</i> i <i>CRLFPOS2</i>).
LEADING	19,F,11	En cas de text partit en més d'una fila, indica l'espaiat addicional entre les files de text (<i>font leading</i>) respecte l'espaiat estàndard. S'expressa en <i>points</i> . El valor 0 indica que no hi ha espaiat addicional. L'espaiat estàndard varia d'una font a una altra però és aproximadament un 15% de l'alçada de caràcter indicada pel camp <i>FONTSIZE</i> . Notar que pot ser un valor negatiu si la separació de files de text ha de ser inferior a la de l'espaiat estàndard.
CHRWIDTH	19,F,11	Ajust de l'amplada de caràcter, expressat com un percentatge respecte l'amplada estàndard. El valor 100 indica que no es modifica l'amplada estàndard, mentre que si és menor o major que 100 vol dir que s'estrenyen o s'eixamplen, respectivament, els caràcters del text.
CHRSPACING	19,F,11	Ajust de la separació entre caràcters, expressat com un percentatge respecte la separació estàndard. El valor 0 indica que no es modifica la separació estàndard, mentre que si és menor o major que 0 vol dir que es redueix o s'incrementa, respectivament, la separació entre els caràcters.

- **bt25mv10dx0fccffttmrro.dbf**
taula d'atributs "toponímia (textos)":

Camp	Format	Descripció
MSLINK	11,N	Camp clau del vincle amb les entitats gràfiques.
CAS	6,C	Camp clau que permet vincular aquesta taula amb la taula que conté els valors dels atributs qualificadors que determinen els <i>casos</i> (taula bt25mv10cas_??ca.dbf).
CODI_TOP	5,C	Atribut complementari de l'objecte "Topònim" (TOP); és el camp clau que permet vincular aquesta taula amb la taula que descriu els codis utilitzats per aquest atribut (taula coditopo_??ca.dbf).
GRUP_TOP	2,N	Atribut complementari de l'objecte "Topònim" (TOP).

Taules no directament vinculades a les entitats gràfiques

Aquestes taules completen la implementació dels atributs previstos al Diccionari de dades, tal com s'especifica al punt 2.2.

A continuació s'indica els camps inclosos en cadascuna d'aquestes taules. L'especificació de format es fa en la forma L,T on L és la longitud en bytes, T el tipus (C=caràcter, N=numèric enter):

- **bt25mv10cas_??ca.dbf**
taula amb els codis dels *casos* i la correspondència amb la combinació de valors dels atributs qualificadors que els determinen; inclou la descripció dels *casos* i conté un registre per cada *cas*:

Camp	Format	Descripció
CAS	6,C	Codi del <i>cas</i> ; és el camp clau que permet vincular aquesta taula amb totes les taules que estan directament vinculades a les entitats gràfiques
DESCRIPCIO	140,C	Descripció del <i>cas</i> .
ATRIBUT1	1,C	1r atribut qualificador.
ATRIBUT2	1,C	2n atribut qualificador.
ATRIBUT3	1,C	3r atribut qualificador.
ATRIBUT4	1,C	4t atribut qualificador.
ATRIBUT5	1,C	5è atribut qualificador.
ATRIBUT6	1,C	6è atribut qualificador.
ATRIBUT7	1,C	7è atribut qualificador.
ATRIBUT8	1,C	8è atribut qualificador.

Els camps ATRIBUTI_i contenen els valors dels atributs qualificadors (els que determinen cada *cas*) que apareixen a les fitxes del Diccionari de dades, en el mateix ordre en què hi són llistats. Per exemple, per a l'objecte "Vial" (VIA), el camp ATRIBUT1 té els valors de l'atribut REVEST_VIA, el camp ATRIBUT2 té els valors de l'atribut CTECNIC_VIA, el camp ATRIBUT3 té els valors de l'atribut NCAL_VIA, i així successivament. Cal notar que si l'objecte té *n* atributs qualificadors essent *n* menor de 8 es fan servir sols els camps ATRIBUT1 a ATRIBUT_n, quedant en blanc la resta. La taula és ordenada segons el camp CAS.

- **coditopo_??ca.dbf**
taula amb els codis de la toponímia de l'ICC, que descriu els valors previstos de l'atribut complementari CODI_TOP de l'objecte "Topònim" (TOP); conté un registre per cadascun dels codis previstos:

Camp	Format	Descripció
CODI_TOP	5,C	Valors previstos de l'atribut CODI_TOP; és el camp clau que permet vincular aquesta taula amb les taules bt25mv10dx0fccffttmrro.dbf i bt25mv10dx0fccffttmrro.dbf .
GRUP_TOP	2,N	Indica el valor corresponent de l'atribut GRUP_TOP.
CONCEPTE	80,C	Concepte a què correspon el valor de CODI_TOP.

La taula és ordenada segons el camp CODI_TOP.

ANNEX 3: ÚS DE LA INFORMACIÓ ALFANUMÈRICA

Nota prèvia: per a facilitar la identificació pels usuaris dels conceptes i opcions de programa propis d'AutoCAD que són referits dins aquest apartat, d'aquests se'n dona, en cursiva, el nom amb què apareix a la versió anglesa del programa, i tot seguit i precedit amb "Esp.", també en cursiva, el nom amb què apareix a la versió espanyola. La nomenclatura i exemples d'ús es basa en com apareix a AutoCAD 2005.

Com s'ha dit abans a l'apartat 2.2.1, la informació alfanumèrica de la base s'implementa mitjançant taules externes en format dBase IV. Aquestes taules són vinculades a les entitats gràfiques a través de vincles a base de dades *-database links* (Esp:*vínculos a base de datos*)-, de manera que cada entitat gràfica té un vincle a una fila d'una taula externa. El format d'aquest vincle segueix l'estructura estàndard determinada per l'eina de connexió a base de dades *-dbConnect* (Esp:*Conexión BD*)- d'AutoCAD, pel que és reconegut pels programes que reconeixin aquesta estructura (el mateix AutoCAD estàndard amb l'eina esmentada, l'AutoCAD Map 3D, ...).

Els vincles segueixen un patró fixat mitjançant la plantilla de vincles *-link template* (Esp:*plantilla de vínculos*)- corresponent, d'acord amb l'estàndard indicat més amunt. La plantilla s'identifica mitjançant un nom *-template name* (Esp:*nombre plantilla*)- i descriu les següents propietats: l'origen de dades *-data source* (Esp:*origen datos*)-, nom de la taula *-table* (Esp:*tabla*)-, i camps clau *-keys* (Esp:*claves*)-; l'estàndard preveu també les propietats de catàleg *-catalog* (Esp:*catálogo*)-, i esquema *-schema* (Esp:*esquema*)-, que en aquesta implementació no han estat utilitzades.

En aquesta base s'ha definit una plantilla de vincles per a cadascuna de les taules dBase. Les definicions de les plantilles de vincles han estat incloses a tots els fitxers .dxf. Les propietats de les plantilles són definides com s'indica a continuació:

- el nom de la plantilla *-template name* (Esp:*nombre plantilla*)- coincideix amb el nom de la taula externa excloent l'extensió corresponent (".dbf" en el cas de dBase); així per exemple la plantilla que correspon a la taula **bt25mv10dx0fccffplmrrro.dbf** es diu **bt25mv10dx0fccffplmrrro** (on *ccff*, *m*, *rr* i *o* són l'identificador del full, el dígit que indica el marc de referència, i els números de revisió i de correcció de les dades, tal com s'ha explicat a l'annex 1).
- el nom de l'origen de dades *-data source* (Esp:*origen datos*)- coincideix amb la part inicial de tots els fitxers de dades, que és identificativa del producte en aquesta implementació segons el format DXF: **bt25mv10dx0**.
- el nom de taula *-table* (Esp:*tabla*)- coincideix amb el de la plantilla, és a dir, coincideix amb el de la taula externa excloent l'extensió corresponent (".dbf" en el cas de dBase).
- els camps clau *-keys* (Esp:*claves*)- identifiquen els camps de la taula a través dels quals s'estableix el lligam amb les entitats gràfiques, de forma que la combinació de valors d'aquests és única per a cada fila (és a dir, identifiquen de forma unívoca cada fila de la taula). En aquesta base, per a simplificar, s'ha afegit un camp clau únic anomenat **MSLINK** a totes les taules, i aquest és el camp que és referit a la plantilla.

A continuació es dona una sèrie d'indicacions per a l'ús de les taules lliurades en entorn Windows fent servir l'extensió de connexió a base de dades *-dbConnect* (Esp:*Conexión BD*)- d'AutoCAD 2005; aquestes indicacions poden servir de guia per a configuracions diferents (altres versions d'AutoCAD, extensions com ara AutoCAD Map 3D, ...). Es recomana, però, que per tal de treure el màxim profit de l'ús de la informació alfanumèrica, l'usuari estigui familiaritzat en l'ús de taules externes, i segueixi les indicacions específiques per al programa que estigui fent servir, consultant l'ajuda d'aquest. També és recomanable tenir nocions sobre l'ús de connexions a bases de dades a través d'OLE DB i ODBC (les ajudes de l'extensió de base de dades d'AutoCAD 2005 i posteriors, així com d'AutoCAD Map 3D, per exemple, donen informació sobre això).

La primera consideració que cal seguir és que, quan es treballa amb taules dBase, totes les taules associades a la base (tant les taules pròpies de la base com altres taules que pugui tenir l'usuari i que vulgui vincular a la base) han d'estar dins un mateix directori, el qual, si es vol, pot ser diferent d'aquell on es troben els fitxers .dxf.

El següent pas és definir un *origen de dades* (*Data Source Name* -DSN-) amb la utilitat ODBC de Windows, accessible des del panell de control de Windows, o bé, en sistemes de 32 bits, executant %SystemRoot%\system32\odbcad32.exe. Es recomana definir un DSN d'usuari o de sistema, fent servir el

driver d'ODBC per a *Microsoft Visual FoxPro*. Aquest driver es pot obtenir de Microsoft (cercar "Microsoft Visual FoxPro ODBC Driver") en cas de no tenir-lo instal·lat.

Un cop al menú de configuració d'ODBC per a Visual FoxPro cal especificar almenys els tres paràmetres següents (les explicacions són referides a la versió en castellà del menú de configuració): (1) al requadre "Tipo de base de datos" cal marcar l'opció "Directorio de tabla libre"; (2) a la casella "Ruta" cal escriure la ruta completa del directori que conté les taules .dbf -alternativament el botó "Examinar" ens permet navegar-hi-; i (3) a la casella "Origen de datos" cal escriure el nom amb què s'identificarà el DSN. Per a facilitar l'organització de l'usuari, es recomana que el nom del DSN coincideixi amb el nom d'origen de dades previst a la plantilla de vincles, però això realment no és necessari, i l'usuari pot, si ho prefereix, donar-li qualsevol altre nom, sempre tenint en compte que aquest nom serà el que s'haurà de declarar dins d'AutoCAD en el moment de configurar la connexió a base de dades.

Ja dins AutoCAD cal obrir l'administrador de connexions a bases de dades fent *Tools > dbConnect* (Esp:*Herr. > Conexión BD*); llavors es pot configurar l'origen de dades de dues maneres:

- prémer el botó dret del ratolí sobre *Data sources* (Esp:*Origen datos*) al menú *dbConnect Manager* (Esp:*Administrador de Conexión BD*) i seleccionar l'opció *Configure Data Source* (Esp:*Configurar origen de datos*);
- seleccionar *dbConnect > Data sources > Configure* (Esp:*Conexión BD > Origen datos > Configurar*) des del menú principal d'AutoCAD.

En tots dos casos ens apareixerà el menú *Configure a Data Source* (Esp:*Configurar un origen de datos*), on ens apareixen, si en tenim, els orígens de dades ja definits, i on podem també crear-ne un de nou. Per a fer això darrer, cal escriure el nom de l'origen de dades que es vol crear a la casella *Data source name* (Esp:*Nombre origen de datos*). El nom ha de coincidir amb el que s'ha previst a les plantilles de vincles d'aquesta base, i que és **bt25mv10dx0**, tal com s'ha indicat abans. Si l'usuari vol, pot donar un altre nom a l'origen de dades, però llavors haurà de modificar les propietats de les plantilles de vincles per a que facin referència a aquest altre nom.

Un cop entrat el nom de l'origen de dades i en prémer *OK* (Esp:*Aceptar*), apareixerà el menú *Data Link Properties* (Esp:*Propiedades de vínculo de datos*). A la fitxa *Provider* (Esp:*Proveedor*) cal seleccionar *Microsoft OLE DB Provider for ODBC Drivers*, i prémer *Next* (Esp:*Siguiente*). A la fitxa que apareix llavors -*Connection* (Esp:*Conexión*)- cal escriure (o seleccionar de la llista), a la casella *Use data source name* (Esp:*Usar nombre de origen de datos*), el nom del DSN que hem creat abans amb la utilitat ODBC. Fet això, prement *OK* (Esp:*Aceptar*) ja tindrem configurada la connexió a base de dades, la qual ens ha d'aparèixer dins el menú *dbConnect Manager* (Esp:*Administrador de Conexión BD*) penjant de *Data sources* (Esp:*Origen datos*).

Amb això, el que s'ha fet és crear un fitxer .udl (Universal Data Link), amb el mateix nom que l'origen de dades, al directori especificat a *Data Sources Location* (Esp:*Ubicación de origen de datos*) del menú d'opcions d'AutoCAD. Cal garantir que l'usuari té ple accés a aquest directori, i que aquest conté els fitxers .udl corresponents als orígens de dades que vulgui accedir, així com que les connexions ODBC adreçades per aquests també siguin vigents.

Per a activar un origen de dades hi ha diferents mètodes, aquí s'indica els dos recomanats: (1) fer doble *click* sobre el nom de l'origen de dades que apareix al menú *dbConnect Manager* (Esp:*Administrador de Conexión BD*); o (2) des del menú principal d'AutoCAD, seleccionar *dbConnect > Data sources > Connect* (Esp:*Conexión BD > Origen datos > Conectar*), i triar l'origen de dades al menú que apareix.

Quan s'activa un origen de dades, desapareix la creu vermella que hi ha sobre el nom d'aquest al menú *dbConnect Manager* (Esp:*Administrador de Conexión BD*); això és l'indicador que la connexió ha reeixit. A més, hauria d'aparèixer la llista de taules associades sota mateix del nom de l'origen de dades, les quals llavors es poden obrir prement el botó dret del ratolí sobre el nom de la taula i seleccionant *View Table* (Esp:*Ver tabla*). Si en lloc d'això es fa doble *click* sobre la taula -que equival a l'opció *Edit table* (Esp:*Editar tabla*)-, la taula s'obre en mode d'escriptura; es recomana fer això sols si expressament es vol modificar el contingut de la taula, i altrament obrir de la manera recomanada per tal d'evitar alteracions inadvertides del seu contingut. En certes configuracions, un cop activat l'origen de dades, quan es selecciona una entitat gràfica, apareix dins el menú *Properties* (Esp:*Propiedades*) els valors dels camps de la fila vinculada a la taula corresponent, i per tant no és necessari obrir la taula per a fer la consulta de les dades alfanumèriques des del gràfic.

En cas de no poder utilitzar el driver per a Microsoft Visual FoxPro, o tenir problemes amb aquest, una alternativa pot ser fer servir el driver de Microsoft per a dBase (*Microsoft dBase Driver*); aquest driver, però, no suporta taules amb nom (exclosa l'extensió) més llarg de 8 caràcters, i per tant obligaria a escurçar el nom de les taules i modificar, en correspondència, les propietats de les plantilles de vincles.

Si es prefereix, es poden importar les taules dBase dins altres formats de base de dades com ara Microsoft Access o Oracle, que poden ser accedits directament per AutoCAD sense necessitat de definir un DSN d'ODBC, simplificant i optimitzant la gestió de la informació alfanumèrica. Per a més informació, cal consultar l'ajuda de programa sobre la configuració d'origens de dades per a la base de dades corresponent. En tot cas, cal recordar que si es modifica els noms de les taules, o el de l'origen de dades, caldrà modificar les propietats de les plantilles de vincles. Donat que a les plantilles els noms de taula no tenen l'extensió, sempre que s'importi les taules mantenint els noms i descartant l'extensió ".dbf", no caldrà modificar les propietats de les plantilles.

Per a modificar les propietats de les plantilles de vincles, cal fer des del menú principal d'AutoCAD: *dbConnect* > *Templates* > *Link Template Properties* (Esp: *Conexión BD* > *Plantillas* > *Propiedades de plantilla de vínculos*). Seleccionar el nom de la plantilla al menú que apareix, i a continuació prémer *Continue...* (Esp: *Continuar...*). Apareix llavors el menú *Link Template Properties* (Esp: *Propiedades de plantilla de vínculos*) on podem modificar qualsevol de les seves propietats, i fer *OK* (Esp: *Aceptar*) en acabar.

ANNEX 4: LLISTA D'ENTITATS D'AUTOCAD, SEGONS OBJECTES I CASOS

En aquest annex es llista la codificació de les entitats d'AutoCAD utilitzades en la implementació de la base, agrupades per objectes i casos. L'ordre de la llista ve donat, en primer lloc, pel codi de *cas*, i en segon lloc, per la forma de representació geomètrica.

Les files amb fons ombrejat són els encapçalaments de cada objecte, amb el seu nom i codi.

La columna **dx** indica el fitxer on es troba l'entitat. El codi que hi apareix correspon a les dues lletres identificatives del fitxer a nivell de full:

ax = **bt25mv10dx0fccffaxmrrro.dxf** – altimetria (punts, línies, centroides, textos)
ap = **bt25mv10dx0fccffapmrrro.dxf** – altimetria (polígons explícits)
px = **bt25mv10dx0fccffpxmrrro.dxf** – planimetria (punts, línies, centroides)
pp = **bt25mv10dx0fccffppmrrro.dxf** – planimetria (polígons explícits)
tx = **bt25mv10dx0fccfftxmrrro.dxf** – toponímia (línies, textos)
rx = **bt25mv10dx0fccffrxmrrro.dxf** – punts de referència (punts, línies)

La columna **Tipus** indica el tipus d'entitat d'acord amb la representació geomètrica en què intervé: Pt=Punt (*insert*), Ln=Línia (polilínia -de tipus *3DPolyline*, o *LWPolyline* quan té Z constant igual a 0-, o *Line*, i en algun cas també polilínia tancada), Cn=Centroide (*text* a l'interior del polígon corresponent, l'*string* del qual és un mnemònic del *cas*), Pl=Polígon explícit (polilínia tancada o *Region*, amb una entitat *Hatch* associada), Tx=Text (*text*). Per a més detalls, vegeu l'apartat 2.

Les quatre columnes següents mostren les propietats gràfiques bàsiques d'AutoCAD: **Layer**, **Color**, **LineType** i **LineWeight**. Un guió en aquestes columnes indica que el *cas* corresponent no té geometria pròpia en aquesta implementació (com passa en els casos dels objectes complexos lineals). Cal remarcar que el nom de capa de dibuix (columna **Layer**) correspon a la concatenació del codi de cas (columna **OBJECTE / Cas**) amb el codi indicatiu de la forma de representació geomètrica (columna **Tipus**), amb un guió baix ("_") intercalat.

La columna **Altres característiques** indica l'estil (*style*) utilitzat pels textos, el nom del *block* utilitzat pels punts, l'*string* dels centroides, els tipus d'entitat particulars, i la indicació de si l'entitat és orientada.

La columna **dbf** indica la taula d'atributs que pot estar vinculada a l'entitat (vegeu punt 2.2.1). Un guió en aquesta columna indica no hi ha taules vinculades a l'entitat (com passa pels polígons explícits: entitats de tipus polilínia tancada o *Region*); altrament, el codi que hi apareix correspon a les dues lletres identificatives de la taula a nivell de full:

an = **bt25mv10dx0fccffanmrrro.dbf** – altimetria (punts)
al = **bt25mv10dx0fccffalmrrro.dbf** – altimetria (línies)
ap = **bt25mv10dx0fccffapmrrro.dbf** – altimetria (polígons -centroides-)
at = **bt25mv10dx0fccffatmrrro.dbf** – altimetria (textos)
pn = **bt25mv10dx0fccffpnmrrro.dbf** – planimetria (punts)
pl = **bt25mv10dx0fccffplmrrro.dbf** – planimetria (línies)
pp = **bt25mv10dx0fccffppmrrro.dbf** – planimetria (polígons -centroides-)
tl = **bt25mv10dx0fccfftlmrrro.dbf** – toponímia (línies)
tt = **bt25mv10dx0fccffttmrrro.dbf** – toponímia (textos)
rn = **bt25mv10dx0fccffrnmrrro.dbf** – punts de referència (punts)
rl = **bt25mv10dx0fccffrlmrrro.dbf** – punts de referència (línies)

dxf	Tipus	Layer	Color	LineType	Line Weight	Altres característiques	OBJECTE / Cas	dbf
AER pista d'AEROPORT o AERÒDROM								
px	Ln	AER001_LN	1	CONTINUOUS	0.35		AER001 Pista d'aeroport o aeròdrom	pl
CAN CANAL, REC, SÈQUIA								
px	Ln	CAN001_LN	202	bt25mv10_caneix	0.35	Orientat	CAN001 Canal, rec, séquia: /sols per l'eix /cas genèric	pl
px	Ln	CAN002_LN	202	bt25mv10_nopinta	0.35	Orientat	CAN002 Canal, rec, séquia: /sols per l'eix /connexió	pl
px	Ln	CAN003_LN	202	bt25mv10_caneix	0.35	Orientat	CAN003 Canal, rec, séquia: /sols per l'eix /elevat	pl
px	Ln	CAN004_LN	202	bt25mv10_nopinta	0.35	Orientat	CAN004 Canal, rec, séquia: /sols per l'eix /elevat connexió	pl
px	Ln	CAN005_LN	202	bt25mv10_cannoix	0.15	Orientat	CAN005 Canal, rec, séquia: /eix /cas genèric	pl
px	Ln	CAN006_LN	202	bt25mv10_nopinta	0.15	Orientat	CAN006 Canal, rec, séquia: /eix /connexió	pl
px	Ln	CAN007_LN	202	bt25mv10_cannoix	0.15	Orientat	CAN007 Canal, rec, séquia: /eix /elevat	pl
px	Ln	CAN008_LN	202	bt25mv10_nopinta	0.15	Orientat	CAN008 Canal, rec, séquia: /eix /elevat connexió	pl
px	Ln	CAN009_LN	202	bt25mv10_nopinta	0.15	Orientat	CAN009 Canal, rec, séquia: /no classificat /integrat en trama urbana	pl
px	Ln	CAN010_LN	202	bt25mv10_tlin2	0.35	Orientat	CAN010 Canal, rec, séquia: /no classificat /cobert	pl
px	Ln	CAN011_LN	202	bt25mv10_nopinta	0.35	Orientat	CAN011 Canal, rec, séquia: /no classificat /en massa d'aigua	pl
CDE línia de COSTA DETALLADA								
px	Ln	-	-	-	-	-	CDE001 Línia de costa detallada	-
CES CAMP D'ESPORTS								
px	Ln	CES001_LN	7	CONTINUOUS	0.35		CES001 Camp d'esports: /contorn	pl
px	Ln	CES002_LN	7	CONTINUOUS	0.25		CES002 Camp d'esports: /línia interior	pl
px	Cn	CES003_CN	251,252 253	CONTINUOUS	0.00	String="CE"	CES003 Camp d'esports: /no aplicable	pp-
pp	Pl	CES003_PL	92	CONTINUOUS	0.00		CES003 Camp d'esports: /no aplicable	pp -
CNA COSTA NATURAL								
px	Ln	CNA001_LN	150	CONTINUOUS	0.15		CNA001 Costa natural	pl
CNS CONSTRUCCIÓ								
px	Ln	CNS001_LN	7	CONTINUOUS	0.15		CNS001 Construcció: /cas genèric	pl
px	Cn	CNS001_CN	251,252 253	CONTINUOUS	0.00	String="CS"	CNS001 Construcció: /cas genèric	pp-
pp	Pl	CNS001_PL	254	CONTINUOUS	0.00		CNS001 Construcció: /cas genèric	pp -
px	Ln	CNS002_LN	1	CONTINUOUS	0.35		CNS002 Construcció: /muralla	pl
px	Pt	CNS003_PT	1	CONTINUOUS	0.40	Block="XEMEN"	CNS003 Construcció: /xemeneia	pn
px	Ln	CNS003_LN	1	CONTINUOUS	0.35		CNS003 Construcció: /xemeneia	pl
px	Cn	CNS003_CN	251,252 253	CONTINUOUS	0.00	String="X"	CNS003 Construcció: /xemeneia	pp-
pp	Pl	CNS003_PL	13	CONTINUOUS	0.00		CNS003 Construcció: /xemeneia	pp -
COB element de COBERTA DEL SÒL								
px	Ln	COB001_LN	3	bt25mv10_nopinta	0.25	Orientat	COB001 Element de coberta del sòl: /bosc, agrupació d'arbres	pl
px	Cn	COB001_CN	251,252 253	CONTINUOUS	0.00	String="BO"	COB001 Element de coberta del sòl: /bosc, agrupació d'arbres	pp-
pp	Pl	COB001_PL	94	CONTINUOUS	0.00		COB001 Element de coberta del sòl: /bosc, agrupació d'arbres	pp -
px	Ln	COB002_LN	7	bt25mv10_nopinta	0.25		COB002 Element de coberta del sòl: /rocam	pl
px	Cn	COB002_CN	251,252 253	CONTINUOUS	0.00	String="RO"	COB002 Element de coberta del sòl: /rocam	pp-
pp	Pl	COB002_PL	254	CONTINUOUS	0.00		COB002 Element de coberta del sòl: /rocam	pp -
px	Ln	COB003_LN	42	bt25mv10_nopinta	0.15		COB003 Element de coberta del sòl: /platja, sorral	pl
px	Cn	COB003_CN	251,252 253	CONTINUOUS	0.00	String="PJ"	COB003 Element de coberta del sòl: /platja, sorral	pp-
pp	Pl	COB003_PL	40	CONTINUOUS	0.00		COB003 Element de coberta del sòl: /platja, sorral	pp -
px	Ln	COB004_LN	150	bt25mv10_nopinta	0.15		COB004 Element de coberta del sòl: /aiguamoll	pl
px	Cn	COB004_CN	251,252 253	CONTINUOUS	0.00	String="AM"	COB004 Element de coberta del sòl: /aiguamoll	pp-
pp	Pl	COB004_PL	153	CONTINUOUS	0.00		COB004 Element de coberta del sòl: /aiguamoll	pp -
CON CONDUCCIÓ								
px	Ln	CON001_LN	7	bt25mv10_conduc	0.25		CON001 Conducció: /cas genèric	pl
px	Ln	CON002_LN	7	bt25mv10_nopinta	0.25		CON002 Conducció: /connexió	pl
px	Ln	CON003_LN	7	bt25mv10_conduc	0.25		CON003 Conducció: /elevat	pl
px	Ln	CON004_LN	7	bt25mv10_nopinta	0.25		CON004 Conducció: /elevat connexió	pl
COT COTA ALTIMÈTRICA								
ax	Pt	COT001_PT	7	CONTINUOUS	0.15	Block="COTA"	COT001 Cota altimètrica: /cas genèric	an
ax	Tx	COT001_TX	7	CONTINUOUS	0.15	Style="117"	COT001 Cota altimètrica: /cas genèric -etiqueta-	at
ax	Pt	COT002_PT	1	CONTINUOUS	0.15	Block="COTAS"	COT002 Cota altimètrica: /singular	an
ax	Tx	COT002_TX	1	CONTINUOUS	0.15	Style="117"	COT002 Cota altimètrica: /singular -etiqueta-	at
CRE CREMALLERA								
px	Ln	CRE001_LN	7	bt25mv10_crema	0.35		CRE001 Cremallera: /cas genèric	pl
px	Ln	CRE002_LN	7	bt25mv10_nopinta	0.35		CRE002 Cremallera: /connexió	pl
px	Ln	CRE003_LN	7	bt25mv10_crema	0.35		CRE003 Cremallera: /elevat	pl
px	Ln	CRE004_LN	7	bt25mv10_nopinta	0.35		CRE004 Cremallera: /elevat connexió	pl
px	Ln	CRE005_LN	7	bt25mv10_tlin2	0.35		CRE005 Cremallera: /cobert	pl

dxf	Tipus	Layer	Color	LineType	LineWeight	Altres característiques	OBJECTE / Cas	dbf
							CSI	línia de COSTA SIMPLIFICADA
px	Ln	-	-	-	-		CSI001 Línia de costa simplificada	-
							DIP	DIPÒSIT COBERT, SITJA
px	Pt	DIP001_PT	6	CONTINUOUS	0.15	Block="DIPOSI"	DIP001 Dipòsit cobert, sitja	pn
px	Ln	DIP001_LN	6	CONTINUOUS	0.25		DIP001 Dipòsit cobert, sitja	pl
px	Cn	DIP001_CN	251,252 253	CONTINUOUS	0.00	String="DI"	DIP001 Dipòsit cobert, sitja	pp-
pp	Pl	DIP001_PL	254	CONTINUOUS	0.00		DIP001 Dipòsit cobert, sitja	pp
							EDI	EDIFICACIÓ
px	Pt	EDI001_PT	1	CONTINUOUS	0.15	Block="EDIFIS" Orientat	EDI001 Edificació: /cas genèric	pn
px	Ln	EDI001_LN	1	CONTINUOUS	0.35		EDI001 Edificació: /cas genèric	pl
px	Cn	EDI001_CN	251,252 253	CONTINUOUS	0.00	String="D"	EDI001 Edificació: /cas genèric	pp-
pp	Pl	EDI001_PL	11	CONTINUOUS	0.00		EDI001 Edificació: /cas genèric	pp
px	Pt	EDI002_PT	1	CONTINUOUS	0.15	Block="EDIFIC" Orientat	EDI002 Edificació: /en construcció	pn
px	Ln	EDI002_LN	1	bt25mv10_tlin1	0.35		EDI002 Edificació: /en construcció	pl
px	Cn	EDI002_CN	251,252 253	CONTINUOUS	0.00	String="DC"	EDI002 Edificació: /en construcció	pp-
pp	Pl	EDI002_PL	11	CONTINUOUS	0.00		EDI002 Edificació: /en construcció	pp
px	Pt	EDI003_PT	1	CONTINUOUS	0.15	Block="EDIFIR" Orientat	EDI003 Edificació: /en ruïnes	pn
px	Ln	EDI003_LN	1	bt25mv10_tlin2	0.35		EDI003 Edificació: /en ruïnes	pl
px	Cn	EDI003_CN	251,252 253	CONTINUOUS	0.00	String="DR"	EDI003 Edificació: /en ruïnes	pp-
pp	Pl	EDI003_PL	11	CONTINUOUS	0.00		EDI003 Edificació: /en ruïnes	pp
							ELE	LÍNIA ELÈCTRICA
px	Ln	ELE001_LN	1	CONTINUOUS	0.25		ELE001 Línia elèctrica	pl
							ELU	ELEMENT URBANÍSTIC AUXILIAR
px	Ln	ELU001_LN	1	CONTINUOUS	0.15		ELU001 Element urbanístic auxiliar: /vorera	pl
px	Ln	ELU002_LN	3	CONTINUOUS	0.15		ELU002 Element urbanístic auxiliar: /parterre	pl
px	Cn	ELU002_CN	251,252 253	CONTINUOUS	0.00	String="PR"	ELU002 Element urbanístic auxiliar: /parterre	pp-
pp	Pl	ELU002_PL	92	CONTINUOUS	0.00		ELU002 Element urbanístic auxiliar: /parterre	pp
							ESP	ESPLANADA
px	Ln	ESP001_LN	132	CONTINUOUS	0.25		ESP001 Esplanada: /revestida	pl
							FER	FERROCARRIL
px	Ln	FER001_LN	7	bt25mv10_fervia2	0.35		FER001 Ferrocarril: /via ampla /via doble /cas genèric /cas genèric	pl
px	Ln	FER002_LN	7	bt25mv10_nopinta	0.35		FER002 Ferrocarril: /via ampla /via doble /cas genèric /connexió	pl
px	Ln	FER003_LN	7	bt25mv10_fervia2	0.35		FER003 Ferrocarril: /via ampla /via doble /cas genèric /elevat	pl
px	Ln	FER004_LN	7	bt25mv10_nopinta	0.35		FER004 Ferrocarril: /via ampla /via doble /cas genèric /elevat connexió	pl
px	Ln	FER005_LN	7	bt25mv10_tlin2	0.35		FER005 Ferrocarril: /via ampla /via doble /cas genèric /cobert	pl
px	Ln	FER006_LN	7	bt25mv10_fervia1	0.25		FER006 Ferrocarril: /via ampla /via única /cas genèric /cas genèric	pl
px	Ln	FER007_LN	7	bt25mv10_nopinta	0.25		FER007 Ferrocarril: /via ampla /via única /cas genèric /connexió	pl
px	Ln	FER008_LN	7	bt25mv10_fervia1	0.25		FER008 Ferrocarril: /via ampla /via única /cas genèric /elevat	pl
px	Ln	FER009_LN	7	bt25mv10_nopinta	0.25		FER009 Ferrocarril: /via ampla /via única /cas genèric /elevat connexió	pl
px	Ln	FER010_LN	7	bt25mv10_tlin2	0.25		FER010 Ferrocarril: /via ampla /via única /cas genèric /cobert	pl
px	Ln	FER011_LN	7	CONTINUOUS	0.15		FER011 Ferrocarril: /via ampla /pati de vies /cas genèric /cas genèric	pl
px	Ln	FER012_LN	7	bt25mv10_nopinta	0.15		FER012 Ferrocarril: /via ampla /pati de vies /cas genèric /connexió	pl
px	Ln	FER013_LN	7	CONTINUOUS	0.15		FER013 Ferrocarril: /via ampla /pati de vies /cas genèric /elevat	pl
px	Ln	FER014_LN	7	bt25mv10_nopinta	0.15		FER014 Ferrocarril: /via ampla /pati de vies /cas genèric /elevat connexió	pl
px	Ln	FER015_LN	7	bt25mv10_tlin2	0.15		FER015 Ferrocarril: /via ampla /pati de vies /cas genèric /cobert	pl
px	Ln	FER016_LN	7	bt25mv10_tlin3	0.35		FER016 Ferrocarril: /via ampla /no classificat /en construcció o en projecte /no classificat	pl
px	Ln	FER017_LN	7	bt25mv10_fervia2	0.35		FER017 Ferrocarril: /via estreta /via doble /cas genèric /cas genèric	pl
px	Ln	FER018_LN	7	bt25mv10_nopinta	0.35		FER018 Ferrocarril: /via estreta /via doble /cas genèric /connexió	pl
px	Ln	FER019_LN	7	bt25mv10_fervia2	0.35		FER019 Ferrocarril: /via estreta /via doble /cas genèric /elevat	pl
px	Ln	FER020_LN	7	bt25mv10_nopinta	0.35		FER020 Ferrocarril: /via estreta /via doble /cas genèric /elevat connexió	pl
px	Ln	FER021_LN	7	bt25mv10_tlin2	0.35		FER021 Ferrocarril: /via estreta /via doble /cas genèric /cobert	pl
px	Ln	FER022_LN	7	bt25mv10_fervia1	0.25		FER022 Ferrocarril: /via estreta /via única /cas genèric /cas genèric	pl
px	Ln	FER023_LN	7	bt25mv10_nopinta	0.25		FER023 Ferrocarril: /via estreta /via única /cas genèric /connexió	pl
px	Ln	FER024_LN	7	bt25mv10_fervia1	0.25		FER024 Ferrocarril: /via estreta /via única /cas genèric /elevat	pl
px	Ln	FER025_LN	7	bt25mv10_nopinta	0.25		FER025 Ferrocarril: /via estreta /via única /cas genèric /elevat connexió	pl
px	Ln	FER026_LN	7	bt25mv10_tlin2	0.25		FER026 Ferrocarril: /via estreta /via única /cas genèric /cobert	pl
px	Ln	FER027_LN	7	CONTINUOUS	0.15		FER027 Ferrocarril: /via estreta /pati de vies /cas genèric /cas genèric	pl
px	Ln	FER028_LN	7	bt25mv10_nopinta	0.15		FER028 Ferrocarril: /via estreta /pati de vies /cas genèric /connexió	pl
px	Ln	FER029_LN	7	CONTINUOUS	0.15		FER029 Ferrocarril: /via estreta /pati de vies /cas genèric /elevat	pl
px	Ln	FER030_LN	7	bt25mv10_nopinta	0.15		FER030 Ferrocarril: /via estreta /pati de vies /cas genèric /elevat connexió	pl
px	Ln	FER031_LN	7	bt25mv10_tlin2	0.15		FER031 Ferrocarril: /via estreta /pati de vies /cas genèric /cobert	pl
px	Ln	FER032_LN	7	bt25mv10_tlin3	0.35		FER032 Ferrocarril: /via estreta /no classificat /en construcció o en projecte /no classificat	pl
px	Ln	FER033_LN	7	bt25mv10_fervia2	0.35		FER033 Ferrocarril: /ample internacional /via doble /cas genèric /cas genèric	pl

dxf	Tipus	Layer	Color	LineType	LineWeight	Altres característiques	OBJECTE / Cas	dbf
px	Ln	FER034_LN	7	bt25mv10_nopinta	0.35		FER034 Ferrocarril: /ample internacional /via doble /cas genèric /connexió	pl
px	Ln	FER035_LN	7	bt25mv10_fervia2	0.35		FER035 Ferrocarril: /ample internacional /via doble /cas genèric /elevat	pl
px	Ln	FER036_LN	7	bt25mv10_nopinta	0.35		FER036 Ferrocarril: /ample internacional /via doble /cas genèric /elevat connexió	pl
px	Ln	FER037_LN	7	bt25mv10_tlin2	0.35		FER037 Ferrocarril: /ample internacional /via doble /cas genèric /cobert	pl
px	Ln	FER038_LN	7	bt25mv10_fervia1	0.25		FER038 Ferrocarril: /ample internacional /via única /cas genèric /cas genèric	pl
px	Ln	FER039_LN	7	bt25mv10_nopinta	0.25		FER039 Ferrocarril: /ample internacional /via única /cas genèric /connexió	pl
px	Ln	FER040_LN	7	bt25mv10_fervia1	0.25		FER040 Ferrocarril: /ample internacional /via única /cas genèric /elevat	pl
px	Ln	FER041_LN	7	bt25mv10_nopinta	0.25		FER041 Ferrocarril: /ample internacional /via única /cas genèric /elevat connexió	pl
px	Ln	FER042_LN	7	bt25mv10_tlin2	0.25		FER042 Ferrocarril: /ample internacional /via única /cas genèric /cobert	pl
px	Ln	FER043_LN	7	CONTINUOUS	0.15		FER043 Ferrocarril: /ample internacional /pati de vies /cas genèric /cas genèric	pl
px	Ln	FER044_LN	7	bt25mv10_nopinta	0.15		FER044 Ferrocarril: /ample internacional /pati de vies /cas genèric /connexió	pl
px	Ln	FER045_LN	7	CONTINUOUS	0.15		FER045 Ferrocarril: /ample internacional /pati de vies /cas genèric /elevat	pl
px	Ln	FER046_LN	7	bt25mv10_nopinta	0.15		FER046 Ferrocarril: /ample internacional /pati de vies /cas genèric /elevat connexió	pl
px	Ln	FER047_LN	7	bt25mv10_tlin2	0.15		FER047 Ferrocarril: /ample internacional /pati de vies /cas genèric /cobert	pl
px	Ln	FER048_LN	7	bt25mv10_tlin3	0.35		FER048 Ferrocarril: /ample internacional /no classificat /en construcció o en projecte /no classificat	pl
							FLU CURS FLUVIAL	
px	Ln	FLU001_LN	150	CONTINUOUS	0.15	Orientat	FLU001 Curs fluvial: /sols per l'eix /cas genèric	pl
px	Ln	FLU002_LN	150	bt25mv10_tlin1	0.15	Orientat	FLU002 Curs fluvial: /sols per l'eix /teòric, imprecis	pl
px	Ln	FLU003_LN	150	bt25mv10_nopinta	0.15	Orientat	FLU003 Curs fluvial: /sols per l'eix /connexió	pl
px	Ln	FLU004_LN	150	bt25mv10_nopinta	0.15	Orientat	FLU004 Curs fluvial: /sols per l'eix /en massa d'aigua	pl
px	Ln	FLU005_LN	150	bt25mv10_nopinta	0.15	Orientat	FLU005 Curs fluvial: /eix /connexió	pl
px	Ln	FLU006_LN	150	bt25mv10_nopinta	0.15	Orientat	FLU006 Curs fluvial: /eix /en massa d'aigua	pl
px	Ln	FLU007_LN	150	bt25mv10_nopinta	0.15	Orientat	FLU007 Curs fluvial: /no classificat /integrat en trama urbana	pl
							FUN FUNICULAR	
px	Ln	FUN001_LN	7	bt25mv10_funic	0.25		FUN001 Funicular: /cas genèric	pl
px	Ln	FUN002_LN	7	bt25mv10_nopinta	0.25		FUN002 Funicular: /connexió	pl
px	Ln	FUN003_LN	7	bt25mv10_funic	0.25		FUN003 Funicular: /elevat	pl
px	Ln	FUN004_LN	7	bt25mv10_nopinta	0.25		FUN004 Funicular: /elevat connexió	pl
px	Ln	FUN005_LN	7	bt25mv10_tlin2	0.25		FUN005 Funicular: /cobert	pl
							HEL HELIPORT	
px	Ln	HEL001_LN	6	CONTINUOUS	0.25		HEL001 Heliport	pl
							HIV HIVERNACLE	
px	Ln	HIV001_LN	3	CONTINUOUS	0.35		HIV001 Hivernacle	pl
px	Cn	HIV001_CN	251,252 253	CONTINUOUS	0.00	String="HI"	HIV001 Hivernacle	pp- pp
pp	Pl	HIV001_PL	92	CONTINUOUS	0.00		HIV001 Hivernacle	-
							ILL ILLA URBANITZADA	
px	Ln	ILL001_LN	150	CONTINUOUS	0.25		ILL001 Illa urbanitzada	pl
px	Cn	ILL001_CN	251,252 253	CONTINUOUS	0.00	String="I"	ILL001 Illa urbanitzada	pp- pp
pp	Pl	ILL001_PL	40	CONTINUOUS	0.00		ILL001 Illa urbanitzada	-
							MAI MASSA D'AIGUA	
px	Ln	MAI001_LN	150	CONTINUOUS	0.25	Orientat	MAI001 Massa d'aigua: /curs fluvial /cas genèric	pl
px	Cn	MAI001_CN	251,252 253	CONTINUOUS	0.00	String="F"	MAI001 Massa d'aigua: /curs fluvial /cas genèric	pp- pp
pp	Pl	MAI001_PL	153	CONTINUOUS	0.00		MAI001 Massa d'aigua: /curs fluvial /cas genèric	-
px	Ln	MAI002_LN	150	bt25mv10_nopinta	0.25	Orientat	MAI002 Massa d'aigua: /curs fluvial /connexió	pl
px	Cn	MAI002_CN	251,252 253	CONTINUOUS	0.00	String="FC"	MAI002 Massa d'aigua: /curs fluvial /connexió	pp- pp
pp	Pl	MAI002_PL	213	CONTINUOUS	0.00		MAI002 Massa d'aigua: /curs fluvial /connexió	-
px	Ln	MAI003_LN	150	CONTINUOUS	0.35	Orientat	MAI003 Massa d'aigua: /llacuna, estany /cas genèric	pl
px	Cn	MAI003_CN	251,252 253	CONTINUOUS	0.00	String="E"	MAI003 Massa d'aigua: /llacuna, estany /cas genèric	pp- pp
pp	Pl	MAI003_PL	153	CONTINUOUS	0.00		MAI003 Massa d'aigua: /llacuna, estany /cas genèric	-
px	Ln	MAI004_LN	150	bt25mv10_nopinta	0.35	Orientat	MAI004 Massa d'aigua: /llacuna, estany /connexió	pl
px	Cn	MAI004_CN	251,252 253	CONTINUOUS	0.00	String="EC"	MAI004 Massa d'aigua: /llacuna, estany /connexió	pp- pp
pp	Pl	MAI004_PL	213	CONTINUOUS	0.00		MAI004 Massa d'aigua: /llacuna, estany /connexió	-
px	Ln	MAI005_LN	202	CONTINUOUS	0.25	Orientat	MAI005 Massa d'aigua: /canal, rec, séquia /cas genèric	pl
px	Ln	MAI006_LN	202	bt25mv10_nopinta	0.25	Orientat	MAI006 Massa d'aigua: /canal, rec, séquia /connexió	pl
px	Ln	MAI007_LN	202	CONTINUOUS	0.25	Orientat	MAI007 Massa d'aigua: /canal, rec, séquia /elevat	pl
px	Ln	MAI008_LN	202	bt25mv10_nopinta	0.25	Orientat	MAI008 Massa d'aigua: /canal, rec, séquia /elevat connexió	pl
px	Ln	MAI009_LN	150	CONTINUOUS	0.15	Orientat	MAI009 Massa d'aigua: /embassament /cas genèric	pl
px	Cn	MAI009_CN	251,252 253	CONTINUOUS	0.00	String="B"	MAI009 Massa d'aigua: /embassament /cas genèric	pp- pp
pp	Pl	MAI009_PL	153	CONTINUOUS	0.00		MAI009 Massa d'aigua: /embassament /cas genèric	-
px	Ln	MAI010_LN	150	bt25mv10_nopinta	0.15	Orientat	MAI010 Massa d'aigua: /embassament /connexió	pl
px	Cn	MAI010_CN	251,252 253	CONTINUOUS	0.00	String="BC"	MAI010 Massa d'aigua: /embassament /connexió	pp- pp
pp	Pl	MAI010_PL	213	CONTINUOUS	0.00		MAI010 Massa d'aigua: /embassament /connexió	-
px	Cn	MAI011_CN	251,252 253	CONTINUOUS	0.00	String="MD"	MAI011 Massa d'aigua: /mar /cas genèric	pp- pp
pp	Pl	MAI011_PL	153	CONTINUOUS	0.00		MAI011 Massa d'aigua: /mar /cas genèric	-

dxf	Tipus	Layer	Color	LineType	LineWeight	Altres característiques	OBJECTE / Cas	dbf
							MOL MOLL, ESPIGÓ	
px	Ln	MOL001_LN	202	CONTINUOUS	0.35		MOL001 Moll, espigó: /cas genèric /marítim /cas genèric /en contacte amb aigua	pl
px	Ln	MOL002_LN	1	CONTINUOUS	0.35		MOL002 Moll, espigó: /cas genèric /marítim /cas genèric /sense contacte amb aigua	pl
px	Ln	MOL003_LN	202	bt25mv10_tlin1	0.35		MOL003 Moll, espigó: /cas genèric /marítim /en construcció /en contacte amb aigua	pl
px	Ln	MOL004_LN	1	bt25mv10_tlin1	0.35		MOL004 Moll, espigó: /cas genèric /marítim /en construcció /sense contacte amb aigua	pl
px	Ln	MOL005_LN	202	CONTINUOUS	0.25		MOL005 Moll, espigó: /cas genèric /fluvial /cas genèric /en contacte amb aigua	pl
px	Ln	MOL006_LN	1	CONTINUOUS	0.25		MOL006 Moll, espigó: /cas genèric /fluvial /cas genèric /sense contacte amb aigua	pl
px	Ln	MOL007_LN	202	bt25mv10_tlin1	0.25		MOL007 Moll, espigó: /cas genèric /fluvial /en construcció /en contacte amb aigua	pl
px	Ln	MOL008_LN	1	bt25mv10_tlin1	0.25		MOL008 Moll, espigó: /cas genèric /fluvial /en construcció /sense contacte amb aigua	pl
px	Ln	MOL009_LN	7	CONTINUOUS	0.15		MOL009 Moll, espigó: /d'escullera /marítim /no classificat /en contacte amb aigua	pl
px	Ln	MOL010_LN	6	CONTINUOUS	0.15		MOL010 Moll, espigó: /d'escullera /marítim /no classificat /sense contacte amb aigua	pl
px	Cn	MOL011_CN	251,252 253	CONTINUOUS	0.00	String="ES"	MOL011 Moll, espigó: /d'escullera /marítim /no classificat /no aplicable	pp- pp
pp	Pl	MOL011_PL	254	CONTINUOUS	0.00		MOL011 Moll, espigó: /d'escullera /marítim /no classificat /no aplicable	-
							MUR MUR DE CONTENCIÓ	
px	Ln	MUR001_LN	1	CONTINUOUS	0.25		MUR001 Mur de contenció	pl
							NIV CORBA DE NIVELL	
ax	Ln	NIV001_LN	30	CONTINUOUS	0.15		NIV001 Corba de nivell: /cas genèric /senzilla /cas genèric	al
ax	Tx	NIV001_TX	30	CONTINUOUS	0.15	Style="117"	NIV001 Corba de nivell: /cas genèric /senzilla /cas genèric -etiqueta-	al
ax	Ln	NIV002_LN	30	CONTINUOUS	0.15		NIV002 Corba de nivell: /cas genèric /senzilla /en bosc	al
ax	Ln	NIV003_LN	30	bt25mv10_nopinta	0.15		NIV003 Corba de nivell: /cas genèric /senzilla /altres	al
ax	Ln	NIV004_LN	30	CONTINUOUS	0.35		NIV004 Corba de nivell: /cas genèric /mestra /cas genèric	al
ax	Tx	NIV004_TX	30	CONTINUOUS	0.35	Style="117"	NIV004 Corba de nivell: /cas genèric /mestra /cas genèric -etiqueta-	at
ax	Ln	NIV005_LN	30	CONTINUOUS	0.35		NIV005 Corba de nivell: /cas genèric /mestra /en bosc	al
ax	Ln	NIV006_LN	30	bt25mv10_nopinta	0.35		NIV006 Corba de nivell: /cas genèric /mestra /altres	al
ax	Ln	NIV007_LN	30	bt25mv10_tlin1	0.25		NIV007 Corba de nivell: /cas genèric /intercalada /cas genèric	al
ax	Tx	NIV007_TX	30	CONTINUOUS	0.25	Style="117"	NIV007 Corba de nivell: /cas genèric /intercalada /cas genèric -etiqueta-	at
ax	Ln	NIV008_LN	30	bt25mv10_tlin1	0.25		NIV008 Corba de nivell: /cas genèric /intercalada /en bosc	al
ax	Ln	NIV009_LN	30	bt25mv10_nopinta	0.25		NIV009 Corba de nivell: /cas genèric /intercalada /altres	al
ax	Ln	NIV010_LN	30	bt25mv10_corbd	0.15	Orientat	NIV010 Corba de nivell: /de depressió /senzilla /cas genèric	al
ax	Tx	NIV010_TX	30	CONTINUOUS	0.15	Style="117"	NIV010 Corba de nivell: /de depressió /senzilla /cas genèric -etiqueta-	at
ax	Ln	NIV011_LN	30	bt25mv10_corbd	0.15	Orientat	NIV011 Corba de nivell: /de depressió /senzilla /en bosc	al
ax	Ln	NIV012_LN	30	bt25mv10_nopinta	0.15	Orientat	NIV012 Corba de nivell: /de depressió /senzilla /altres	al
ax	Ln	NIV013_LN	30	bt25mv10_corbd	0.35	Orientat	NIV013 Corba de nivell: /de depressió /mestra /cas genèric	al
ax	Tx	NIV013_TX	30	CONTINUOUS	0.35	Style="117"	NIV013 Corba de nivell: /de depressió /mestra /cas genèric -etiqueta-	at
ax	Ln	NIV014_LN	30	bt25mv10_corbd	0.35	Orientat	NIV014 Corba de nivell: /de depressió /mestra /en bosc	al
ax	Ln	NIV015_LN	30	bt25mv10_nopinta	0.35	Orientat	NIV015 Corba de nivell: /de depressió /mestra /altres	al
ax	Ln	NIV016_LN	30	bt25mv10_corbdi	0.25	Orientat	NIV016 Corba de nivell: /de depressió /intercalada /cas genèric	al
ax	Tx	NIV016_TX	30	CONTINUOUS	0.25	Style="117"	NIV016 Corba de nivell: /de depressió /intercalada /cas genèric -etiqueta-	at
ax	Ln	NIV017_LN	30	bt25mv10_corbdi	0.25	Orientat	NIV017 Corba de nivell: /de depressió /intercalada /en bosc	al
ax	Ln	NIV018_LN	30	bt25mv10_nopinta	0.25	Orientat	NIV018 Corba de nivell: /de depressió /intercalada /altres	al
							OBR tram d'OBRA EN CONSTRUCCIÓ	
px	Ln	OBR001_LN	7	bt25mv10_tlin3	0.15		OBR001 Tram d'obra en construcció	pl
							PAS PASSAREL·LA	
px	Ln	PAS001_LN	7	CONTINUOUS	0.25		PAS001 Passarel·la	pl
							PEA PEATGE	
px	Ln	PEA001_LN	7	CONTINUOUS	0.15		PEA001 Peatge	pl
							PEN zona de descripció del PENDENT	
ax	Ln	PEN001_LN	6	bt25mv10_nopinta	0.15		PEN001 Zona de descripció del pendent: /superior al 200%	al
ax	Cn	PEN001_CN	251,252 253	CONTINUOUS	0.00	String="PS"	PEN001 Zona de descripció del pendent: /superior al 200%	ap- ap
ap	Pl	PEN001_PL	213	CONTINUOUS	0.00		PEN001 Zona de descripció del pendent: /superior al 200%	-
ax	Ln	PEN002_LN	1	bt25mv10_nopinta	0.35		PEN002 Zona de descripció del pendent: /inferior al 0,5%	al
ax	Cn	PEN002_CN	251,252 253	CONTINUOUS	0.00	String="PI"	PEN002 Zona de descripció del pendent: /inferior al 0,5%	ap- ap
ap	Pl	PEN002_PL	213	CONTINUOUS	0.00		PEN002 Zona de descripció del pendent: /inferior al 0,5%	-
							PON PONT	
px	Ln	PON001_LN	1	CONTINUOUS	0.25		PON001 Pont: /pont	pl
px	Ln	PON002_LN	1	CONTINUOUS	0.35		PON002 Pont: /pontarró	pl
							PRE PRESA, RESCLOSA	
px	Ln	PRE001_LN	1	CONTINUOUS	0.15		PRE001 Presa, resclosa: /presa /cas genèric	pl
px	Cn	PRE001_CN	251,252 253	CONTINUOUS	0.00	String="P"	PRE001 Presa, resclosa: /presa /cas genèric	pp- pp
pp	Pl	PRE001_PL	13	CONTINUOUS	0.00		PRE001 Presa, resclosa: /presa /cas genèric	-
px	Ln	PRE002_LN	1	bt25mv10_tlin1	0.15		PRE002 Presa, resclosa: /presa /en construcció	pl

dxf	Tipus	Layer	Color	LineType	LineWeight	Altres característiques	OBJECTE / Cas	dbf
px	Cn	PRE002_CN	251,252 253	CONTINUOUS	0.00	String="PT"	PRE002 Presa, resclosa: /presa /en construcció	pp- pp -
pp	Pl	PRE002_PL	13	CONTINUOUS	0.00		PRE002 Presa, resclosa: /presa /en construcció	-
px	Ln	PRE003_LN	1	CONTINUOUS	0.35		PRE003 Presa, resclosa: /resclosa /cas genèric	pl
							RAI RECINTE D'AIGUA	
px	Ln	RAI001_LN	202	CONTINUOUS	0.35		RAI001 Recinte d'aigua	pl
px	Cn	RAI001_CN	251,252 253	CONTINUOUS	0.00	String="RA"	RAI001 Recinte d'aigua	pp- pp -
pp	Pl	RAI001_PL	153	CONTINUOUS	0.00		RAI001 Recinte d'aigua	-
							RAM RAMBLA INUNDABLE	
px	Ln	RAM001_LN	150	bt25mv10_nopinta	0.35	Orientat	RAM001 Rambla inundable: /cas genèric	pl
px	Cn	RAM001_CN	251,252 253	CONTINUOUS	0.00	String="R"	RAM001 Rambla inundable: /cas genèric	pp- pp -
pp	Pl	RAM001_PL	40	CONTINUOUS	0.00		RAM001 Rambla inundable: /cas genèric	-
px	Ln	RAM002_LN	150	bt25mv10_nopinta	0.35	Orientat	RAM002 Rambla inundable: /connexió	pl
px	Cn	RAM002_CN	251,252 253	CONTINUOUS	0.00	String="RC"	RAM002 Rambla inundable: /connexió	pp- pp -
pp	Pl	RAM002_PL	213	CONTINUOUS	0.00		RAM002 Rambla inundable: /connexió	-
							REC RECINTE	
px	Ln	REC001_LN	150	bt25mv10_nopinta	0.25		REC001 Recinte: /salina	pl
px	Cn	REC001_CN	251,252 253	CONTINUOUS	0.00	String="SA"	REC001 Recinte: /salina	pp- pp -
pp	Pl	REC001_PL	153	CONTINUOUS	0.00		REC001 Recinte: /salina	-
px	Ln	REC002_LN	42	CONTINUOUS	0.35		REC002 Recinte: /zona d'activitat extractiva	pl
px	Cn	REC002_CN	251,252 253	CONTINUOUS	0.00	String="ZE"	REC002 Recinte: /zona d'activitat extractiva	pp- pp -
pp	Pl	REC002_PL	213	CONTINUOUS	0.00		REC002 Recinte: /zona d'activitat extractiva	-
px	Ln	REC003_LN	6	CONTINUOUS	0.15		REC003 Recinte: /abocador	pl
px	Cn	REC003_CN	251,252 253	CONTINUOUS	0.00	String="AB"	REC003 Recinte: /abocador	pp- pp -
pp	Pl	REC003_PL	213	CONTINUOUS	0.00		REC003 Recinte: /abocador	-
							TAL TALLAFOCS	
px	Ln	TAL001_LN	3	CONTINUOUS	0.35		TAL001 Tallafocs	pl
							TAM TALÚS, MARGE	
ax	Ln	TAM001_LN	7	bt25mv10_talus	0.35	Orientat	TAM001 Talús, marge: /desmunt /límit superior	al
ax	Ln	TAM002_LN	7	bt25mv10_nopinta	0.15		TAM002 Talús, marge: /desmunt /límit inferior	al
ax	Cn	TAM003_CN	251,252 253	CONTINUOUS	0.00	String="DM"	TAM003 Talús, marge: /desmunt /no aplicable	ap- ap -
ap	Pl	TAM003_PL	213	CONTINUOUS	0.00		TAM003 Talús, marge: /desmunt /no aplicable	-
ax	Ln	TAM004_LN	7	bt25mv10_talus	0.35	Orientat	TAM004 Talús, marge: /terraplè /límit superior	al
ax	Ln	TAM005_LN	7	bt25mv10_nopinta	0.15		TAM005 Talús, marge: /terraplè /límit inferior	al
ax	Cn	TAM006_CN	251,252 253	CONTINUOUS	0.00	String="TP"	TAM006 Talús, marge: /terraplè /no aplicable	ap- ap -
ap	Pl	TAM006_PL	213	CONTINUOUS	0.00		TAM006 Talús, marge: /terraplè /no aplicable	-
							TAN TANCA	
px	Ln	TAN001_LN	1	CONTINUOUS	0.15		TAN001 Tanca: /mur, tàpia	pl
px	Ln	TAN002_LN	7	CONTINUOUS	0.15		TAN002 Tanca: /filat	pl
px	Ln	TAN003_LN	3	CONTINUOUS	0.25		TAN003 Tanca: /de vegetació	pl
							TCA TRANSPORT SUSPÈS PER CABLE	
px	Ln	TCA001_LN	7	bt25mv10_telef	0.40		TCA001 Transport suspès per cable	pl
							TOP TOPÒNIM	
tx	Ln	TOP001_LN	6	bt25mv10_nopinta	0.25		TOP001 Topònim	tl
tx	Tx	TOP001_TX	7,5	CONTINUOUS	0.15	Style="105".,119"	TOP001 Topònim	tt
							TOR TORRE	
px	Pt	TOR001_PT	1	CONTINUOUS	0.15	Block="TORRE" Orientat	TOR001 Torre	pn
px	Ln	TOR001_LN	1	CONTINUOUS	0.35		TOR001 Torre	pl
px	Cn	TOR001_CN	251,252 253	CONTINUOUS	0.00	String="T"	TOR001 Torre	pp- pp -
pp	Pl	TOR001_PL	13	CONTINUOUS	0.00		TOR001 Torre	-
							TUN boca de TÚNEL	
px	Ln	TUN001_LN	6	CONTINUOUS	0.15		TUN001 Boca de túnel	pl
							VER VÈRTEX GEODÈSIC	
rx	Pt	VER001_PT	7	CONTINUOUS	0.15	Block="VERGEO"	VER001 Vèrtex geodèsic	rn

dxf	Tipus	Layer	Color	LineType	LineWeight	Altres característiques	OBJECTE / Cas	dbf
							VIA VIAL	
px	Ln	VIA001_LN	5	CONTINUOUS	0.60		VIA001 Vial: /revestit /autopista /calçada doble /no aplicable /no urbà /troncal (eix únic) /cas genèric /cas genèric	pl
px	Ln	VIA002_LN	5	bt25mv10_nopinta	0.60		VIA002 Vial: /revestit /autopista /calçada doble /no aplicable /no urbà /troncal (eix únic) /cas genèric /connexió	pl
px	Ln	VIA003_LN	5	CONTINUOUS	0.60		VIA003 Vial: /revestit /autopista /calçada doble /no aplicable /no urbà /troncal (eix únic) /cas genèric /elevat	pl
px	Ln	VIA004_LN	5	bt25mv10_nopinta	0.60		VIA004 Vial: /revestit /autopista /calçada doble /no aplicable /no urbà /troncal (eix únic) /cas genèric /elevat connexió	pl
px	Ln	VIA005_LN	5	bt25mv10_tlin6	0.60		VIA005 Vial: /revestit /autopista /calçada doble /no aplicable /no urbà /troncal (eix únic) /cas genèric /cobert	pl
px	Ln	VIA006_LN	5	bt25mv10_tlin3	0.60		VIA006 Vial: /revestit /autopista /calçada doble /no aplicable /no urbà /troncal (eix únic) /en construcció o en projecte /no classificat	pl
px	Ln	VIA007_LN	5	CONTINUOUS	0.40		VIA007 Vial: /revestit /autopista /calçada doble /no aplicable /no urbà /troncal (eix doble) /cas genèric /cas genèric	pl
px	Ln	VIA008_LN	5	bt25mv10_nopinta	0.40		VIA008 Vial: /revestit /autopista /calçada doble /no aplicable /no urbà /troncal (eix doble) /cas genèric /connexió	pl
px	Ln	VIA009_LN	5	CONTINUOUS	0.40		VIA009 Vial: /revestit /autopista /calçada doble /no aplicable /no urbà /troncal (eix doble) /cas genèric /elevat	pl
px	Ln	VIA010_LN	5	bt25mv10_nopinta	0.40		VIA010 Vial: /revestit /autopista /calçada doble /no aplicable /no urbà /troncal (eix doble) /cas genèric /elevat connexió	pl
px	Ln	VIA011_LN	5	bt25mv10_tlin6	0.40		VIA011 Vial: /revestit /autopista /calçada doble /no aplicable /no urbà /troncal (eix doble) /cas genèric /cobert	pl
px	Ln	VIA012_LN	5	bt25mv10_tlin3	0.40		VIA012 Vial: /revestit /autopista /calçada doble /no aplicable /no urbà /troncal (eix doble) /en construcció o en projecte /no classificat	pl
px	Ln	VIA013_LN	5	CONTINUOUS	0.25		VIA013 Vial: /revestit /autopista /calçada doble /no aplicable /no urbà /no troncal /cas genèric /cas genèric	pl
px	Ln	VIA014_LN	5	bt25mv10_nopinta	0.25		VIA014 Vial: /revestit /autopista /calçada doble /no aplicable /no urbà /no troncal /cas genèric /connexió	pl
px	Ln	VIA015_LN	5	CONTINUOUS	0.25		VIA015 Vial: /revestit /autopista /calçada doble /no aplicable /no urbà /no troncal /cas genèric /elevat	pl
px	Ln	VIA016_LN	5	bt25mv10_nopinta	0.25		VIA016 Vial: /revestit /autopista /calçada doble /no aplicable /no urbà /no troncal /cas genèric /elevat connexió	pl
px	Ln	VIA017_LN	5	bt25mv10_tlin6	0.25		VIA017 Vial: /revestit /autopista /calçada doble /no aplicable /no urbà /no troncal /cas genèric /cobert	pl
px	Ln	VIA018_LN	5	bt25mv10_tlin3	0.25		VIA018 Vial: /revestit /autopista /calçada doble /no aplicable /no urbà /no troncal /en construcció o en projecte /no classificat	pl
px	Ln	VIA019_LN	4	CONTINUOUS	0.60		VIA019 Vial: /revestit /via preferent /calçada doble /no aplicable /no urbà /troncal (eix únic) /cas genèric /cas genèric	pl
px	Ln	VIA020_LN	4	bt25mv10_nopinta	0.60		VIA020 Vial: /revestit /via preferent /calçada doble /no aplicable /no urbà /troncal (eix únic) /cas genèric /connexió	pl
px	Ln	VIA021_LN	4	CONTINUOUS	0.60		VIA021 Vial: /revestit /via preferent /calçada doble /no aplicable /no urbà /troncal (eix únic) /cas genèric /elevat	pl
px	Ln	VIA022_LN	4	bt25mv10_nopinta	0.60		VIA022 Vial: /revestit /via preferent /calçada doble /no aplicable /no urbà /troncal (eix únic) /cas genèric /elevat connexió	pl
px	Ln	VIA023_LN	4	bt25mv10_tlin6	0.60		VIA023 Vial: /revestit /via preferent /calçada doble /no aplicable /no urbà /troncal (eix únic) /cas genèric /cobert	pl
px	Ln	VIA024_LN	4	bt25mv10_tlin3	0.60		VIA024 Vial: /revestit /via preferent /calçada doble /no aplicable /no urbà /troncal (eix únic) /en construcció o en projecte /no classificat	pl
px	Ln	VIA025_LN	4	CONTINUOUS	0.40		VIA025 Vial: /revestit /via preferent /calçada doble /no aplicable /no urbà /troncal (eix doble) /cas genèric /cas genèric	pl
px	Ln	VIA026_LN	4	bt25mv10_nopinta	0.40		VIA026 Vial: /revestit /via preferent /calçada doble /no aplicable /no urbà /troncal (eix doble) /cas genèric /connexió	pl
px	Ln	VIA027_LN	4	CONTINUOUS	0.40		VIA027 Vial: /revestit /via preferent /calçada doble /no aplicable /no urbà /troncal (eix doble) /cas genèric /elevat	pl
px	Ln	VIA028_LN	4	bt25mv10_nopinta	0.40		VIA028 Vial: /revestit /via preferent /calçada doble /no aplicable /no urbà /troncal (eix doble) /cas genèric /elevat connexió	pl
px	Ln	VIA029_LN	4	bt25mv10_tlin6	0.40		VIA029 Vial: /revestit /via preferent /calçada doble /no aplicable /no urbà /troncal (eix doble) /cas genèric /cobert	pl
px	Ln	VIA030_LN	4	bt25mv10_tlin3	0.40		VIA030 Vial: /revestit /via preferent /calçada doble /no aplicable /no urbà /troncal (eix doble) /en construcció o en projecte /no classificat	pl
px	Ln	VIA031_LN	4	CONTINUOUS	0.25		VIA031 Vial: /revestit /via preferent /calçada doble /no aplicable /no urbà /no troncal /cas genèric /cas genèric	pl
px	Ln	VIA032_LN	4	bt25mv10_nopinta	0.25		VIA032 Vial: /revestit /via preferent /calçada doble /no aplicable /no urbà /no troncal /cas genèric /connexió	pl
px	Ln	VIA033_LN	4	CONTINUOUS	0.25		VIA033 Vial: /revestit /via preferent /calçada doble /no aplicable /no urbà /no troncal /cas genèric /elevat	pl
px	Ln	VIA034_LN	4	bt25mv10_nopinta	0.25		VIA034 Vial: /revestit /via preferent /calçada doble /no aplicable /no urbà /no troncal /cas genèric /elevat connexió	pl
px	Ln	VIA035_LN	4	bt25mv10_tlin6	0.25		VIA035 Vial: /revestit /via preferent /calçada doble /no aplicable /no urbà /no troncal /cas genèric /cobert	pl
px	Ln	VIA036_LN	4	bt25mv10_tlin3	0.25		VIA036 Vial: /revestit /via preferent /calçada doble /no aplicable /no urbà /no troncal /en construcció o en projecte /no classificat	pl
px	Ln	VIA037_LN	4	CONTINUOUS	0.50		VIA037 Vial: /revestit /via preferent /calçada única /no aplicable /no urbà /troncal (eix únic) /cas genèric /cas genèric	pl
px	Ln	VIA038_LN	4	bt25mv10_nopinta	0.50		VIA038 Vial: /revestit /via preferent /calçada única /no aplicable /no urbà /troncal (eix únic) /cas genèric /connexió	pl
px	Ln	VIA039_LN	4	CONTINUOUS	0.50		VIA039 Vial: /revestit /via preferent /calçada única /no aplicable /no urbà /troncal (eix únic) /cas genèric /elevat	pl
px	Ln	VIA040_LN	4	bt25mv10_nopinta	0.50		VIA040 Vial: /revestit /via preferent /calçada única /no aplicable /no urbà /troncal (eix únic) /cas genèric /elevat connexió	pl
px	Ln	VIA041_LN	4	bt25mv10_tlin6	0.50		VIA041 Vial: /revestit /via preferent /calçada única /no aplicable /no urbà /troncal (eix únic) /cas genèric /cobert	pl

dxf	Tipus	Layer	Color	LineStyle	Line Weight	Altres característiques	OBJECTE / Cas	dbf
px	Ln	VIA042_LN	4	bt25mv10_tlin3	0.50		VIA042 Vial: /revestit /via preferent /calçada única /no aplicable /no urbà /troncal (eix únic) /en construcció o en projecte /no classificat	pl
px	Ln	VIA043_LN	4	CONTINUOUS	0.35		VIA043 Vial: /revestit /via preferent /calçada única /no aplicable /no urbà /troncal (eix doble) /cas genèric /cas genèric	pl
px	Ln	VIA044_LN	4	bt25mv10_nopinta	0.35		VIA044 Vial: /revestit /via preferent /calçada única /no aplicable /no urbà /troncal (eix doble) /cas genèric /connexió	pl
px	Ln	VIA045_LN	4	CONTINUOUS	0.35		VIA045 Vial: /revestit /via preferent /calçada única /no aplicable /no urbà /troncal (eix doble) /cas genèric /elevat	pl
px	Ln	VIA046_LN	4	bt25mv10_nopinta	0.35		VIA046 Vial: /revestit /via preferent /calçada única /no aplicable /no urbà /troncal (eix doble) /cas genèric /elevat connexió	pl
px	Ln	VIA047_LN	4	bt25mv10_tlin6	0.35		VIA047 Vial: /revestit /via preferent /calçada única /no aplicable /no urbà /troncal (eix doble) /cas genèric /cobert	pl
px	Ln	VIA048_LN	4	bt25mv10_tlin3	0.35		VIA048 Vial: /revestit /via preferent /calçada única /no aplicable /no urbà /troncal (eix doble) /en construcció o en projecte /no classificat	pl
px	Ln	VIA049_LN	4	CONTINUOUS	0.15		VIA049 Vial: /revestit /via preferent /calçada única /no aplicable /no urbà /no troncal /cas genèric /cas genèric	pl
px	Ln	VIA050_LN	4	bt25mv10_nopinta	0.15		VIA050 Vial: /revestit /via preferent /calçada única /no aplicable /no urbà /no troncal /cas genèric /connexió	pl
px	Ln	VIA051_LN	4	CONTINUOUS	0.15		VIA051 Vial: /revestit /via preferent /calçada única /no aplicable /no urbà /no troncal /cas genèric /elevat	pl
px	Ln	VIA052_LN	4	bt25mv10_nopinta	0.15		VIA052 Vial: /revestit /via preferent /calçada única /no aplicable /no urbà /no troncal /cas genèric /elevat connexió	pl
px	Ln	VIA053_LN	4	bt25mv10_tlin6	0.15		VIA053 Vial: /revestit /via preferent /calçada única /no aplicable /no urbà /no troncal /cas genèric /cobert	pl
px	Ln	VIA054_LN	4	bt25mv10_tlin3	0.15		VIA054 Vial: /revestit /via preferent /calçada única /no aplicable /no urbà /no troncal /en construcció o en projecte /no classificat	pl
px	Ln	VIA055_LN	1	CONTINUOUS	0.60		VIA055 Vial: /revestit /via convencional /calçada doble /no aplicable /no urbà /troncal (eix únic) /cas genèric /cas genèric	pl
px	Ln	VIA056_LN	1	bt25mv10_nopinta	0.60		VIA056 Vial: /revestit /via convencional /calçada doble /no aplicable /no urbà /troncal (eix únic) /cas genèric /connexió	pl
px	Ln	VIA057_LN	1	CONTINUOUS	0.60		VIA057 Vial: /revestit /via convencional /calçada doble /no aplicable /no urbà /troncal (eix únic) /cas genèric /elevat	pl
px	Ln	VIA058_LN	1	bt25mv10_nopinta	0.60		VIA058 Vial: /revestit /via convencional /calçada doble /no aplicable /no urbà /troncal (eix únic) /cas genèric /elevat connexió	pl
px	Ln	VIA059_LN	1	bt25mv10_tlin6	0.60		VIA059 Vial: /revestit /via convencional /calçada doble /no aplicable /no urbà /troncal (eix únic) /cas genèric /cobert	pl
px	Ln	VIA060_LN	1	bt25mv10_tlin3	0.60		VIA060 Vial: /revestit /via convencional /calçada doble /no aplicable /no urbà /troncal (eix únic) /en construcció o en projecte /no classificat	pl
px	Ln	VIA061_LN	1	CONTINUOUS	0.40		VIA061 Vial: /revestit /via convencional /calçada doble /no aplicable /no urbà /troncal (eix doble) /cas genèric /cas genèric	pl
px	Ln	VIA062_LN	1	bt25mv10_nopinta	0.40		VIA062 Vial: /revestit /via convencional /calçada doble /no aplicable /no urbà /troncal (eix doble) /cas genèric /connexió	pl
px	Ln	VIA063_LN	1	CONTINUOUS	0.40		VIA063 Vial: /revestit /via convencional /calçada doble /no aplicable /no urbà /troncal (eix doble) /cas genèric /elevat	pl
px	Ln	VIA064_LN	1	bt25mv10_nopinta	0.40		VIA064 Vial: /revestit /via convencional /calçada doble /no aplicable /no urbà /troncal (eix doble) /cas genèric /elevat connexió	pl
px	Ln	VIA065_LN	1	bt25mv10_tlin6	0.40		VIA065 Vial: /revestit /via convencional /calçada doble /no aplicable /no urbà /troncal (eix doble) /cas genèric /cobert	pl
px	Ln	VIA066_LN	1	bt25mv10_tlin3	0.40		VIA066 Vial: /revestit /via convencional /calçada doble /no aplicable /no urbà /troncal (eix doble) /en construcció o en projecte /no classificat	pl
px	Ln	VIA067_LN	1	CONTINUOUS	0.25		VIA067 Vial: /revestit /via convencional /calçada doble /no aplicable /no urbà /no troncal /cas genèric /cas genèric	pl
px	Ln	VIA068_LN	1	bt25mv10_nopinta	0.25		VIA068 Vial: /revestit /via convencional /calçada doble /no aplicable /no urbà /no troncal /cas genèric /connexió	pl
px	Ln	VIA069_LN	1	CONTINUOUS	0.25		VIA069 Vial: /revestit /via convencional /calçada doble /no aplicable /no urbà /no troncal /cas genèric /elevat	pl
px	Ln	VIA070_LN	1	bt25mv10_nopinta	0.25		VIA070 Vial: /revestit /via convencional /calçada doble /no aplicable /no urbà /no troncal /cas genèric /elevat connexió	pl
px	Ln	VIA071_LN	1	bt25mv10_tlin6	0.25		VIA071 Vial: /revestit /via convencional /calçada doble /no aplicable /no urbà /no troncal /cas genèric /cobert	pl
px	Ln	VIA072_LN	1	bt25mv10_tlin3	0.25		VIA072 Vial: /revestit /via convencional /calçada doble /no aplicable /no urbà /no troncal /en construcció o en projecte /no classificat	pl
px	Ln	VIA073_LN	1	CONTINUOUS	0.50		VIA073 Vial: /revestit /via convencional /calçada única /no aplicable /no urbà /troncal (eix únic) /cas genèric /cas genèric	pl
px	Ln	VIA074_LN	1	bt25mv10_nopinta	0.50		VIA074 Vial: /revestit /via convencional /calçada única /no aplicable /no urbà /troncal (eix únic) /cas genèric /connexió	pl
px	Ln	VIA075_LN	1	CONTINUOUS	0.50		VIA075 Vial: /revestit /via convencional /calçada única /no aplicable /no urbà /troncal (eix únic) /cas genèric /elevat	pl
px	Ln	VIA076_LN	1	bt25mv10_nopinta	0.50		VIA076 Vial: /revestit /via convencional /calçada única /no aplicable /no urbà /troncal (eix únic) /cas genèric /elevat connexió	pl
px	Ln	VIA077_LN	1	bt25mv10_tlin6	0.50		VIA077 Vial: /revestit /via convencional /calçada única /no aplicable /no urbà /troncal (eix únic) /cas genèric /cobert	pl
px	Ln	VIA078_LN	1	bt25mv10_tlin3	0.50		VIA078 Vial: /revestit /via convencional /calçada única /no aplicable /no urbà /troncal (eix únic) /en construcció o en projecte /no classificat	pl
px	Ln	VIA079_LN	1	CONTINUOUS	0.35		VIA079 Vial: /revestit /via convencional /calçada única /no aplicable /no urbà /troncal (eix doble) /cas genèric /cas genèric	pl
px	Ln	VIA080_LN	1	bt25mv10_nopinta	0.35		VIA080 Vial: /revestit /via convencional /calçada única /no aplicable /no urbà /troncal (eix doble) /cas genèric /connexió	pl
px	Ln	VIA081_LN	1	CONTINUOUS	0.35		VIA081 Vial: /revestit /via convencional /calçada única /no aplicable /no urbà /troncal (eix doble) /cas genèric /elevat	pl
px	Ln	VIA082_LN	1	bt25mv10_nopinta	0.35		VIA082 Vial: /revestit /via convencional /calçada única /no aplicable /no urbà /troncal (eix doble) /cas genèric /elevat connexió	pl
px	Ln	VIA083_LN	1	bt25mv10_tlin6	0.35		VIA083 Vial: /revestit /via convencional /calçada única /no aplicable /no urbà /troncal (eix doble) /cas genèric /cobert	pl

dxfl	Tipus	Layer	Color	LineType	LineWeight	Altres característiques	OBJECTE / Cas	dbf
px	Ln	VIA084_LN	1	bt25mv10_tlin3	0.35		VIA084 Vial: /revestit /via convencional /calçada única /no aplicable /no urbà /troncal (eix doble) /en construcció o en projecte /no classificat	pl
px	Ln	VIA085_LN	1	CONTINUOUS	0.15		VIA085 Vial: /revestit /via convencional /calçada única /no aplicable /no urbà /no troncal /cas genèric /cas genèric	pl
px	Ln	VIA086_LN	1	bt25mv10_nopinta	0.15		VIA086 Vial: /revestit /via convencional /calçada única /no aplicable /no urbà /no troncal /cas genèric /connexió	pl
px	Ln	VIA087_LN	1	CONTINUOUS	0.15		VIA087 Vial: /revestit /via convencional /calçada única /no aplicable /no urbà /no troncal /cas genèric /elevat	pl
px	Ln	VIA088_LN	1	bt25mv10_nopinta	0.15		VIA088 Vial: /revestit /via convencional /calçada única /no aplicable /no urbà /no troncal /cas genèric /elevat connexió	pl
px	Ln	VIA089_LN	1	bt25mv10_tlin6	0.15		VIA089 Vial: /revestit /via convencional /calçada única /no aplicable /no urbà /no troncal /cas genèric /cobert	pl
px	Ln	VIA090_LN	1	bt25mv10_tlin3	0.15		VIA090 Vial: /revestit /via convencional /calçada única /no aplicable /no urbà /no troncal /en construcció o en projecte /no classificat	pl
px	Ln	VIA091_LN	6	CONTINUOUS	0.50		VIA091 Vial: /revestit /via no catalogada /no classificat /no aplicable /no urbà /troncal (eix únic) /cas genèric /cas genèric	pl
px	Ln	VIA092_LN	6	bt25mv10_nopinta	0.50		VIA092 Vial: /revestit /via no catalogada /no classificat /no aplicable /no urbà /troncal (eix únic) /cas genèric /connexió	pl
px	Ln	VIA093_LN	6	CONTINUOUS	0.50		VIA093 Vial: /revestit /via no catalogada /no classificat /no aplicable /no urbà /troncal (eix únic) /cas genèric /elevat	pl
px	Ln	VIA094_LN	6	bt25mv10_nopinta	0.50		VIA094 Vial: /revestit /via no catalogada /no classificat /no aplicable /no urbà /troncal (eix únic) /cas genèric /elevat connexió	pl
px	Ln	VIA095_LN	6	bt25mv10_tlin6	0.50		VIA095 Vial: /revestit /via no catalogada /no classificat /no aplicable /no urbà /troncal (eix únic) /cas genèric /cobert	pl
px	Ln	VIA096_LN	6	bt25mv10_tlin3	0.50		VIA096 Vial: /revestit /via no catalogada /no classificat /no aplicable /no urbà /troncal (eix únic) /en construcció o en projecte /no classificat	pl
px	Ln	VIA097_LN	6	CONTINUOUS	0.35		VIA097 Vial: /revestit /via no catalogada /no classificat /no aplicable /no urbà /no troncal /cas genèric /cas genèric	pl
px	Ln	VIA098_LN	6	bt25mv10_nopinta	0.35		VIA098 Vial: /revestit /via no catalogada /no classificat /no aplicable /no urbà /no troncal /cas genèric /connexió	pl
px	Ln	VIA099_LN	6	CONTINUOUS	0.35		VIA099 Vial: /revestit /via no catalogada /no classificat /no aplicable /no urbà /no troncal /cas genèric /elevat	pl
px	Ln	VIA100_LN	6	bt25mv10_nopinta	0.35		VIA100 Vial: /revestit /via no catalogada /no classificat /no aplicable /no urbà /no troncal /cas genèric /elevat connexió	pl
px	Ln	VIA101_LN	6	bt25mv10_tlin6	0.35		VIA101 Vial: /revestit /via no catalogada /no classificat /no aplicable /no urbà /no troncal /cas genèric /cobert	pl
px	Ln	VIA102_LN	6	bt25mv10_tlin3	0.35		VIA102 Vial: /revestit /via no catalogada /no classificat /no aplicable /no urbà /no troncal /en construcció o en projecte /no classificat	pl
px	Ln	VIA103_LN	42	CONTINUOUS	0.25		VIA103 Vial: /no revestit /no aplicable /no aplicable /camí /no urbà /no aplicable /cas genèric /cas genèric	pl
px	Ln	VIA104_LN	42	bt25mv10_nopinta	0.25		VIA104 Vial: /no revestit /no aplicable /no aplicable /camí /no urbà /no aplicable /cas genèric /connexió	pl
px	Ln	VIA105_LN	42	CONTINUOUS	0.25		VIA105 Vial: /no revestit /no aplicable /no aplicable /camí /no urbà /no aplicable /cas genèric /elevat	pl
px	Ln	VIA106_LN	42	bt25mv10_nopinta	0.25		VIA106 Vial: /no revestit /no aplicable /no aplicable /camí /no urbà /no aplicable /cas genèric /elevat connexió	pl
px	Ln	VIA107_LN	42	bt25mv10_tlin6	0.25		VIA107 Vial: /no revestit /no aplicable /no aplicable /camí /no urbà /no aplicable /cas genèric /cobert	pl
px	Ln	VIA108_LN	42	bt25mv10_tlin3	0.25		VIA108 Vial: /no revestit /no aplicable /no aplicable /camí /no urbà /no aplicable /en construcció o en projecte /no classificat	pl
px	Ln	VIA109_LN	2	bt25mv10_tlin1	0.15		VIA109 Vial: /no revestit /no aplicable /no aplicable /corriol /no urbà /no aplicable /cas genèric /cas genèric	pl
px	Ln	VIA110_LN	2	bt25mv10_nopinta	0.15		VIA110 Vial: /no revestit /no aplicable /no aplicable /corriol /no urbà /no aplicable /cas genèric /connexió	pl
px	Ln	VIA111_LN	2	bt25mv10_tlin1	0.15		VIA111 Vial: /no revestit /no aplicable /no aplicable /corriol /no urbà /no aplicable /cas genèric /elevat	pl
px	Ln	VIA112_LN	2	bt25mv10_nopinta	0.15		VIA112 Vial: /no revestit /no aplicable /no aplicable /corriol /no urbà /no aplicable /cas genèric /elevat connexió	pl
px	Ln	VIA113_LN	132	bt25mv10_nopinta	0.15		VIA113 Vial: /no classificat /no aplicable /no aplicable /no aplicable /urbà /no aplicable /cas genèric /cas genèric	pl
px	Ln	VIA114_LN	132	bt25mv10_nopinta	0.15		VIA114 Vial: /no classificat /no aplicable /no aplicable /no aplicable /urbà /no aplicable /cas genèric /connexió	pl
px	Ln	VIA115_LN	132	bt25mv10_nopinta	0.15		VIA115 Vial: /no classificat /no aplicable /no aplicable /no aplicable /urbà /no aplicable /cas genèric /elevat	pl
px	Ln	VIA116_LN	132	bt25mv10_nopinta	0.15		VIA116 Vial: /no classificat /no aplicable /no aplicable /no aplicable /urbà /no aplicable /cas genèric /elevat connexió	pl
px	Ln	VIA117_LN	132	bt25mv10_nopinta	0.15		VIA117 Vial: /no classificat /no aplicable /no aplicable /no aplicable /urbà /no aplicable /cas genèric /cobert	pl
							VIR línia VIRTUAL	
ax,px	Ln	VIR001_LN	7	CONTINUOUS	0.35	Polilínia tancada	VIR001 Línia virtual: /tall /no aplicable	al,pl
tx,rx	Ln	VIR002_LN	202	bt25mv10_nopinta	0.35		VIR002 Línia virtual: /separació d'objectes /cas genèric	-rl
px	Ln	VIR003_LN	202	bt25mv10_nopinta	0.35		VIR003 Línia virtual: /separació d'objectes /mar-massa d'aigua	pl
px	Ln	VIR004_LN	202	bt25mv10_nopinta	0.35		VIR004 Línia virtual: /costa teòrica /no aplicable	pl

ANNEX 5: CANVIS DE LA REVISIÓ 2 DEL DOCUMENT

- S'ha modificat un parell d'aspectes dels patrons de nom de tots els fitxers de dades, de metadades i de l'arxiu de distribució comprimit:
 - El dígit que indica el marc de referència geodèsic apareixia fixat a **0** a l'anterior revisió del document ja que les dades sols es distribuïen amb el marc de referència "EPSG:23031 - ED50 / UTM zone 31N", però ara també es distribueixen amb el marc de referència "EPSG:25831 - ETRS89 / UTM zone 31N" (el dígit val **1** llavors), de forma que aquest dígit ha passat a ser una nova part variable dels patrons de nom d'aquests fitxers, i com a tal, se n'ha afegit l'explicació al començament de l'annex "FITXERS DE LA DISTRIBUCIÓ ESTÀNDARD".
 - El dígit que indica la correcció de les dades, que és una part variable dels patrons de nom d'aquests fitxers, apareixia representat amb la lletra *c* a l'anterior revisió del document i s'ha substituït per la lletra *o* per a evitar la possible ambigüitat amb la part variable que correspon a l'identificador del full (*ccff*).
- S'ha suprimit tot el que feia referència a les metadades ICC-MIGRA ja que a partir del segon semestre de 2011, coincidint amb la distribució de dades en ETRS89, només es lliuren metadades ISO 19115. Per aquest motiu, també s'ha eliminat l'explicitació "ISO 19115" en les referències a aquestes metadades.
- Arrel de les modificacions introduïdes en les metadades ISO 19115, es modifica el dígit que indica la versió d'estructura i contingut del patró de nom dels fitxers de metadades.
- Es corregeix la denominació del format PDF, que passa d' "Adobe Acrobat" a "Adobe Portable Document".
- S'ha introduït una sèrie de millores i ampliacions puntuals de redactat, com per exemple les explicacions de les parts variables dels noms de fitxer a l'annex "FITXERS DE LA DISTRIBUCIÓ ESTÀNDARD" (a més d'afegir l'explicació del dígit que indica el marc de referència, com ja s'ha indicat anteriorment), o algunes explicacions de l'annex "FITXERS DE LA DISTRIBUCIÓ ESTÀNDARD".
- S'ha modificat algunes referències al document d'Especificacions tècniques pels canvis introduïts en aquell document.
- S'ha afegit l'annex "CANVIS DE LA REVISIÓ 2 DEL DOCUMENT" (és el present annex) que descriu els canvis entre la present i l'anterior revisió del document.