

ESPECIFICACIONES PER AL FORMAT “MicroStation Design File” (DGN)

de la Base topogràfica 1:50 000 (BT-50M) v3.1



Generalitat de Catalunya
Institut Cartogràfic de Catalunya

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	3
2.1.3 Fitxers associats	4
2.2 OBJECTE	5
2.2.1 Implementació mitjançant vinculació de taules	5
2.2.2 Implementació mitjançant les propietats dels elements gràfics.....	6
2.3 ESTRUCTURA ESPACIAL DE LES DADES.....	7
2.3.1 Relacions de connexió	7
2.3.2 Relacions de prioritat.....	7
2.3.3 Relacions entre fulls	7
2.4 TEXTOS ASSOCIATS A OBJECTES	7
3. REPRESENTACIÓ GRÀFICA.....	8
4. METADADES	9
5. DISTRIBUCIÓ	9
ANNEX 1: CONTINGUT DE LA TRAMESA ESTÀNDARD.....	11
ANNEX 2: ESTRUCTURA DE LES TAULES EN FORMAT DBASE III PLUS (DBF)	13
ANNEX 3: LLISTA D'ELEMENTS MICROSTATION, SEGONS SIMBOLOGIA.....	15
ANNEX 4: LLISTA D'ELEMENTS MICROSTATION, SEGONS OBJECTES I CASOS.....	23

1. INTRODUCCIÓ

Aquest document descriu com s'ha realitzat la implementació del model de dades de la Base topogràfica 1:50 000 (BT-50M) v3.1 definit en el document "Especificacions tècniques de la Base topogràfica 1:50 000 (BT-50M) v3.1", segons el model de dades del programari MicroStation. També descriu l'organització i distribució de les dades en format "MicroStation Design File" (DGN), els ajuts que es proporcionen per a la seva representació gràfica i les característiques del fitxer de metadades associat.

2. IMPLEMENTACIÓ DEL MODEL DE DADES

Tal com s'explica amb detall a les Especificacions tècniques, els fenòmens topogràfics del món real es representen a la base a través d'objectes, als quals hom 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'implementen segons el model de dades de MicroStation.

2.1 REPRESENTACIÓ GEOMÈTRICA

2.1.1 Unitats de mesura

Les coordenades són emmagatzemades com a enters de 4 bytes, essent la unitat de resolució (UOR) el centímetre; les unitats de treball de les coordenades (*working units*) s'han definit com a KM:1000M:100, és a dir, les *Master Units* són quilòmetres (KM), les *Sub Units* són metres (M) i les *Positional Units* són centímetres.

2.1.2 Formes de representació

Les diferents formes de representació geomètrica previstes s'implementen en aquest format amb els següents tipus d'element de MicroStation:

- Punt
S'implementa amb un element tipus 2 (*line*) de longitud zero, o tipus 2 (*cell*). Les coordenades del punt del terreny a què va referit l'objecte descrit corresponen a les d'aquest element, que en el cas de la *cell* són les del seu punt origen (el que s'emmagatzema a la capçalera de l'element i que amb MicroStation es pot consultar fent un *tentative* quan el *snap mode* és *Origin*).
- Línia
S'implementa amb elements tipus 4 (*line string*). L'ordre d'emmagatzematge de les coordenades determina l'orientació de la línia, si s'escau. Per als objectes lineals complexos -a la BT-50M versió 3.1 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.
- Polígon
S'implementa en forma d'un element tipus 17 (*text*) -que anomenarem *centroide*- situat a l'interior d'un conjunt de línies dels casos indicats al Diccionari de dades, connectades de forma que determinen un recinte tancat. Els centroides tenen tots FT=112, TX=0:12:50, angle 0 i justificació CC (*CenterCenter*) de manera que el punt de col·locació (el que amb MicroStation es pot consultar fent un *tentative* quan el *snap mode* és *Keypoint*) és un punt qualsevol interior al polígon corresponent. Els polígons poden tenir forats; en aquest supòsit el polígon estarà delimitat per diversos recintes disjunts: l'exterior i un d'interior per a cada forat. El centroide estarà ubicat sempre a l'àrea compresa entre aquests recintes.

Per aplicació de les relacions de prioritats esmentades a les Especificacions tècniques, pot ocórrer que part o fins i tot la totalitat de les línies del contorn d'un polígon d'un cert objecte sigui de casos d'altres objectes.

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 polígon de "Massa d'aigua: /embassament /en construcció o en projecte" hi pot haver el contorn d'un polígon d' "Edificació: /aïllada", trobant-se els respectius centroides alhora dins d'aquest darrer contorn. Cal notar 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 o bé perquè se superposen totalment o parcialment, i al Diccionari de dades hi figuren components d'objecte complex comuns.

Les àrees no incloses a cap ocurrència d'objecte no tenen cap centroide al seu interior.

Atès que als entorns més pròpiament CAD com ara MicroStation el polígon implementat de la forma presentada fins ara no resulta directament manipulable com a entitat amb àrea, es proporcionen uns fitxers addicionals on els polígons existeixen explícitament com a entitats amb àrea.

En aquests fitxers cada polígon s'implementa en forma d'un element tipus 2 anònim (*orphan cell*) o tipus 14 (*complex shape*), segons si el polígon té forats o no. L'*orphan cell* és compost per diversos elements tipus 14 (*complex shape*) corresponent el primer d'aquests al contorn exterior del polígon, i els següents als contorns interiors (un per a cada forat que tingui el polígon).

Els components últims d'aquests elements complexos són elements tipus 3 (*line*) o 4 (*line string*) coincidents amb els trams de les línies originals que s'inclouen als fitxers principals de la base; els trams que són comuns a més d'un polígon aquí són duplicats formant part cada un del respectiu element complex.

Tots els elements *complex shape* (incloent els que componen les *orphan cell*) porten definida la propietat *solid/hole* convenientment per a poder representar explícitament l'àrea interior dels polígons; aquells en què el valor assignat és *solid* porten associada una estructura estàndard *Fill attribute data*.

2.1.3 Fitxers associats

Els elements que implementen la representació geomètrica dels objectes s'organitzen en els següents fitxers¹ en format "MicroStation Design File" (DGN):

- **bt50mv31ffffxarr.dgn**
amb les línies, punts i textos de l'altimetria, la qual comprèn els objectes "Corba de nivell" (NIV) i "Cota altimètrica" (COT); és un fitxer **3D** on la Z de línies i punts correspon al valor de l'altitud.
- **bt50mv31ffffxtrr.dgn**
amb les línies, punts i textos de la toponímia, la qual comprèn l'objecte "Topònim" (TOP); és un fitxer 2D.
- **bt50mv31ffffxprr.dgn**
amb les línies, punts, i centroides de la planimetria, la qual comprèn la resta d'objectes de la base; és un fitxer 2D.
- **bt50mv31ffffpprr.dgn**
amb els polígons explícits (elements *complex shape* i *orphan cell*) de la planimetria; és un fitxer 2D i pot ésser buit si el full no té polígons.

Cada un dels fitxers esmentats conté les dades corresponents a un *full* que, tal com es defineix a les Especificacions tècniques, correspon a un full del MTN -amb la particularitat que s'hi esmenta per als fulls que comprenen part de França o Andorra-. Totes les referències a *full* que es facin a partir d'ara s'han de considerar referides a aquesta definició, a menys que s'indiqui altra cosa.

Els fitxers **bt50mv31ffffxarr.dgn**, **bt50mv31ffffxtrr.dgn** i **bt50mv31ffffxprr.dgn** inclouen sempre el cas "Línia virtual: /tall /no aplicable" (VIR01) que correspon al tall de la informació (vegeu punt 2.3.1). Poden no tenir cap altre element.

¹ Vegeu l'annex 1 per a la descripció de les parts en cursiva al nom de tots els fitxers que apareixen al document

2.2 OBJECTE

En aquest format l'objecte s'implementa mitjançant la vinculació als elements gràfics que implementen la representació geomètrica, d'informació alfanumèrica emmagatzemada en taules en format dBase III Plus.

Alternativament, l'objecte també s'implementa en part mitjançant els instruments CAD de classificació propis d'aquest format, basats en les propietats estàndards dels elements gràfics. Amb aquest mètode, però, no s'implementen els atributs *complementaris* (vegeu les Especificacions tècniques).

No hi ha vincle explícit entre els objectes complexos i llurs components, excepte per als objectes lineals complexos que sols s'implementen mitjançant el primer dels mètodes esmentats, tal com s'explica en el punt següent.

2.2.1 Implementació mitjançant vinculació de taules

Per a cada forma de representació dels objectes de cada un dels fitxers *.dgn* hi ha una taula específica en format dBase III Plus que conté tants registres com elements d'aquesta forma de representació hi ha al fitxer. 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 (**bt50mv31cas_n.dbf**).

També s'inclou, després del camp CAS, i per a determinats objectes, atributs *complementaris*. Atès que la taula és única per a tots els elements d'una mateixa forma de representació de cada fitxer, aquests atributs quedaran associats també als elements d'altres objectes que hi estiguin convivint, per als quals, però, aquests atributs tindran valors nuls.

El vincle entre els elements dels fitxers *.dgn* i les taules s'implementa mitjançant estructures *dBase data linkage* associades als elements. Aquestes estructures queden ubicades a l'espai reservat a *attributes* al final de la part fixa de l'estructura de dades de l'element (o de la capçalera d'aquest, i no pas dels seus components, en cas d'element de tipus complex), i es componen d'una sèrie de codis que indiquen el tipus d'estructura de què es tracta, el tipus de base de dades (dBase), el número de taula (*entity*) dins la base de dades a què apunta l'estructura i el valor de *MSLINK* a què va associat.

El *MSLINK* és un camp ("columna" segons nomenclatura SQL) numèric que és present a les taules dBase directament vinculades a la informació gràfica (és requerit pel programari MicroStation) i és la clau que permet vincular un element gràfic amb un registre ("fila" segons nomenclatura SQL) de la taula a través del valor de *MSLINK* emmagatzemat en l'estructura *dBase data linkage* associada a l'element.

El següent quadre conté la correspondència entre el número intern (*entity*) de cada taula i el seu nom:

<i>entity</i>	Nom de la taula	Descripció
fff00	bt50mv31fff l arr.dbf	Taula de les línies de l'altimetria
fff01	bt50mv31fff n arr.dbf	Taula dels punts de l'altimetria
fff02	bt50mv31fff t arr.dbf	Taula dels textos de l'altimetria
fff03	bt50mv31fff p rrr.dbf	Taula de les línies de la planimetria
fff04	bt50mv31fff n prrr.dbf	Taula dels punts de la planimetria
fff05	bt50mv31fff r prrr.dbf	Taula de les <i>rutes</i> -objectes lineals complexos- de la planimetria
fff06	bt50mv31fff p prrr.dbf	Taula dels polígons/centroïdes de la planimetria
fff07	bt50mv31fff t rrr.dbf	Taula de les línies de la toponímia
fff08	bt50mv31fff n trrr.dbf	Taula dels punts de la toponímia
fff09	bt50mv31fff t trrr.dbf	Taula dels textos de la toponímia

(els tres primers dígits d'*entity* corresponen a l'identificador del full, tal com apareix també al nom de la taula; de les dues lletres subratllades al nom de cada taula, la primera indica la forma de representació dels objectes: **l**=línia, **n**=punt, **r**=ruta -objecte lineal complex-, **p**=polígon -o el centroïde d'aquest-, i **t**=text, mentre que la segona lletra respon a la classificació de la informació que es fa a les Especificacions tècniques: **a**=altimetria, **p**=planimetria, i **t**=toponímia).

Tots els elements gràfics inclosos als fitxers *.dgn* tenen un *dBase data linkage* associat que apunta a alguna de les taules del quadre anterior. Els elements que són components dels objectes complexos "Línia de costa detallada" (CDE) i "Línia de costa simplificada" (CSI) tenen més d'un *dBase data*

linkage associat: un per a l'objecte simple propi, com per exemple "Costa natural" (CNA), i un més per a cada objecte complex a què pertanyi.

A part de les taules esmentades fins ara, hi ha tres taules addicionals també en format dBase III Plus que completen la implementació dels atributs previstos:

- **bt50mv31cas_n.dbf**
amb els valors dels atributs qualificadors de tots els objectes de la base, incloent-se totes les combinacions previstes d'aquests amb la correspondència amb els casos que aquestes combinacions determinen
- **coditopo_n.dbf**
correspon a la taula de codis de l'atribut complementari *CODI_TOP* de l'objecte "Topònim" (TOP)
- **bt50mv31ffffxv.dbf**
amb els atributs complementaris de l'objecte "Vèrtex geodèsic" (VER). Pot no tenir registres ("files" segons nomenclatura SQL) si el full corresponent no té vèrtexs geodèsics.

Aquestes tres taules es poden vincular als elements gràfics corresponents per mitjà de les taules directament vinculades a aquests (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.

2.2.2 Implementació mitjançant les propietats dels elements gràfics

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

Les propietats estàndards dels elements gràfics utilitzades són la simbologia bàsica *-level* (LV), *style/line code* (LC), *color* (CO) i *weight* (WT)-, més el nom de cel·la per als elements tipus 2 (*cell*). Les combinacions de la totalitat o part d'aquestes propietats determinen unívocament cada un dels casos previstos al Diccionari de dades segons es llista als annexos 3 i 4.

Cal 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 dels elements gràfics corresponents.

Com a norma general, per a diferenciar els diferents casos n'hi ha prou de fer servir el *color* (CO), amb l'excepció del fitxer de toponímia. Per als polígons (centroïdes i, complementàriament, *complex shapes* i *orphan cells*) el *color* (CO) és l'única propietat de simbologia bàsica que diferencia els diferents casos. Per als centroïdes, a més, el literal de l'element 17 (*text*) que els implementa també identifica unívocament el cas i, per tant, pot ser utilitzat com una alternativa a la simbologia de l'element. Als annexos 3 i 4 s'indiquen aquests literals.

Com a norma general per als elements de tipus complex, dels quals en aquesta base es fan servir el tipus 2 (*cell*), tipus 2 anònim (*orphan cell*) i tipus 14 (*complex shape*), la simbologia indicada s'ha de considerar referida al primer component no complex, no a la capçalera, la qual pot tenir simbologia nul·la o incompleta. Per al cas de *cells* i *complex shapes* el primer component no complex serà el que segueix la capçalera; per als *orphan cells*, tal com són construïts, després de la seva capçalera es troba la capçalera del primer *complex shape* que els compon, essent llavors el primer component no complex aquell que segueix aquesta segona capçalera.

Per al cas concret dels elements tipus 2 (*cell*) el nom de la cel·la és una alternativa a l'ús de la simbologia per a la identificació dels objectes. Els noms de cel·la també s'indiquen als annexos 3 i 4.

Per als elements que en aquesta base corresponen a l'objecte "Topònim" (TOP) convé veure les particularitats que s'han inclòs a l'apartat 2.4.

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

Totes les línies que connecten amb d'altres en un punt ho fan de manera que tenen un dels seus extrems sobre aquest punt. Això comporta que aquelles línies que estigui previst que hagin de connectar no podran encreuar-se.

Als fitxers **bt50mv31ffffxarr.dgn**, **bt50mv31ffffxprrr.dgn** i **bt50mv31ffffxtrrr.dgn**, se'ls inclou el tall de la informació -cas "Línia virtual: /tall /no aplicable" (VIR01)- en forma de línia única d'extrems coincidents definida exclusivament amb els vèrtexs que corresponen a les cantonades indicades a les metadades. Les línies amb un extrem determinat pel tall de la informació tindran aquest extrem en un punt immediat al tall, considerant la resolució 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; si el contorn és constituït per una sola línia llavors aquesta té els seus extrems coincidents.

Al fitxer **bt50mv31ffffpprr.dgn** els polígons es tanquen amb els trams del tall de la informació estrictament necessaris, els quals llavors sí que connecten amb la resta de trams del contorn d'aquests polígons.

2.3.2 Relacions de prioritat

En aquest format l'aplicació d'aquestes relacions tal com es descriuen a les Especificacions tècniques comporta la no duplicació de línies, excepció feta del tall de la informació, que s'inclou a diversos fitxers, i dels trams que participen en la construcció dels polígons al fitxer **bt50mv31ffffpprr.dgn** tal com s'indica al final del punt 2.1.2.

Cal 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 també al punt 2.1.2.

També es fa notar els casos en què la correspondència entre elements gràfics i casos no és unívoca de resultes de l'aplicació de les normes de composició dels objectes complexos indicades al Diccionari de dades: línies que poden ser contorn de més d'un polígon, i els casos especials de "Línia de costa detallada" (CDE) i "Línia de costa simplificada" (CSI), que ja han estat tractats anteriorment al punt 2.2.1.

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 amb els talls inclosos als respectius fitxers. 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 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.

2.4 TEXTOS ASSOCIATS A OBJECTES

Alguns objectes, concretament "Corba de nivell" (NIV), "Cota altimètrica" (COT) i "Topònim" (TOP), tenen textos associats que s'implementen com a elements tipus 17 (*text*).

Els textos associats a "Corba de nivell" (NIV) i "Cota altimètrica" (COT) no tenen cap vincle explícit amb els elements a què van associats (*line string* i *cell* respectivament). Aquests textos s'inclouen al

fitxer **bt50mv31ffffxarr.dgn** (3D) i tenen la seva pròpia taula dBase (**bt50mv31fffftarrr.dbf**). Aquests textos tenen Z igual a zero en tots els casos. 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*, *weight*, mides, fonts, justificacions, orientacions, ...) que varien en funció dels fenòmens a què fan referència i els criteris cartogràfics. El literal del topònim pot ser fragmentat en diversos elements tipus 17 (*text*) vinculats pel número del *graphic group*, que alhora ho vincula amb el punt corresponent (a través del *graphic group* d'aquest). Cada topònim té un número de *graphic group* propi, únic a nivell de fitxer però no a nivell del conjunt de la base: si es fusionen dos o més fitxers de topònims cal renumerar els *graphic groups* per evitar perdre la correspondència unívoca descrita. El número de *graphic group* no té cap significat per sí mateix. Tal com s'indica a les Especificacions tècniques i al Diccionari de dades, no hi ha vincle, però, entre el topònim i la representació que hi pugui haver a la base del fenomen a què fa referència. El *weight* (WT) del text correspon al valor de l'atribut *GRUP_TOP* indicat al Diccionari de dades. El *color* (CO) distingeix els topònims de cursos i masses d'aigua (els que tenen valor de *GRUP_TOP* igual a 5 o 6), els quals tenen CO=1, de la resta, que té CO=0. Els textos de topònim s'inclouen al fitxer **bt50mv31ffffxtrrr.dgn** (2D) i tenen la seva pròpia taula dBase (**bt50mv31ffffttrrr.dbf**).

3. REPRESENTACIÓ GRÀFICA

Cada un dels casos d'objecte definit a la base és identificable i diferenciable dels altres pels seus atributs, o també pels valors de les propietats de l'element gràfic que té associat. Això permet aplicar a les dades tractaments automatitzats, que poden ser senzills com una selecció, o més complexos com una anàlisi o un modelat amb eines SIG. En tot cas, però, per a facilitar la comprensió visual de la informació en pantalla, es proporciona una sèrie de complements, alguns dels quals estan ja incorporats als elements gràfics.

En primer lloc, les propietats dels elements gràfics usades per a la classificació, descrites al punt 2.2.2, poden ser utilitzades alhora per a la representació gràfica de la manera habitual en entorns CAD com ara MicroStation.

Atès que el *color* (CO) dels elements participa plenament en la codificació i no es correspon, per tant, directament amb el color amb què es vol representar, es proporcionen unes taules de color estàndards en format MicroStation Color Table (TBL) que redefeixen els colors convenientment:

- **bt50mv31colbase_n.tbl**
defineix els colors de manera que es fan visibles cada un dels casos en totes les seves formes de representació (línies, punts, centroides, polígons explícits i textos). Els fitxers *.dgn* porten tots inicialment carregada aquesta taula.
- **bt50mv31colmapa_n.tbl**
defineix els colors de manera que, seguint criteris cartogràfics, sols es fa visible un subconjunt de casos i formes de representació d'aquests.

Les taules de color defineixen els components de color que s'associen a cada un dels índexs de la paleta de color que utilitza MicroStation (índexs de 0 a 254 més el color del fons de pantalla *-background-* que aquí s'ha fet blanc).

S'assigna un estil de línia d'usuari a les línies (*custom line style*) mitjançant estructures *Line style data* associades als elements. Aquestes estructures queden ubicades també a la part reservada a *attributes*, igual que les estructures *dBase data linkage* ja esmentades més amunt (vegeu punt 2.2.1 per a més detalls).

L'estructura *Line style data* especifica el nom de l'estil de línia d'usuari amb què es representa l'element, sempre que això sigui suportat pel programari utilitzat per l'usuari i s'hagi activat la llibreria d'estils de línia.

Per a la correcta representació dels elements tipus 17 (*text*) convé fer servir les mateixes fonts amb què han estat creats i que són referides pel número de font que s'emmagatzema a la part estàndard de l'estructura de dades d'aquests elements.

Les definicions dels estils de línia d'usuari i de les fonts de text es fa mitjançant fitxers en format MicroStation Resource File (RSC), que són:

- **bt50mv31lin_n.rsc**
conté les definicions dels estils de línia d'usuari (*custom line styles*) utilitzats en aquesta base per a la representació gràfica de les línies
- **flibicc_n.rsc**
conté les definicions de les fonts de text. Inclou majoritàriament fonts BitStream estàndards.

Aquests fitxers són compatibles amb el programari indicat a les metadades, seguint el procediment estàndard d'activació previst per aquest. Convé verificar la seva compatibilitat amb la configuració de l'usuari.

Cal notar que tots els complements per a la representació gràfica subministrats són pensats per a una representació senzilla en pantalla. En cas de voler fer una representació més complexa o a través d'un altre dispositiu, caldrà establir el procediment corresponent atenent tant els requisits del programari utilitzat com del dispositiu (composició del gràfic, format, resolució, cromatisme, ...).

4. METADADES

Per a cada full hi ha un fitxer en format text MS-DOS (TXT) amb les metadades segons es detalla a les Especificacions tècniques. El nom d'aquest fitxer és **bt50mv31ffffmcrrr_n.txt**.

Per la pròpia natura de les metadades el contingut d'aquest fitxer pot variar, però en tot cas, el fet de tenir l'estructura prefixada, amb intercalació de línies que declaren el nombre de components de les parts que tenen mida variable, permet el seu tractament automàtic.

Cal notar que a les metadades s'indica el programari emprat, a efectes de referir-hi les notes tècniques de la implementació esmentades al llarg d'aquest document.

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 directoris o arxius de distribució (ZIP), segons les notes de lliurament incloses en aquest.

La major part dels fitxers ja han estat tractats als apartats precedents. Sols resta indicar que també s'inclouen els fitxers en format Adobe Acrobat (PDF) amb la documentació de la BT-50M versió 3.1, que són:

- **bt50mv31esp_n.pdf**
- **bt50mv31dic_n.pdf**
- **bt50mv31efm_n.pdf**

i que corresponen, respectivament, als documents "Especificacions tècniques de la Base topogràfica 1:50 000 (BT-50M) v3.1", "Diccionari de dades de la Base topogràfica 1:50 000 (BT-50M) v3.1" i "Especificacions per al format MicroStation Design File (DGN) de la Base topogràfica 1:50 000 (BT-50M) v3.1" -el present document-.

El contingut de la tramesa es detalla a l'annex 1.

Tot i que el conjunt de la base és 2D, l'altimetria s'inclou en fitxers 3D on la Z de línies i punts correspon al valor de l'altitud a més d'estar emmagatzemada en un atribut. Es considera per això que la tramesa és 2D½.

ANNEX 1: CONTINGUT DE LA TRAMESA ESTÀNDARD

En aquest annex es resumeix el conjunt de fitxers que poden subministrar-se per a aquest format de distribució, amb una breu descripció del seu contingut. El detall del contingut i format d'aquests fitxers es tracta en apartats precedents d'aquest document.

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

- *fff* correspon a l'identificador del full, que serà o bé l'identificador seqüencial de full MTN -amb les equivalències indicades a les Especificacions tècniques, si s'escau-; té tres dígits, amb zeros a l'esquerra si cal; forma part del nom dels fitxers de dades i de metadades
- *rr* correspon al número de revisió de les dades indicat a les metadades; té dos dígits, amb zero a l'esquerra si cal; forma part del nom dels fitxers de dades i de metadades
- *n* és el número d'actualització o modificació de l'estructura, o de la part de contingut no lligada a dades, del fitxer; pot tenir diversos dígits; forma part del nom de tots els fitxers no de dades; el número pot ser diferent a cada fitxer.

Cada tramesa inclou els fitxers relacionats a continuació.

- *Dels fitxers següents se n'inclou un per full:*

bt50mv31ffffxarr.dgn, bt50mv31ffffxprrr.dgn i bt50mv31ffffxtrrr.dgn

amb les línies, els punts, els centroides i els textos, segons correspongui, de l'altimetria, la planimetria i la toponímia

bt50mv31ffffprrrr.dgn

amb els polígons explícits (elements *complex shape* i *orphan cell*) de la planimetria

**bt50mv31fffflarr.dbf, bt50mv31ffffnarrr.dbf, bt50mv31fffftarrr.dbf, bt50mv31fffflprrr.dbf,
bt50mv31ffffnprrr.dbf, bt50mv31ffffrprrr.dbf, bt50mv31ffffpprrr.dbf, bt50mv31ffffltrrr.dbf,
bt50mv31ffffntrrr.dbf i bt50mv31ffffttrrr.dbf**

amb la informació alfanumèrica (codi del cas i, si s'escau, atributs complementaris) directament vinculada als elements gràfics per a cada una de les formes de representació dels objectes de l'altimetria, la planimetria i la toponímia

bt50mv31ffffxv.dbf

amb els atributs complementaris de l'objecte "Vèrtex geodèsic" (VER)

bt50mv31ffffmcrrr_n.txt

amb les metadades

- *Dels fitxers següents se n'inclou un per tramesa:*

bt50mv31esp_n.pdf, bt50mv31dic_n.pdf i bt50mv31efm_n.pdf

amb la documentació de la base

bt50mv31cas_n.dbf

amb els valors dels atributs qualificadors que determinen els casos

coditopo_n.dbf

amb els codis de l'atribut complementari *CODI_TOP* de l'objecte "Topònim" (TOP)

flibicc_n.rsc i bt50mv31lin_n.rsc

amb les definicions de les fonts de text i estils de línia d'usuari, respectivament

bt50mv31colbase_n.tbl i bt50mv31colmapa_n.tbl

amb les definicions de color.

ANNEX 2: ESTRUCTURA DE LES TAULES EN FORMAT DBASE III PLUS (DBF)

En aquest annex es detalla l'estructura de les taules dBase III Plus incloses als fitxers de la tramesa. Es distingeixen dos tipus de taula: les taules directament vinculades a la informació gràfica i la resta. Tant les unes com les altres han estat tractades al punt 2.2.

Les **taules directament vinculades a la informació gràfica** inclouen sempre els camps ("columnes" segons SQL) MSLINK i CAS, després dels quals, i en determinades taules, hi ha els camps corresponents a atributs complementaris.

El següent quadre conté tots els camps esmentats:

Camp	Format	Comentari
MSLINK	11,N	Present a totes les taules directament vinculades a la informació gràfica; és el vincle amb els elements gràfics dels fitxers .dgn
CAS	5,C	Present a totes les taules directament vinculades a la informació gràfica; és el camp clau que permet vincular aquestes taules amb la taula que conté els valors dels atributs qualificadors que determinen els casos (taula bt50mv31cas_n.dbf)
Z	4,N	Present a les taules bt50mv31fffflprrr.dbf i bt50mv31ffffnarrrr.dbf
RELLEV_FLU	1,C	Present a la taula bt50mv31ffffprrr.dbf
DRENA_FLU	1,C	Present a la taula bt50mv31ffffprrr.dbf
CONT_DIP	1,C	Present a les taules bt50mv31fffflprrr.dbf i bt50mv31ffffprrr.dbf
DESTAC EDI	1,C	Present a les taules bt50mv31fffflprrr.dbf i bt50mv31ffffprrr.dbf
VOLTATGE_ELE	3,N	Present a la taula bt50mv31ffffprrr.dbf
ORGAN_VIA	2,C	Present a la taula bt50mv31ffffprrr.dbf
CODI_VIA	10,C	Present a la taula bt50mv31ffffprrr.dbf
CODIEUR_VIA	10,C	Present a la taula bt50mv31ffffprrr.dbf
CFUNC_VIA	1,C	Present a la taula bt50mv31ffffprrr.dbf
CASANT_VIA	5,C	Present a la taula bt50mv31ffffprrr.dbf
CODIANT_VIA	10,C	Present a la taula bt50mv31ffffprrr.dbf
ELECTRIF_FER	1,C	Present a la taula bt50mv31ffffprrr.dbf
EMPRESA_FER	1,C	Present a la taula bt50mv31ffffprrr.dbf
ID_VER	9,C	Present a la taula bt50mv31ffffprrr.dbf ; és el camp clau que permet vincular aquesta taula amb la taula d'atributs complementaris de l'objecte "Vèrtex geodèsic" (VER) (bt50mv31ffffxv.dbf)
ORGAN_PKM	2,C	Present a la taula bt50mv31ffffprrr.dbf
CODI_PKM	10,C	Present a la taula bt50mv31ffffprrr.dbf
VALOR_PKM	8,N,3	Present a la taula bt50mv31ffffprrr.dbf
ESANT_PKM	1,C	Present a la taula bt50mv31ffffprrr.dbf
CODI_TOP	5,C	Present a les taules bt50mv31ffffntrrr.dbf i bt50mv31fffftrrr.dbf ; és el camp clau que permet vincular aquestes taules amb la taula de codis de l'atribut complementari CODI_TOP de l'objecte "Topònim" (TOP) (taula coditopo_n.dbf)
TEXT_TOP	70,C	Present a la taula bt50mv31ffffntrrr.dbf

(Format s'indica en la forma L,T{,D} on L és la longitud en bytes, T el tipus -C=caràcter, N=numèric-, i D és el nombre de decimals si s'escau; a la columna **Comentari** s'indica la ubicació del camp; s'hi remarca també aquells camps que són camps clau que permeten vincular taules)

Cal notar que per limitacions d'aquest format, els noms dels camps del quadre precedent poden quedar truncats a 10 caràcters.

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

A continuació s'indiquen els camps inclosos a cada una d'aquestes taules i llur format:

- **bt50mv31cas_n.dbf**

Camp	Format	Comentari
CAS	5,C	Codi del cas -vegeu annexos 3 o 4-; és el camp clau que permet vincular aquesta taula amb les taules directament vinculades a la informació gràfica
DESCRIPCIO	140,C	Descripció del cas -vegeu annexos 3 o 4-
ATRIBUT1	1,C	Valors del 1r atribut qualificador
ATRIBUT2	1,C	Valors del 2n atribut qualificador
ATRIBUT3	1,C	Valors del 3r atribut qualificador
ATRIBUT4	1,C	Valors del 4t atribut qualificador
ATRIBUT5	1,C	Valors del 5è atribut qualificador
ATRIBUT6	1,C	Valors del 6è atribut qualificador
ATRIBUT7	1,C	Valors del 7è atribut qualificador
ATRIBUT8	1,C	Valors del 8è atribut qualificador

(Format s'indica en la forma L,T on L és la longitud en bytes i T el tipus -C=caràcter, N=numèric-)

Els camps ATRIBUTI contenen els valors dels atributs qualificadors, les combinacions previstes del quals determinen els casos. Cada camp ATRIBUTI conté els valors de l'i-èssim atribut qualificador definit per a l'objecte, d'acord amb l'ordre amb que són llistats (vegeu el Diccionari de dades). 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 ATRIBUTn, quedant en blanc la resta. La taula és ordenada segons el camp CAS.

- **coditopo_n.dbf**

Camp	Format	Comentari
CODI_TOP	5,C	Valors de l'atribut CODI_TOP de l'objecte "Topònim" (TOP); és el camp clau que permet vincular aquesta taula amb les taules bt50mv31ffffmtrrr.dbf i bt50mv31fffftrrr.dbf
GRUP_TOP	2,N	Valors de l'atribut GRUP_TOP de l'objecte "Topònim" (TOP)
CONCEPTE	80,C	Concepte a què correspon el valor de CODI_TOP

(Format s'indica en la forma L,T on L és la longitud en bytes i T el tipus -C=caràcter, N=numèric-)

La taula és ordenada segons el camp CODI_TOP.

- **bt50mv31ffffxv.dbf**

Camp	Format	Comentari
TIT_VER	1,C	Valors de l'atribut TIT_VER de l'objecte "Vèrtex geodèsic" (VER)
ID_VER	9,C	Valors de l'atribut ID_VER de l'objecte "Vèrtex geodèsic" (VER); és el camp clau que permet vincular aquesta taula amb la taula bt50mv31ffffnprrr.dbf
TIPUS1_VER	1,C	Valors de l'atribut TIPUS1_VER de l'objecte "Vèrtex geodèsic" (VER)
TIPUS2_VER	1,C	Valors de l'atribut TIPUS2_VER de l'objecte "Vèrtex geodèsic" (VER)
TIPUS3_VER	1,C	Valors de l'atribut TIPUS3_VER de l'objecte "Vèrtex geodèsic" (VER)
TIPUS4_VER	1,C	Valors de l'atribut TIPUS4_VER de l'objecte "Vèrtex geodèsic" (VER)
TIPUS5_VER	1,C	Valors de l'atribut TIPUS5_VER de l'objecte "Vèrtex geodèsic" (VER)
TIPUS6_VER	1,C	Valors de l'atribut TIPUS6_VER de l'objecte "Vèrtex geodèsic" (VER)
TIPUS7_VER	1,C	Valors de l'atribut TIPUS7_VER de l'objecte "Vèrtex geodèsic" (VER)
TIPUS8_VER	1,C	Valors de l'atribut TIPUS8_VER de l'objecte "Vèrtex geodèsic" (VER)

(Format s'indica en la forma L,T on L és la longitud en bytes i T el tipus -C=caràcter, N=numèric-)

La taula és ordenada segons el camp ID_VER. Pot no tenir cap registre si el full corresponent no té vèrtexs geodèsics.

ANNEX 3: LLISTA D'ELEMENTS MICROSTATION, SEGONS SIMBOLOGIA

En aquest annex es llista la codificació dels elements MicroStation utilitzats en la implementació de la base. És ordenada segons la simbologia bàsica de MicroStation: *level* (**LV**), *color* (**CO**), *style/line code* (**LC**) i *weight* (**WT**).

La columna **dgn** indica el fitxer on es troba l'element:

xa = **bt50mv31ffffxarr.dgn** (línies, punts i textos de l'altimetria)
xp = **bt50mv31ffffxprrr.dgn** (línies, punts i centroides de la planimetria)
xt = **bt50mv31ffffxtrr.dgn** (línies, punts i textos de la toponímia)
pp = **bt50mv31ffffpprr.dgn** (polígons explícits de la planimetria)

La columna **TP** indica el tipus d'element d'acord amb la representació geomètrica en què intervé: Ln=Línia (*line string*), Pt=Punt (*line* de longitud 0 o *cell*), Cn=Centroide (*text* amb justificació CC), Pl=Polígon (*orphan cell* o *complex shape*), Tx=Text (*text*). Per a més detalls, vegeu l'apartat 2.

La columna **altres** pot indicar: tipus especials d'element; la font (FT) per als textos; el nom de cel·la per als elements *cell*; el literal del text dels centroides (apareix entre cometes dobles).

La columna **CAS** indica el cas a què correspon l'element, indicant-se primer el codi i després la seva descripció.

La columna **entity** correspon als dos darrers dígit del número intern de les taules que poden estar lligades a l'element (vegeu punt 2.2.1).

dgn	TP	LV	CO	LC	WT	altres	CAS		entity
xa,xp,xt	Ln	1	0	0	0		VIR01	Línia virtual: /tall /no aplicable	00,03,07
xp	Ln	2	8	0	0		VIR02	Línia virtual: /separació d'objectes /cas genèric	03
xp	Ln	2	9	2	0		VIR03	Línia virtual: /separació d'objectes /mar-massa d'aigua	03,05
xp	Ln	2	10	3	0		VIR04	Línia virtual: /costa teòrica /no aplicable	03,05
xa	Ln	4	12	0	0		NIV01	Corba de nivell: /cas genèric /senzilla	00
xa	Ln	4	13	0	2		NIV02	Corba de nivell: /cas genèric /mestra	00
xa	Tx	4	14	0	2	FT=117	NIV02	Corba de nivell: /cas genèric /mestra -etiqueta-	02
xa	Ln	4	15	1	1		NIV03	Corba de nivell: /cas genèric /intercalada	00
xa	Ln	4	16	2	0		NIV04	Corba de nivell: /de depressió /senzilla	00
xa	Ln	4	17	2	2		NIV05	Corba de nivell: /de depressió /mestra	00
xa	Tx	4	18	2	2	FT=117	NIV05	Corba de nivell: /de depressió /mestra -etiqueta-	02
xa	Pt	5	19	0	1	PUNT	COT01	Cota altimètrica: /cas genèric	01
xa	Tx	5	20	0	0	FT=117	COT01	Cota altimètrica: /cas genèric -etiqueta-	02
xa	Pt	5	21	0	1	PIC	COT02	Cota altimètrica: /en pic	01
xa	Tx	5	22	0	0	FT=112	COT02	Cota altimètrica: /en pic -etiqueta-	02
xp	Ln	7	25	0	1		FLU01	Curs fluvial: /sols per l'eix /cas genèric	03
xp	Ln	7	26	1	1		FLU02	Curs fluvial: /sols per l'eix /llera artificial	03
xp	Ln	7	27	7	0		FLU03	Curs fluvial: /sols per l'eix /teòric, imprecís	03
xp	Ln	7	28	3	0		FLU04	Curs fluvial: /sols per l'eix /en massa d'aigua	03
xp	Ln	7	29	6	0		FLU05	Curs fluvial: /eix /en massa d'aigua	03

dgn	TP	LV	CO	LC	WT	altres	CAS		entity
xp	Ln	7	30	4	0		FLU06	Curs fluvial: /no classificat /integrat en trama urbana o viària	03
xp	Ln	7	31	2	0		FLU07	Curs fluvial: /no classificat /en braços múltiples (multicanal)	03
xp	Ln	8	32	0	1		CAN01	Canal, rec, sèquia: /cas genèric /cas genèric	03
xp	Ln	8	33	4	0		CAN02	Canal, rec, sèquia: /cas genèric /integrat en trama urbana o viària	03
xp	Ln	8	34	5	1		CAN03	Canal, rec, sèquia: /cas genèric /cobert	03
xp	Ln	8	35	3	0		CAN04	Canal, rec, sèquia: /cas genèric /en massa d'aigua	03
xp	Ln	8	36	1	1		CAN05	Canal, rec, sèquia: /en construcció o en projecte /no classificat	03
xp	Ln	9	37	0	1		COA01	Conducció d'aigua: /cas genèric	03
xp	Ln	9	38	5	1		COA02	Conducció d'aigua: /cobert	03
xp	Ln	9	39	3	0		COA03	Conducció d'aigua: /en massa d'aigua	03
xp	Ln	10	40	0	1		MAI01	Massa d'aigua: /curs fluvial /no aplicable	03
xp	Ln	10	41	0	0		MAI02	Massa d'aigua: /llacuna, estany /no aplicable	03
xp	Ln	10	42	0	2		MAI03	Massa d'aigua: /embassament /cas genèric	03
xp	Ln	10	43	1	2		MAI04	Massa d'aigua: /embassament /en construcció o en projecte	03
xp	Ln	11	44	0	1		CNA01	Costa natural	03,05
xp	Ln	12	45	0	0		RAI01	Recinte d'aigua	03
xp	Ln	14	50	0	0		EDI01	Edificació: /aïllada	03
xp	Ln	14	51	0	0		EDI02	Edificació: /en zona residencial	03
xp	Ln	14	52	0	1		EDI03	Edificació: /en zona urbana	03
xp	Ln	14	53	0	2		EDI04	Edificació: /no classificat	03
xp	Ln	15	54	0	0		ELU01	Element urbanístic auxiliar: /cas genèric	03
xp	Ln	15	55	0	1		ELU02	Element urbanístic auxiliar: /parc, jardí	03
xp	Ln	16	56	0	1		CES01	Camp d'esports: /contorn	03
xp	Ln	16	57	0	0		CES02	Camp d'esports: /línia interior	03
xp	Ln	17	58	0	1		REC01	Recinte: /cas genèric	03
xp	Ln	17	59	0	0		REC02	Recinte: /salina	03
xp	Ln	17	60	3	0		REC03	Recinte: /zona d'activitat extractiva	03
xp	Pt	17	61	0	1	MINA	REC03	Recinte: /zona d'activitat extractiva	04
xp	Ln	17	62	0	1		REC04	Recinte: /abocador	03
xp	Ln	17	63	0	1		REC05	Recinte: /centre productor o transformador d'electricitat	03
xp	Ln	17	64	0	1		REC06	Recinte: /cementiri	03
xp	Ln	17	65	0	0		REC07	Recinte: /àrea de lleure o esportiva	03
xp	Ln	17	66	1	1		REC08	Recinte: /àrea d'envol i aterratge	03
xp	Ln	18	67	0	1		CNS01	Construcció: /xemeneia	03
xp	Ln	18	68	0	2		CNS02	Construcció: /muralla	03
xp	Ln	18	69	0	0		CNS03	Construcció: /element d'interès històric	03
xp	Pt	18	70	0	1	VIGIA	CNS03	Construcció: /element d'interès històric	04

dgn	TP	LV	CO	LC	WT	altres	CAS		entity
xp	Ln	19	71	0	1		DIP01	Dipòsit cobert, sitja	03
xp	Pt	20	72	0	1	REPTTEL	TOR01	Torre: /telecomunicacions	04
xp	Pt	21	73	0	1	DEPURA	DEP01	Depuradora	04
xp	Pt	22	74	0	1	CAMP	CPG01	Càmping	04
xp	Ln	23	75	2	0		HIV01	Hivernacle	03
xp	Ln	24	76	6	1		ELE01	Línia elèctrica	03
xp	Ln	25	77	0	1		COC01	Conducció de combustible: /cas genèric	03
xp	Ln	25	78	5	1		COC02	Conducció de combustible: /cobert	03
xp	Ln	26	79	0	0		MUR01	Mur de contenció	03
xp	Ln	27	80	0	2		PRE01	Presa, resclosa: /presa /cas genèric	03
xp	Ln	27	81	1	2		PRE02	Presa, resclosa: /presa /en construcció o en projecte	03
xp	Ln	27	82	0	1		PRE03	Presa, resclosa: /resclosa /cas genèric	03
xp	Ln	28	83	0	2		MOL01	Moll, espigó: /moll, espigó /marítim /cas genèric	03,05
xp	Ln	28	84	1	2		MOL02	Moll, espigó: /moll, espigó /marítim /en construcció o en projecte	03
xp	Ln	28	85	0	2		MOL03	Moll, espigó: /moll, espigó /fluvial /cas genèric	03
xp	Ln	28	86	1	2		MOL04	Moll, espigó: /moll, espigó /fluvial /en construcció o en projecte	03
xp	Ln	28	87	0	1		MOL05	Moll, espigó: /embarcador /marítim /cas genèric	03
xp	Ln	28	88	0	1		MOL06	Moll, espigó: /embarcador /fluvial /cas genèric	03
xp	Ln	29	89	0	1		PON01	Pont	03
xp	Ln	30	90	0	1		TUN01	Boca de túnel	03
xp	Ln	31	91	0	1		PEA01	Peatge	03
xp	Ln	32	92	0	1		AER01	Pista d'aeroport o aeròdrom: /cas genèric	03
xp	Ln	32	93	1	1		AER02	Pista d'aeroport o aeròdrom: /en construcció o en projecte	03
xp	Pt	33	94	0	1	COVTUR	CAV01	Cavitat natural: /cova	04
xp	Pt	33	95	0	1	AVENC	CAV02	Cavitat natural: /avenc	04
xp	Pt	34	100	0	1	VERTEX	VER01	Vèrtex geodèsic	04
xp	Ln	36	101	0	2		VIA01	Vial: /revestit /autopista /calçada doble /no aplicable /no urbà /troncal (eix únic) /cas genèric /cas genèric	03
xp	Ln	36	102	5	2		VIA02	Vial: /revestit /autopista /calçada doble /no aplicable /no urbà /troncal (eix únic) /cas genèric /cobert	03
xp	Ln	36	103	1	2		VIA03	Vial: /revestit /autopista /calçada doble /no aplicable /no urbà /troncal (eix únic) /en construcció o en projecte /no classificat	03
xp	Ln	36	104	0	1		VIA04	Vial: /revestit /autopista /calçada doble /no aplicable /no urbà /troncal (eix doble) /cas genèric /cas genèric	03
xp	Ln	36	105	5	1		VIA05	Vial: /revestit /autopista /calçada doble /no aplicable /no urbà /troncal (eix doble) /cas genèric /cobert	03
xp	Ln	36	106	1	1		VIA06	Vial: /revestit /autopista /calçada doble /no aplicable /no urbà /troncal (eix doble) /en construcció o en projecte /no classificat	03
xp	Ln	36	107	0	0		VIA07	Vial: /revestit /autopista /calçada doble /no aplicable /no urbà /no troncal /cas genèric /cas genèric	03
xp	Ln	36	108	5	0		VIA08	Vial: /revestit /autopista /calçada doble /no aplicable /no urbà /no troncal /cas genèric /cobert	03
xp	Ln	36	109	1	0		VIA09	Vial: /revestit /autopista /calçada doble /no aplicable /no urbà /no troncal /en construcció o en projecte /no classificat	03
xp	Ln	37	110	0	2		VIA10	Vial: /revestit /via preferent /calçada doble /no aplicable /no urbà /troncal (eix únic) /cas genèric /cas genèric	03
xp	Ln	37	111	5	2		VIA11	Vial: /revestit /via preferent /calçada doble /no aplicable /no urbà /troncal (eix únic) /cas genèric /cobert	03

dgn	TP	LV	CO	LC	WT	altres	CAS		entity
xp	Ln	37	112	1	2		VIA12	Vial: /revestit /via preferent /calçada doble /no aplicable /no urbà /troncal (eix únic) /en construcció o en projecte /no classificat	03
xp	Ln	37	113	0	1		VIA13	Vial: /revestit /via preferent /calçada doble /no aplicable /no urbà /troncal (eix doble) /cas genèric /cas genèric	03
xp	Ln	37	114	5	1		VIA14	Vial: /revestit /via preferent /calçada doble /no aplicable /no urbà /troncal (eix doble) /cas genèric /cobert	03
xp	Ln	37	115	1	1		VIA15	Vial: /revestit /via preferent /calçada doble /no aplicable /no urbà /troncal (eix doble) /en construcció o en projecte /no classificat	03
xp	Ln	37	116	0	0		VIA16	Vial: /revestit /via preferent /calçada doble /no aplicable /no urbà /no troncal /cas genèric /cas genèric	03
xp	Ln	37	117	5	0		VIA17	Vial: /revestit /via preferent /calçada doble /no aplicable /no urbà /no troncal /cas genèric /cobert	03
xp	Ln	37	118	1	0		VIA18	Vial: /revestit /via preferent /calçada doble /no aplicable /no urbà /no troncal /en construcció o en projecte /no classificat	03
xp	Ln	38	119	0	2		VIA19	Vial: /revestit /via preferent /calçada única /no aplicable /no urbà /troncal (eix únic) /cas genèric /cas genèric	03
xp	Ln	38	120	5	2		VIA20	Vial: /revestit /via preferent /calçada única /no aplicable /no urbà /troncal (eix únic) /cas genèric /cobert	03
xp	Ln	38	121	1	2		VIA21	Vial: /revestit /via preferent /calçada única /no aplicable /no urbà /troncal (eix únic) /en construcció o en projecte /no classificat	03
xp	Ln	38	122	0	1		VIA22	Vial: /revestit /via preferent /calçada única /no aplicable /no urbà /troncal (eix doble) /cas genèric /cas genèric	03
xp	Ln	38	123	5	1		VIA23	Vial: /revestit /via preferent /calçada única /no aplicable /no urbà /troncal (eix doble) /cas genèric /cobert	03
xp	Ln	38	124	1	1		VIA24	Vial: /revestit /via preferent /calçada única /no aplicable /no urbà /troncal (eix doble) /en construcció o en projecte /no classificat	03
xp	Ln	38	125	0	0		VIA25	Vial: /revestit /via preferent /calçada única /no aplicable /no urbà /no troncal /cas genèric /cas genèric	03
xp	Ln	38	126	5	0		VIA26	Vial: /revestit /via preferent /calçada única /no aplicable /no urbà /no troncal /cas genèric /cobert	03
xp	Ln	38	127	1	0		VIA27	Vial: /revestit /via preferent /calçada única /no aplicable /no urbà /no troncal /en construcció o en projecte /no classificat	03
xp	Ln	39	128	0	2		VIA28	Vial: /revestit /via convencional /calçada doble /no aplicable /no urbà /troncal (eix únic) /cas genèric /cas genèric	03
xp	Ln	39	129	5	2		VIA29	Vial: /revestit /via convencional /calçada doble /no aplicable /no urbà /troncal (eix únic) /cas genèric /cobert	03
xp	Ln	39	130	1	2		VIA30	Vial: /revestit /via convencional /calçada doble /no aplicable /no urbà /troncal (eix únic) /en construcció o en projecte /no classificat	03
xp	Ln	39	131	0	1		VIA31	Vial: /revestit /via convencional /calçada doble /no aplicable /no urbà /troncal (eix doble) /cas genèric /cas genèric	03
xp	Ln	39	132	5	1		VIA32	Vial: /revestit /via convencional /calçada doble /no aplicable /no urbà /troncal (eix doble) /cas genèric /cobert	03
xp	Ln	39	133	1	1		VIA33	Vial: /revestit /via convencional /calçada doble /no aplicable /no urbà /troncal (eix doble) /en construcció o en projecte /no classificat	03
xp	Ln	39	134	0	0		VIA34	Vial: /revestit /via convencional /calçada doble /no aplicable /no urbà /no troncal /cas genèric /cas genèric	03
xp	Ln	39	135	5	0		VIA35	Vial: /revestit /via convencional /calçada doble /no aplicable /no urbà /no troncal /cas genèric /cobert	03
xp	Ln	39	136	1	0		VIA36	Vial: /revestit /via convencional /calçada doble /no aplicable /no urbà /no troncal /en construcció o en projecte /no classificat	03
xp	Ln	40	137	0	2		VIA37	Vial: /revestit /via convencional /calçada única /no aplicable /no urbà /troncal (eix únic) /cas genèric /cas genèric	03
xp	Ln	40	138	5	2		VIA38	Vial: /revestit /via convencional /calçada única /no aplicable /no urbà /troncal (eix únic) /cas genèric /cobert	03
xp	Ln	40	139	1	2		VIA39	Vial: /revestit /via convencional /calçada única /no aplicable /no urbà /troncal (eix únic) /en construcció o en projecte /no classificat	03
xp	Ln	40	140	0	1		VIA40	Vial: /revestit /via convencional /calçada única /no aplicable /no urbà /troncal (eix doble) /cas genèric /cas genèric	03
xp	Ln	40	141	5	1		VIA41	Vial: /revestit /via convencional /calçada única /no aplicable /no urbà /troncal (eix doble) /cas genèric /cobert	03
xp	Ln	40	142	1	1		VIA42	Vial: /revestit /via convencional /calçada única /no aplicable /no urbà /troncal (eix doble) /en construcció o en projecte /no classificat	03
xp	Ln	40	143	0	0		VIA43	Vial: /revestit /via convencional /calçada única /no aplicable /no urbà /no troncal /cas genèric /cas genèric	03
xp	Ln	40	144	5	0		VIA44	Vial: /revestit /via convencional /calçada única /no aplicable /no urbà /no troncal /cas genèric /cobert	03
xp	Ln	40	145	1	0		VIA45	Vial: /revestit /via convencional /calçada única /no aplicable /no urbà /no troncal /en construcció o en projecte /no classificat	03
xp	Ln	41	146	0	2		VIA46	Vial: /revestit /via no catalogada /calçada doble /no aplicable /no urbà /no aplicable /cas genèric /cas genèric	03
xp	Ln	41	147	5	2		VIA47	Vial: /revestit /via no catalogada /calçada doble /no aplicable /no urbà /no aplicable /cas genèric /cobert	03
xp	Ln	41	148	1	2		VIA48	Vial: /revestit /via no catalogada /calçada doble /no aplicable /no urbà /no aplicable /en construcció o en projecte /no classificat	03

dgn	TP	LV	CO	LC	WT	altres	CAS		entity
xp	Ln	42	149	0	1		VIA49	Vial: /revestit /via no catalogada /calçada única /no aplicable /no urbà /no aplicable /cas genèric /cas genèric	03
xp	Ln	42	150	5	1		VIA50	Vial: /revestit /via no catalogada /calçada única /no aplicable /no urbà /no aplicable /cas genèric /cobert	03
xp	Ln	42	151	1	1		VIA51	Vial: /revestit /via no catalogada /calçada única /no aplicable /no urbà /no aplicable /en construcció o en projecte /no classificat	03
xp	Ln	43	152	0	0		VIA52	Vial: /no revestit /no aplicable /no aplicable /pista /no urbà /no aplicable /cas genèric /cas genèric	03
xp	Ln	43	153	5	0		VIA53	Vial: /no revestit /no aplicable /no aplicable /pista /no urbà /no aplicable /cas genèric /cobert	03
xp	Ln	43	154	1	0		VIA54	Vial: /no revestit /no aplicable /no aplicable /pista /no urbà /no aplicable /en construcció o en projecte /no classificat	03
xp	Ln	44	155	0	0		VIA55	Vial: /no revestit /no aplicable /no aplicable /camí /no urbà /no aplicable /cas genèric /cas genèric	03
xp	Ln	45	156	0	0		VIA56	Vial: /no revestit /no aplicable /no aplicable /corriol /no urbà /no aplicable /cas genèric /cas genèric	03
xp	Ln	46	157	0	0		VIA57	Vial: /no classificat /no aplicable /no aplicable /no aplicable /urbà /no aplicable /cas genèric /cas genèric	03
xp	Ln	47	158	4	0		VIA58	Vial: /no classificat /no aplicable /no aplicable /no aplicable /urbà /no aplicable /cas genèric /integrat en casc urbà	03
xp	Ln	48	159	3	0		VIA59	Vial: /no aplicable /no aplicable /no aplicable /no aplicable /no urbà /no aplicable /cas genèric /en massa d'aigua	03
xp	Ln	50	161	0	2		FER01	Ferrocarril: /via ampla /via doble /cas genèric /cas genèric	03
xp	Ln	50	162	5	2		FER02	Ferrocarril: /via ampla /via doble /cas genèric /cobert	03
xp	Ln	50	163	0	1		FER03	Ferrocarril: /via ampla /via única /cas genèric /cas genèric	03
xp	Ln	50	164	5	1		FER04	Ferrocarril: /via ampla /via única /cas genèric /cobert	03
xp	Ln	50	165	0	0		FER05	Ferrocarril: /via ampla /pati de vies /cas genèric /cas genèric	03
xp	Ln	50	166	5	0		FER06	Ferrocarril: /via ampla /pati de vies /cas genèric /cobert	03
xp	Ln	50	167	1	2		FER07	Ferrocarril: /via ampla /no classificat /en construcció o en projecte /no classificat	03
xp	Ln	51	168	0	2		FER08	Ferrocarril: /via estreta /via doble /cas genèric /cas genèric	03
xp	Ln	51	169	5	2		FER09	Ferrocarril: /via estreta /via doble /cas genèric /cobert	03
xp	Ln	51	170	0	1		FER10	Ferrocarril: /via estreta /via única /cas genèric /cas genèric	03
xp	Ln	51	171	5	1		FER11	Ferrocarril: /via estreta /via única /cas genèric /cobert	03
xp	Ln	51	172	0	0		FER12	Ferrocarril: /via estreta /pati de vies /cas genèric /cas genèric	03
xp	Ln	51	173	5	0		FER13	Ferrocarril: /via estreta /pati de vies /cas genèric /cobert	03
xp	Ln	51	174	1	2		FER14	Ferrocarril: /via estreta /no classificat /en construcció o en projecte /no classificat	03
xp	Ln	52	175	0	2		FER15	Ferrocarril: /ample internacional /via doble /cas genèric /cas genèric	03
xp	Ln	52	176	5	2		FER16	Ferrocarril: /ample internacional /via doble /cas genèric /cobert	03
xp	Ln	52	177	0	1		FER17	Ferrocarril: /ample internacional /via única /cas genèric /cas genèric	03
xp	Ln	52	178	5	1		FER18	Ferrocarril: /ample internacional /via única /cas genèric /cobert	03
xp	Ln	52	179	0	0		FER19	Ferrocarril: /ample internacional /pati de vies /cas genèric /cas genèric	03
xp	Ln	52	180	5	0		FER20	Ferrocarril: /ample internacional /pati de vies /cas genèric /cobert	03
xp	Ln	52	181	1	2		FER21	Ferrocarril: /ample internacional /no classificat /en construcció o en projecte /no classificat	03
xp	Ln	53	182	0	1		CRE01	Cremallera: /cas genèric	03
xp	Ln	53	183	5	1		CRE02	Cremallera: /cobert	03
xp	Ln	54	184	0	1		FUN01	Funicular: /cas genèric	03
xp	Ln	54	185	5	1		FUN02	Funicular: /cobert	03
xp	Ln	55	186	0	1		TCA01	Transport suspès per cable	03

dgn	TP	LV	CO	LC	WT	altres	CAS		entity
xp	Ln	56	187	0	1		CIN01	Cinta transportadora	03
xp	Ln	57	190	5	0		COB01	Element de coberta del sòl: /platja, sorral	03
xp	Ln	58	191	2	0		COB02	Element de coberta del sòl: /aiguamoll	03
xp	Ln	59	192	4	0		RAM01	Rambla inundable	03
xp	Pt	60	195	0	4	line de longitud 0	PKM01	Punt kilomètric: /projectat	04
xp	Pt	60	196	0	4	line de longitud 0	PKM02	Punt kilomètric: /interpolat	04
xp	Cn	61	201	0	0	"1"	MAI01	Massa d'aigua: /curs fluvial /no aplicable	06
pp	PI	61	201	0	0		MAI01	Massa d'aigua: /curs fluvial /no aplicable	06
xp	Cn	61	202	0	0	"2"	MAI02	Massa d'aigua: /llacuna, estany /no aplicable	06
pp	PI	61	202	0	0		MAI02	Massa d'aigua: /llacuna, estany /no aplicable	06
xp	Cn	61	203	0	0	"3"	MAI03	Massa d'aigua: /embassament /cas genèric	06
pp	PI	61	203	0	0		MAI03	Massa d'aigua: /embassament /cas genèric	06
xp	Cn	61	204	0	0	"4"	MAI04	Massa d'aigua: /embassament /en construcció o en projecte	06
pp	PI	61	204	0	0		MAI04	Massa d'aigua: /embassament /en construcció o en projecte	06
xp	Cn	61	205	0	0	"5"	MAI05	Massa d'aigua: /mar /no aplicable	06
pp	PI	61	205	0	0		MAI05	Massa d'aigua: /mar /no aplicable	06
xp	Cn	61	206	0	0	"6"	RAI01	Recinte d'aigua	06
pp	PI	61	206	0	0		RAI01	Recinte d'aigua	06
xp	Cn	61	211	0	0	"11"	EDI01	Edificació: /aïllada	06
pp	PI	61	211	0	0		EDI01	Edificació: /aïllada	06
xp	Cn	61	212	0	0	"12"	EDI02	Edificació: /en zona residencial	06
pp	PI	61	212	0	0		EDI02	Edificació: /en zona residencial	06
xp	Cn	61	213	0	0	"13"	EDI03	Edificació: /en zona urbana	06
pp	PI	61	213	0	0		EDI03	Edificació: /en zona urbana	06
xp	Cn	61	214	0	0	"14"	EDI04	Edificació: /no classificat	06
pp	PI	61	214	0	0		EDI04	Edificació: /no classificat	06
xp	Cn	61	215	0	0	"15"	ELU01	Element urbanístic auxiliar: /cas genèric	06
pp	PI	61	215	0	0		ELU01	Element urbanístic auxiliar: /cas genèric	06
xp	Cn	61	216	0	0	"16"	ELU02	Element urbanístic auxiliar: /parc, jardí	06
pp	PI	61	216	0	0		ELU02	Element urbanístic auxiliar: /parc, jardí	06
xp	Cn	61	217	0	0	"17"	CES03	Camp d'esports: /no aplicable	06
pp	PI	61	217	0	0		CES03	Camp d'esports: /no aplicable	06
xp	Cn	61	218	0	0	"18"	REC02	Recinte: /salina	06
pp	PI	61	218	0	0		REC02	Recinte: /salina	06
xp	Cn	61	219	0	0	"19"	REC03	Recinte: /zona d'activitat extractiva	06
pp	PI	61	219	0	0		REC03	Recinte: /zona d'activitat extractiva	06
xp	Cn	61	220	0	0	"20"	REC04	Recinte: /abocador	06

dgn	TP	LV	CO	LC	WT	altres	CAS		entity
pp	Pl	61	220	0	0		REC04	Recinte: /abocador	06
xp	Cn	61	221	0	0	"21"	REC05	Recinte: /centre productor o transformador d'electricitat	06
pp	Pl	61	221	0	0		REC05	Recinte: /centre productor o transformador d'electricitat	06
xp	Cn	61	222	0	0	"22"	REC06	Recinte: /cementiri	06
pp	Pl	61	222	0	0		REC06	Recinte: /cementiri	06
xp	Cn	61	223	0	0	"23"	REC07	Recinte: /àrea de lleure o esportiva	06
pp	Pl	61	223	0	0		REC07	Recinte: /àrea de lleure o esportiva	06
xp	Cn	61	224	0	0	"24"	REC08	Recinte: /àrea d'envol i aterratge	06
pp	Pl	61	224	0	0		REC08	Recinte: /àrea d'envol i aterratge	06
xp	Cn	61	225	0	0	"25"	DIP01	Dipòsit cobert, sitja	06
pp	Pl	61	225	0	0		DIP01	Dipòsit cobert, sitja	06
xp	Cn	61	226	0	0	"26"	HIV01	Hivernacle	06
pp	Pl	61	226	0	0		HIV01	Hivernacle	06
xp	Cn	61	227	0	0	"27"	AER01	Pista d'aeroport o aeròdrom: /cas genèric	06
pp	Pl	61	227	0	0		AER01	Pista d'aeroport o aeròdrom: /cas genèric	06
xp	Cn	61	228	0	0	"28"	AER02	Pista d'aeroport o aeròdrom: /en construcció o en projecte	06
pp	Pl	61	228	0	0		AER02	Pista d'aeroport o aeròdrom: /en construcció o en projecte	06
xp	Cn	61	231	0	0	"31"	COB01	Element de coberta del sòl: /platja, sorral	06
pp	Pl	61	231	0	0		COB01	Element de coberta del sòl: /platja, sorral	06
xp	Cn	61	232	0	0	"32"	COB02	Element de coberta del sòl: /aiguamoll	06
pp	Pl	61	232	0	0		COB02	Element de coberta del sòl: /aiguamoll	06
xp	Cn	61	233	0	0	"33"	RAM01	Rambla inundable	06
pp	Pl	61	233	0	0		RAM01	Rambla inundable	06
xt	Tx	62	0-1	0	1-17	FT=105-119	TOP01	Topònim	09
xt	Pt	62	2	0	2	line de longitud 0	TOP01	Topònim	08

ANNEX 4: LLISTA D'ELEMENTS MICROSTATION, SEGONS OBJECTES I CASOS

En aquest annex es llista la codificació dels elements MicroStation utilitzats en la implementació de la base, agrupats per objectes i casos, els codis dels quals determinen l'ordre de la llista.

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

La columna **dgn** indica el fitxer on es troba l'element:

xa = **bt50mv31ffffxarr.dgn** (línies, punts i textos de l'altimetria)
xp = **bt50mv31ffffxpr.dgn** (línies, punts i centroides de la planimetria)
xt = **bt50mv31ffffxtr.dgn** (línies, punts i textos de la toponímia)
pp = **bt50mv31ffffppr.dgn** (polígons explícits de la planimetria)

La columna **TP** indica el tipus d'element d'acord amb la representació geomètrica en què intervé:
Ln=Línia (*line string*), Pt=Punt (*line* de longitud 0 o *cell*), Cn=Centroide (*text* amb justificació CC),
PI=Polígon (*orphan cell* o *complex shape*), Tx=Text (*text*). Per a més detalls, vegeu l'apartat 2.

Les quatre columnes següents mostren la correspondència amb a la simbologia bàsica de MicroStation: *level* (**LV**), *color* (**CO**), *style/line code* (**LC**) i *weight* (**WT**).

La columna **altres** pot indicar: tipus especials d'element; la font (FT) per als textos; el nom de cel·la per als elements *cell*; el literal del text dels centroides (apareix entre cometes dobles).

La columna **entity** correspon als dos darrers dígit del número intern de les taules que poden estar lligades a l'element (vegeu punt 2.2.1).

dgn	TP	LV	CO	LC	WT	altres	OBJECTE / Cas	entity
AER Pista d'aeroport o aeròdrom								
xp	Ln	32	92	0	1		AER01 Pista d'aeroport o aeròdrom: /cas genèric	03
xp	Cn	61	227	0	0	"27"	AER01 Pista d'aeroport o aeròdrom: /cas genèric	06
pp	PI	61	227	0	0		AER01 Pista d'aeroport o aeròdrom: /cas genèric	06
xp	Ln	32	93	1	1		AER02 Pista d'aeroport o aeròdrom: /en construcció o en projecte	03
xp	Cn	61	228	0	0	"28"	AER02 Pista d'aeroport o aeròdrom: /en construcció o en projecte	06
pp	PI	61	228	0	0		AER02 Pista d'aeroport o aeròdrom: /en construcció o en projecte	06
CAN Canal, rec, sèquia								
xp	Ln	8	32	0	1		CAN01 Canal, rec, sèquia: /cas genèric /cas genèric	03
xp	Ln	8	33	4	0		CAN02 Canal, rec, sèquia: /cas genèric /integrat en trama urbana o viària	03
xp	Ln	8	34	5	1		CAN03 Canal, rec, sèquia: /cas genèric /cobert	03
xp	Ln	8	35	3	0		CAN04 Canal, rec, sèquia: /cas genèric /en massa d'aigua	03
xp	Ln	8	36	1	1		CAN05 Canal, rec, sèquia: /en construcció o en projecte /no classificat	03
CAV Cavitat natural								
xp	Pt	33	94	0	1	COVTUR	CAV01 Cavitat natural: /cova	04
xp	Pt	33	95	0	1	AVENC	CAV02 Cavitat natural: /avenc	04
CDE Línia de costa detallada								
xp	Ln	-	-	-	-		CDE01 Línia de costa detallada	05
CES Camp d'esports								
xp	Ln	16	56	0	1		CES01 Camp d'esports: /contorn	03
xp	Ln	16	57	0	0		CES02 Camp d'esports: //línia interior	03
xp	Cn	61	217	0	0	"17"	CES03 Camp d'esports: /no aplicable	06
pp	PI	61	217	0	0		CES03 Camp d'esports: /no aplicable	06
CIN Cinta transportadora								
xp	Ln	56	187	0	1		CIN01 Cinta transportadora	03

dgn	TP	LV	CO	LC	WT	altres	OBJECTE / Cas	entity
CNA Costa natural								
xp	Ln	11	44	0	1		CNA01 Costa natural	03,05
CNS Construcció								
xp	Ln	18	67	0	1		CNS01 Construcció: /xemeneia	03
xp	Ln	18	68	0	2		CNS02 Construcció: /muralla	03
xp	Ln	18	69	0	0		CNS03 Construcció: /element d'interès històric	03
xp	Pt	18	70	0	1	VIGIA	CNS03 Construcció: /element d'interès històric	04
COA Conducció d'aigua								
xp	Ln	9	37	0	1		COA01 Conducció d'aigua: /cas genèric	03
xp	Ln	9	38	5	1		COA02 Conducció d'aigua: /cobert	03
xp	Ln	9	39	3	0		COA03 Conducció d'aigua: /en massa d'aigua	03
COB Element de coberta del sòl								
xp	Ln	57	190	5	0		COB01 Element de coberta del sòl: /platja, sorral	03
xp	Cn	61	231	0	0	"31"	COB01 Element de coberta del sòl: /platja, sorral	06
pp	PI	61	231	0	0		COB01 Element de coberta del sòl: /platja, sorral	06
xp	Ln	58	191	2	0		COB02 Element de coberta del sòl: /aiguamoll	03
xp	Cn	61	232	0	0	"32"	COB02 Element de coberta del sòl: /aiguamoll	06
pp	PI	61	232	0	0		COB02 Element de coberta del sòl: /aiguamoll	06
COC Conducció de combustible								
xp	Ln	25	77	0	1		COC01 Conducció de combustible: /cas genèric	03
xp	Ln	25	78	5	1		COC02 Conducció de combustible: /cobert	03
COT Cota altimètrica								
xa	Pt	5	19	0	1	PUNT	COT01 Cota altimètrica: /cas genèric	01
xa	Tx	5	20	0	0	FT=117	COT01 Cota altimètrica: /cas genèric -etiqueta-	02
xa	Pt	5	21	0	1	PIC	COT02 Cota altimètrica: /en pic	01
xa	Tx	5	22	0	0	FT=112	COT02 Cota altimètrica: /en pic -etiqueta-	02
CPG Càmping								
xp	Pt	22	74	0	1	CAMP	CPG01 Càmping	04
CRE Cremallera								
xp	Ln	53	182	0	1		CRE01 Cremallera: /cas genèric	03
xp	Ln	53	183	5	1		CRE02 Cremallera: /cobert	03
CSI Línia de costa simplificada								
xp	Ln	-	-	-	-		CSI01 Línia de costa simplificada	05
DEP Depuradora								
xp	Pt	21	73	0	1	DEPURA	DEP01 Depuradora	04
DIP Dipòsit cobert, sitja								
xp	Ln	19	71	0	1		DIP01 Dipòsit cobert, sitja	03
xp	Cn	61	225	0	0	"25"	DIP01 Dipòsit cobert, sitja	06
pp	PI	61	225	0	0		DIP01 Dipòsit cobert, sitja	06
EDI Edificació								
xp	Ln	14	50	0	0		EDI01 Edificació: /aïllada	03
xp	Cn	61	211	0	0	"11"	EDI01 Edificació: /aïllada	06
pp	PI	61	211	0	0		EDI01 Edificació: /aïllada	06
xp	Ln	14	51	0	0		EDI02 Edificació: /en zona residencial	03
xp	Cn	61	212	0	0	"12"	EDI02 Edificació: /en zona residencial	06
pp	PI	61	212	0	0		EDI02 Edificació: /en zona residencial	06
xp	Ln	14	52	0	1		EDI03 Edificació: /en zona urbana	03
xp	Cn	61	213	0	0	"13"	EDI03 Edificació: /en zona urbana	06
pp	PI	61	213	0	0		EDI03 Edificació: /en zona urbana	06

dgn	TP	LV	CO	LC	WT	altres	OBJECTE / Cas	entity
xp	Ln	14	53	0	2		EDI04 Edificació: /no classificat	03
xp	Cn	61	214	0	0	"14"	EDI04 Edificació: /no classificat	06
pp	PI	61	214	0	0		EDI04 Edificació: /no classificat	06
ELE Línia elèctrica								
xp	Ln	24	76	6	1		ELE01 Línia elèctrica	03
ELU Element urbanístic auxiliar								
xp	Ln	15	54	0	0		ELU01 Element urbanístic auxiliar: /cas genèric	03
xp	Cn	61	215	0	0	"15"	ELU01 Element urbanístic auxiliar: /cas genèric	06
pp	PI	61	215	0	0		ELU01 Element urbanístic auxiliar: /cas genèric	06
xp	Ln	15	55	0	1		ELU02 Element urbanístic auxiliar: /parc, jardí	03
xp	Cn	61	216	0	0	"16"	ELU02 Element urbanístic auxiliar: /parc, jardí	06
pp	PI	61	216	0	0		ELU02 Element urbanístic auxiliar: /parc, jardí	06
FER Ferrocarril								
xp	Ln	50	161	0	2		FER01 Ferrocarril: /via ampla /via doble /cas genèric /cas genèric	03
xp	Ln	50	162	5	2		FER02 Ferrocarril: /via ampla /via doble /cas genèric /cobert	03
xp	Ln	50	163	0	1		FER03 Ferrocarril: /via ampla /via única /cas genèric /cas genèric	03
xp	Ln	50	164	5	1		FER04 Ferrocarril: /via ampla /via única /cas genèric /cobert	03
xp	Ln	50	165	0	0		FER05 Ferrocarril: /via ampla /pati de vies /cas genèric /cas genèric	03
xp	Ln	50	166	5	0		FER06 Ferrocarril: /via ampla /pati de vies /cas genèric /cobert	03
xp	Ln	50	167	1	2		FER07 Ferrocarril: /via ampla /no classificat /en construcció o en projecte /no classificat	03
xp	Ln	51	168	0	2		FER08 Ferrocarril: /via estreta /via doble /cas genèric /cas genèric	03
xp	Ln	51	169	5	2		FER09 Ferrocarril: /via estreta /via doble /cas genèric /cobert	03
xp	Ln	51	170	0	1		FER10 Ferrocarril: /via estreta /via única /cas genèric /cas genèric	03
xp	Ln	51	171	5	1		FER11 Ferrocarril: /via estreta /via única /cas genèric /cobert	03
xp	Ln	51	172	0	0		FER12 Ferrocarril: /via estreta /pati de vies /cas genèric /cas genèric	03
xp	Ln	51	173	5	0		FER13 Ferrocarril: /via estreta /pati de vies /cas genèric /cobert	03
xp	Ln	51	174	1	2		FER14 Ferrocarril: /via estreta /no classificat /en construcció o en projecte /no classificat	03
xp	Ln	52	175	0	2		FER15 Ferrocarril: /ample internacional /via doble /cas genèric /cas genèric	03
xp	Ln	52	176	5	2		FER16 Ferrocarril: /ample internacional /via doble /cas genèric /cobert	03
xp	Ln	52	177	0	1		FER17 Ferrocarril: /ample internacional /via única /cas genèric /cas genèric	03
xp	Ln	52	178	5	1		FER18 Ferrocarril: /ample internacional /via única /cas genèric /cobert	03
xp	Ln	52	179	0	0		FER19 Ferrocarril: /ample internacional /pati de vies /cas genèric /cas genèric	03
xp	Ln	52	180	5	0		FER20 Ferrocarril: /ample internacional /pati de vies /cas genèric /cobert	03
xp	Ln	52	181	1	2		FER21 Ferrocarril: /ample internacional /no classificat /en construcció o en projecte /no classificat	03
FLU Curs fluvial								
xp	Ln	7	25	0	1		FLU01 Curs fluvial: /sols per l'eix /cas genèric	03
xp	Ln	7	26	1	1		FLU02 Curs fluvial: /sols per l'eix /llera artificial	03
xp	Ln	7	27	7	0		FLU03 Curs fluvial: /sols per l'eix /teòric, imprecís	03
xp	Ln	7	28	3	0		FLU04 Curs fluvial: /sols per l'eix /en massa d'aigua	03
xp	Ln	7	29	6	0		FLU05 Curs fluvial: /eix /en massa d'aigua	03
xp	Ln	7	30	4	0		FLU06 Curs fluvial: /no classificat /integrat en trama urbana o viària	03
xp	Ln	7	31	2	0		FLU07 Curs fluvial: /no classificat /en braços múltiples (multicanal)	03
FUN Funicular								
xp	Ln	54	184	0	1		FUN01 Funicular: /cas genèric	03
xp	Ln	54	185	5	1		FUN02 Funicular: /cobert	03
HIV Hivernacle								
xp	Ln	23	75	2	0		HIV01 Hivernacle	03
xp	Cn	61	226	0	0	"26"	HIV01 Hivernacle	06
pp	PI	61	226	0	0		HIV01 Hivernacle	06
MAI Massa d'aigua								
xp	Ln	10	40	0	1		MAI01 Massa d'aigua: /curs fluvial /no aplicable	03
xp	Cn	61	201	0	0	"1"	MAI01 Massa d'aigua: /curs fluvial /no aplicable	06
pp	PI	61	201	0	0		MAI01 Massa d'aigua: /curs fluvial /no aplicable	06
xp	Ln	10	41	0	0		MAI02 Massa d'aigua: /llacuna, estany /no aplicable	03
xp	Cn	61	202	0	0	"2"	MAI02 Massa d'aigua: /llacuna, estany /no aplicable	06
pp	PI	61	202	0	0		MAI02 Massa d'aigua: /llacuna, estany /no aplicable	06

dgn	TP	LV	CO	LC	WT	altres	OBJECTE / Cas	entity
xp	Ln	10	42	0	2		MAI03 Massa d'aigua: /embassament /cas genèric	03
xp	Cn	61	203	0	0	"3"	MAI03 Massa d'aigua: /embassament /cas genèric	06
pp	PI	61	203	0	0		MAI03 Massa d'aigua: /embassament /cas genèric	06
xp	Ln	10	43	1	2		MAI04 Massa d'aigua: /embassament /en construcció o en projecte	03
xp	Cn	61	204	0	0	"4"	MAI04 Massa d'aigua: /embassament /en construcció o en projecte	06
pp	PI	61	204	0	0		MAI04 Massa d'aigua: /embassament /en construcció o en projecte	06
xp	Cn	61	205	0	0	"5"	MAI05 Massa d'aigua: /mar /no aplicable	06
pp	PI	61	205	0	0		MAI05 Massa d'aigua: /mar /no aplicable	06
MOL Moll, espigó								
xp	Ln	28	83	0	2		MOL01 Moll, espigó: /moll, espigó /marítim /cas genèric	03,05
xp	Ln	28	84	1	2		MOL02 Moll, espigó: /moll, espigó /marítim /en construcció o en projecte	03
xp	Ln	28	85	0	2		MOL03 Moll, espigó: /moll, espigó /fluvial /cas genèric	03
xp	Ln	28	86	1	2		MOL04 Moll, espigó: /moll, espigó /fluvial /en construcció o en projecte	03
xp	Ln	28	87	0	1		MOL05 Moll, espigó: /embarcador /marítim /cas genèric	03
xp	Ln	28	88	0	1		MOL06 Moll, espigó: /embarcador /fluvial /cas genèric	03
MUR Mur de contenció								
xp	Ln	26	79	0	0		MUR01 Mur de contenció	03
NIV Corba de nivell								
xa	Ln	4	12	0	0		NIV01 Corba de nivell: /cas genèric /senzilla	00
xa	Ln	4	13	0	2		NIV02 Corba de nivell: /cas genèric /mestra	00
xa	Tx	4	14	0	2	FT=117	NIV02 Corba de nivell: /cas genèric /mestra -etiqueta-	02
xa	Ln	4	15	1	1		NIV03 Corba de nivell: /cas genèric /intercalada	00
xa	Ln	4	16	2	0		NIV04 Corba de nivell: /de depressió /senzilla	00
xa	Ln	4	17	2	2		NIV05 Corba de nivell: /de depressió /mestra	00
xa	Tx	4	18	2	2	FT=117	NIV05 Corba de nivell: /de depressió /mestra -etiqueta-	02
PEA Peatge								
xp	Ln	31	91	0	1		PEA01 Peatge	03
PKM Punt kilomètric								
xp	Pt	60	195	0	4	line de longitud 0	PKM01 Punt kilomètric: /projectat	04
xp	Pt	60	196	0	4	line de longitud 0	PKM02 Punt kilomètric: /interpolat	04
PON Pont								
xp	Ln	29	89	0	1		PON01 Pont	03
PRE Presa, resclosa								
xp	Ln	27	80	0	2		PRE01 Presa, resclosa: /presa /cas genèric	03
xp	Ln	27	81	1	2		PRE02 Presa, resclosa: /presa /en construcció o en projecte	03
xp	Ln	27	82	0	1		PRE03 Presa, resclosa: /resclosa /cas genèric	03
RAI Recinte d'aigua								
xp	Ln	12	45	0	0		RAI01 Recinte d'aigua	03
xp	Cn	61	206	0	0	"6"	RAI01 Recinte d'aigua	06
pp	PI	61	206	0	0		RAI01 Recinte d'aigua	06
RAM Rambla inundable								
xp	Ln	59	192	4	0		RAM01 Rambla inundable	03
xp	Cn	61	233	0	0	"33"	RAM01 Rambla inundable	06
pp	PI	61	233	0	0		RAM01 Rambla inundable	06
REC Recinte								
xp	Ln	17	58	0	1		REC01 Recinte: /cas genèric	03
xp	Ln	17	59	0	0		REC02 Recinte: /salina	03
xp	Cn	61	218	0	0	"18"	REC02 Recinte: /salina	06
pp	PI	61	218	0	0		REC02 Recinte: /salina	06
xp	Ln	17	60	3	0		REC03 Recinte: /zona d'activitat extractiva	03

dgn	TP	LV	CO	LC	WT	altres	OBJECTE / Cas	entity
xp	Pt	17	61	0	1	MINA	REC03 Recinte: /zona d'activitat extractiva	04
xp	Cn	61	219	0	0	"19"	REC03 Recinte: /zona d'activitat extractiva	06
pp	Pl	61	219	0	0		REC03 Recinte: /zona d'activitat extractiva	06
xp	Ln	17	62	0	1		REC04 Recinte: /abocador	03
xp	Cn	61	220	0	0	"20"	REC04 Recinte: /abocador	06
pp	Pl	61	220	0	0		REC04 Recinte: /abocador	06
xp	Ln	17	63	0	1		REC05 Recinte: /centre productor o transformador d'electricitat	03
xp	Cn	61	221	0	0	"21"	REC05 Recinte: /centre productor o transformador d'electricitat	06
pp	Pl	61	221	0	0		REC05 Recinte: /centre productor o transformador d'electricitat	06
xp	Ln	17	64	0	1		REC06 Recinte: /cementiri	03
xp	Cn	61	222	0	0	"22"	REC06 Recinte: /cementiri	06
pp	Pl	61	222	0	0		REC06 Recinte: /cementiri	06
xp	Ln	17	65	0	0		REC07 Recinte: /àrea de lleure o esportiva	03
xp	Cn	61	223	0	0	"23"	REC07 Recinte: /àrea de lleure o esportiva	06
pp	Pl	61	223	0	0		REC07 Recinte: /àrea de lleure o esportiva	06
xp	Ln	17	66	1	1		REC08 Recinte: /àrea d'envol i aterratge	03
xp	Cn	61	224	0	0	"24"	REC08 Recinte: /àrea d'envol i aterratge	06
pp	Pl	61	224	0	0		REC08 Recinte: /àrea d'envol i aterratge	06
TCA Transport suspès per cable								
xp	Ln	55	186	0	1		TCA01 Transport suspès per cable	03
TOP Topònim								
xt	Pt	62	2	0	2	line de longitud 0	TOP01 Topònim	08
xt	Tx	62	0-1	0	1-17	FT= 105-119	TOP01 Topònim	09
TOR Torre								
xp	Pt	20	72	0	1	REPTEL	TOR01 Torre: /telecomunicacions	04
TUN Boca de túnel								
xp	Ln	30	90	0	1		TUN01 Boca de túnel	03
VER Vèrtex geodèsic								
xp	Pt	34	100	0	1	VERTEX	VER01 Vèrtex geodèsic	04
VIA Vial								
xp	Ln	36	101	0	2		VIA01 Vial: /revestit /autopista /calçada doble /no aplicable /no urbà /troncal (eix únic) /cas genèric /cas genèric	03
xp	Ln	36	102	5	2		VIA02 Vial: /revestit /autopista /calçada doble /no aplicable /no urbà /troncal (eix únic) /cas genèric /cobert	03
xp	Ln	36	103	1	2		VIA03 Vial: /revestit /autopista /calçada doble /no aplicable /no urbà /troncal (eix únic) /en construcció o en projecte /no classificat	03
xp	Ln	36	104	0	1		VIA04 Vial: /revestit /autopista /calçada doble /no aplicable /no urbà /troncal (eix doble) /cas genèric /cas genèric	03
xp	Ln	36	105	5	1		VIA05 Vial: /revestit /autopista /calçada doble /no aplicable /no urbà /troncal (eix doble) /cas genèric /cobert	03
xp	Ln	36	106	1	1		VIA06 Vial: /revestit /autopista /calçada doble /no aplicable /no urbà /troncal (eix doble) /en construcció o en projecte /no classificat	03
xp	Ln	36	107	0	0		VIA07 Vial: /revestit /autopista /calçada doble /no aplicable /no urbà /no troncal /cas genèric /cas genèric	03
xp	Ln	36	108	5	0		VIA08 Vial: /revestit /autopista /calçada doble /no aplicable /no urbà /no troncal /cas genèric /cobert	03
xp	Ln	36	109	1	0		VIA09 Vial: /revestit /autopista /calçada doble /no aplicable /no urbà /no troncal /en construcció o en projecte /no classificat	03
xp	Ln	37	110	0	2		VIA10 Vial: /revestit /via preferent /calçada doble /no aplicable /no urbà /troncal (eix únic) /cas genèric /cas genèric	03
xp	Ln	37	111	5	2		VIA11 Vial: /revestit /via preferent /calçada doble /no aplicable /no urbà /troncal (eix únic) /cas genèric /cobert	03
xp	Ln	37	112	1	2		VIA12 Vial: /revestit /via preferent /calçada doble /no aplicable /no urbà /troncal (eix únic) /en construcció o en projecte /no classificat	03
xp	Ln	37	113	0	1		VIA13 Vial: /revestit /via preferent /calçada doble /no aplicable /no urbà /troncal (eix doble) /cas genèric /cas genèric	03
xp	Ln	37	114	5	1		VIA14 Vial: /revestit /via preferent /calçada doble /no aplicable /no urbà /troncal (eix doble) /cas genèric /cobert	03
xp	Ln	37	115	1	1		VIA15 Vial: /revestit /via preferent /calçada doble /no aplicable /no urbà /troncal (eix doble) /en construcció o en projecte /no classificat	03

dgn	TP	LV	CO	LC	WT	altres	OBJECTE / Cas	entity
xp	Ln	37	116	0	0		VIA16 Vial: /revestit /via preferent /calçada doble /no aplicable /no urbà /no troncal /cas genèric /cas genèric	03
xp	Ln	37	117	5	0		VIA17 Vial: /revestit /via preferent /calçada doble /no aplicable /no urbà /no troncal /cas genèric /cobert	03
xp	Ln	37	118	1	0		VIA18 Vial: /revestit /via preferent /calçada doble /no aplicable /no urbà /no troncal /en construcció o en projecte /no classificat	03
xp	Ln	38	119	0	2		VIA19 Vial: /revestit /via preferent /calçada única /no aplicable /no urbà /troncal (eix únic) /cas genèric /cas genèric	03
xp	Ln	38	120	5	2		VIA20 Vial: /revestit /via preferent /calçada única /no aplicable /no urbà /troncal (eix únic) /cas genèric /cobert	03
xp	Ln	38	121	1	2		VIA21 Vial: /revestit /via preferent /calçada única /no aplicable /no urbà /troncal (eix únic) /en construcció o en projecte /no classificat	03
xp	Ln	38	122	0	1		VIA22 Vial: /revestit /via preferent /calçada única /no aplicable /no urbà /troncal (eix doble) /cas genèric /cas genèric	03
xp	Ln	38	123	5	1		VIA23 Vial: /revestit /via preferent /calçada única /no aplicable /no urbà /troncal (eix doble) /cas genèric /cobert	03
xp	Ln	38	124	1	1		VIA24 Vial: /revestit /via preferent /calçada única /no aplicable /no urbà /troncal (eix doble) /en construcció o en projecte /no classificat	03
xp	Ln	38	125	0	0		VIA25 Vial: /revestit /via preferent /calçada única /no aplicable /no urbà /no troncal /cas genèric /cas genèric	03
xp	Ln	38	126	5	0		VIA26 Vial: /revestit /via preferent /calçada única /no aplicable /no urbà /no troncal /cas genèric /cobert	03
xp	Ln	38	127	1	0		VIA27 Vial: /revestit /via preferent /calçada única /no aplicable /no urbà /no troncal /en construcció o en projecte /no classificat	03
xp	Ln	39	128	0	2		VIA28 Vial: /revestit /via convencional /calçada doble /no aplicable /no urbà /troncal (eix únic) /cas genèric /cas genèric	03
xp	Ln	39	129	5	2		VIA29 Vial: /revestit /via convencional /calçada doble /no aplicable /no urbà /troncal (eix únic) /cas genèric /cobert	03
xp	Ln	39	130	1	2		VIA30 Vial: /revestit /via convencional /calçada doble /no aplicable /no urbà /troncal (eix únic) /en construcció o en projecte /no classificat	03
xp	Ln	39	131	0	1		VIA31 Vial: /revestit /via convencional /calçada doble /no aplicable /no urbà /troncal (eix doble) /cas genèric /cas genèric	03
xp	Ln	39	132	5	1		VIA32 Vial: /revestit /via convencional /calçada doble /no aplicable /no urbà /troncal (eix doble) /cas genèric /cobert	03
xp	Ln	39	133	1	1		VIA33 Vial: /revestit /via convencional /calçada doble /no aplicable /no urbà /troncal (eix doble) /en construcció o en projecte /no classificat	03
xp	Ln	39	134	0	0		VIA34 Vial: /revestit /via convencional /calçada doble /no aplicable /no urbà /no troncal /cas genèric /cas genèric	03
xp	Ln	39	135	5	0		VIA35 Vial: /revestit /via convencional /calçada doble /no aplicable /no urbà /no troncal /cas genèric /cobert	03
xp	Ln	39	136	1	0		VIA36 Vial: /revestit /via convencional /calçada doble /no aplicable /no urbà /no troncal /en construcció o en projecte /no classificat	03
xp	Ln	40	137	0	2		VIA37 Vial: /revestit /via convencional /calçada única /no aplicable /no urbà /troncal (eix únic) /cas genèric /cas genèric	03
xp	Ln	40	138	5	2		VIA38 Vial: /revestit /via convencional /calçada única /no aplicable /no urbà /troncal (eix únic) /cas genèric /cobert	03
xp	Ln	40	139	1	2		VIA39 Vial: /revestit /via convencional /calçada única /no aplicable /no urbà /troncal (eix únic) /en construcció o en projecte /no classificat	03
xp	Ln	40	140	0	1		VIA40 Vial: /revestit /via convencional /calçada única /no aplicable /no urbà /troncal (eix doble) /cas genèric /cas genèric	03
xp	Ln	40	141	5	1		VIA41 Vial: /revestit /via convencional /calçada única /no aplicable /no urbà /troncal (eix doble) /cas genèric /cobert	03
xp	Ln	40	142	1	1		VIA42 Vial: /revestit /via convencional /calçada única /no aplicable /no urbà /troncal (eix doble) /en construcció o en projecte /no classificat	03
xp	Ln	40	143	0	0		VIA43 Vial: /revestit /via convencional /calçada única /no aplicable /no urbà /no troncal /cas genèric /cas genèric	03
xp	Ln	40	144	5	0		VIA44 Vial: /revestit /via convencional /calçada única /no aplicable /no urbà /no troncal /cas genèric /cobert	03
xp	Ln	40	145	1	0		VIA45 Vial: /revestit /via convencional /calçada única /no aplicable /no urbà /no troncal /en construcció o en projecte /no classificat	03
xp	Ln	41	146	0	2		VIA46 Vial: /revestit /via no catalogada /calçada doble /no aplicable /no urbà /no aplicable /cas genèric /cas genèric	03
xp	Ln	41	147	5	2		VIA47 Vial: /revestit /via no catalogada /calçada doble /no aplicable /no urbà /no aplicable /cas genèric /cobert	03
xp	Ln	41	148	1	2		VIA48 Vial: /revestit /via no catalogada /calçada doble /no aplicable /no urbà /no aplicable /en construcció o en projecte /no classificat	03
xp	Ln	42	149	0	1		VIA49 Vial: /revestit /via no catalogada /calçada única /no aplicable /no urbà /no aplicable /cas genèric /cas genèric	03
xp	Ln	42	150	5	1		VIA50 Vial: /revestit /via no catalogada /calçada única /no aplicable /no urbà /no aplicable /cas genèric /cobert	03
xp	Ln	42	151	1	1		VIA51 Vial: /revestit /via no catalogada /calçada única /no aplicable /no urbà /no aplicable /en construcció o en projecte /no classificat	03
xp	Ln	43	152	0	0		VIA52 Vial: /no revestit /no aplicable /no aplicable /pista /no urbà /no aplicable /cas genèric /cas genèric	03
xp	Ln	43	153	5	0		VIA53 Vial: /no revestit /no aplicable /no aplicable /pista /no urbà /no aplicable /cas genèric /cobert	03
xp	Ln	43	154	1	0		VIA54 Vial: /no revestit /no aplicable /no aplicable /pista /no urbà /no aplicable /en construcció o en projecte /no classificat	03

dgn	TP	LV	CO	LC	WT	altres	OBJECTE / Cas	entity
xp	Ln	44	155	0	0		VIA55 Vial: /no revestit /no aplicable /no aplicable /camí /no urbà /no aplicable /cas genèric /cas genèric	03
xp	Ln	45	156	0	0		VIA56 Vial: /no revestit /no aplicable /no aplicable /corriol /no urbà /no aplicable /cas genèric /cas genèric	03
xp	Ln	46	157	0	0		VIA57 Vial: /no classificat /no aplicable /no aplicable /no aplicable /urbà /no aplicable /cas genèric /cas genèric	03
xp	Ln	47	158	4	0		VIA58 Vial: /no classificat /no aplicable /no aplicable /no aplicable /urbà /no aplicable /cas genèric /integrat en casc urbà	03
xp	Ln	48	159	3	0		VIA59 Vial: /no aplicable /no aplicable /no aplicable /no aplicable /no urbà /no aplicable /cas genèric /en massa d'aigua	03
							VIR Línia virtual	
xa, xp, xt	Ln	1	0	0	0		VIR01 Línia virtual: /tall /no aplicable	00,03, 07
xp	Ln	2	8	0	0		VIR02 Línia virtual: /separació d'objectes /cas genèric	03
xp	Ln	2	9	2	0		VIR03 Línia virtual: /separació d'objectes /mar-massa d'aigua	03,05
xp	Ln	2	10	3	0		VIR04 Línia virtual: /costa teòrica /no aplicable	03,05