

DICCIONARI

Cartografia topogràfica 3D 1:1 000 i 1:2 000



Generalitat de Catalunya
Institut Cartogràfic de Catalunya

ÍNDEX

1. INTRODUCCIÓ.....	3
2. ESTRUCTURA DE LES DADES	3
2.1 Representació	3
2.2 Consistència topològica.....	3
2.2.1 Interior del full.....	3
2.2.2 Entre fulls adjacents.....	3
2.3 Ortogonalitat.....	3
2.4 Prioritats	4
2.4.1 Construccions - Poblament	4
2.4.2 Comunicacions - Vialitat	4
2.4.3 Vegetació - Usos del sòl	4
2.4.4 Hidrografia - Obres hidràuliques	4
3. CATÀLEG D'ELEMENTS	4
4. MODEL DE FITXA.....	6

1. INTRODUCCIÓ

El propòsit d'aquest document és completar les especificacions tècniques en vigor i donar un punt de referència per la cartografia topogràfica de Catalunya de escales grans 1:1 000 i 1:2 000.

El diccionari és estructurat en dues parts clarament diferenciades. En la primera s'especifica la informació general del model de dades; i en la segona hi ha pròpiament el diccionari on es concreta la definició i es detalla el mètode de captura dels conceptes en les diferents fases de treball.

En aquesta versió hi ha informació dels conceptes que es recullen durant les fases de restitució, revisió de camp i edició.

La metodologia descrita en el document no és lligada a una tecnologia determinada.

2. ESTRUCTURA DE LES DADES

2.1 Representació

La representació dels elements és lligada a un concepte, que és la component descriptiva de l'element topogràfic, i a una representació geomètrica, que és la component espacial de l'element. Cada concepte porta associada una representació geomètrica.

Les representacions geomètriques poden ser dels tipus següents: punt, línia i polígon. Els textos només hi apareixen com a anotacions d'atributs existents en la geometria, per exemple en el cas de les cotes altimètriques o de les etiquetes de les corbes de nivell. Totes les representacions geomètriques són definides en 3 dimensions, és a dir, cada vèrtex és representat per 3 coordenades (X,Y,Z).

Punt: Terna de coordenades que defineix una posició de l'espai en 3 dimensions. A més de les coordenades, els elements puntuals poden requerir orientació o bé orientació i escala.

Línia: Sèrie de dos o més vèrtexs, definits per 3 coordenades, lligats seqüencialment. Cada vèrtex marca l'inici o el final d'una línia o bé és el punt d'intersecció entre dos segments consecutius dels que formen la línia. S'usa per descriure geomètricament els conceptes que es perceben com una línia o com un límit de polígon. Pot dur orientació.

Polígon: Sèrie de quatre o més vèrtexs, definits per 3 coordenades, lligats seqüencialment, on el primer vèrtex coincideix exactament amb l'últim.

Els únics conceptes que s'han de capturar com un polígon són les àrees delimitades per l'**illa urbana**, l'**escullera** i la **platja i sorral**. En el cas que aquestes àrees quedin tallades pel límit del full s'ha d'afegir una línia que tanqui el polígon sobre el contorn del full, per tal de garantir-ne el tancament.

2.2 Consistència topològica

2.2.1 Interior del full

Les diferents parts en què quedi subdividit un element han de començar i acabar en vèrtexs amb les mateixes coordenades que els vèrtexs extrems del fragment anterior i posterior.

Un vèrtex extrem d'un element que connecta amb un altre ha d'ésser situat exactament sobre un extrem del segon element, o a una distància inferior a 1 mm sobre el terreny d'un segment delimitat per dos vèrtexs del segon element.

Per assegurar la continuïtat geomètrica entre elements de conceptes diferents hi ha dos tipus de connexió. En les connexions 3D coincideixen les coordenades X,Y,Z; en les connexions 2D només coincideixen les coordenades X,Y. La connexió ha de ser 3D quan l'alçada dels elements es recull de la mateixa manera; altrament ha de ser 2D. Per exemple, si ambdós conceptes es recullen sobre el terreny, la connexió ha de ser 3D; si un es recull sobre el terreny i l'altre es recull per la part més alta construïda, la connexió ha de ser 2D; si ambdós es recullen per la part més alta construïda i l'alçada coincideix, la connexió ha de ser 3D, i si l'alçada és diferent la connexió ha de ser 2D.

2.2.2 Entre fulls adjacents

S'ha de garantir la continuïtat geomètrica dels elements que a causa de la seva mida s'estenguin al llarg de més d'un model o d'un full.

2.3 Ortogonalitat

En el cas de les construccions, si el contorn edificat té costats ortogonals, s'ha de capturar de manera que quedi enregistrada l'ortogonalitat. En cap cas la desviació dels punts capturats, respecte als visibles en el

model estereoscòpic, ha de ser superior als errors propis de l'escala.

2.4 Prioritats

El model de representació del territori escollit evita, llevat d'alguna excepció, la duplictat d'elements i la superposició d'objectes.

Es considera que la representació de dos elements és coincident si la distància horitzontal entre les línies o punts és inferior a 0,2 mm a l'escala de representació. Així s'ha establert que si hi ha coincidència total o parcial en planimetria entre dos o més elements, tenint en compte que es tracta d'un producte en què la captura primària de dades prové de la restitució fotogramètrica, es capturarà l'element més elevat i no es completarà l'element ocult. Les excepcions a aquesta regla són descrites a les fitxes corresponents.

En cas que l'altitud dels elements o parts d'elements fos la mateixa es seguirà, en general, l'ordre establert en les llistes dels apartats següents ordenades per grups de més a menys prioritats. Si els elements que coincideixen són del mateix tipus, per exemple dos hivernacles, es traçarà una única línia o un únic punt.

Malgrat que dins de cada apartat l'ordre de prioritats és el que s'indica, no sempre es compleix que tots els elements d'un grup són més o menys prioritats que els d'un altre grup, per això s'indiquen les excepcions en cursiva i es descriuen les particularitats de l'element a cada fitxa.

2.4.1 Construccions - Poblament

Els elements ordenats de major a menor prioritats dins d'aquest grup queden: escullera, xemeneia industrial, façana, mitgera, línia volumètrica, cobert, hivernacle, dipòsit cobert, mur de contenció, mur, tàpia, monument, construcció, porxo, marquesina, carener, edifici en construcció, ruïnes, *tanca, filat, escales i camp d'esports*.

Els elements no inclosos en la llista anterior no presenten conflictes, en cas de dubte consulteu la seva fitxa.

2.4.2 Comunicacions - Vialitat

Els elements ordenats de major a menor prioritats dins d'aquest grup queden: boca de túnel, pont, pontó, desguàs d'obra, desguàs de terra, ferrocarril de via ampla, ferrocarril de via estreta, ferrocarril d'una altra amplada, *vorera, autopista, carretera asfaltada, límit de paviment, voral, camí, corriol i límit d'esplanada de terra*.

Els elements no inclosos en la llista anterior no presenten conflictes, en cas de dubte consulteu la seva fitxa.

2.4.3 Vegetació - Usos del sòl

Els elements ordenats de major a menor prioritats dins d'aquest grup queden: tallafocs, tanca de vegetació, parterre, jardí i *parcel·la de conreu*.

Els elements no inclosos en la llista anterior no presenten conflictes, en cas de dubte consulteu la seva fitxa.

2.4.4 Hidrografia - Obres hidràuliques

Els elements ordenats de major a menor prioritats dins d'aquest grup queden: pou, piscina, bassa d'obra, bassa de terra, moll, canal d'obra, canal de terra, sèquia, línia de costa, aigües permanents, aigües no permanents i rambla inundable.

Els elements no inclosos en la llista anterior no presenten conflictes, en cas de dubte consulteu la seva fitxa.

3. CATÀLEG D'ELEMENTS

Els elements considerats opcionals, no formen part del catàleg d'elements a representar. Per a considerar-los inclosos es necessari detallar-los explícitament en el contracte.

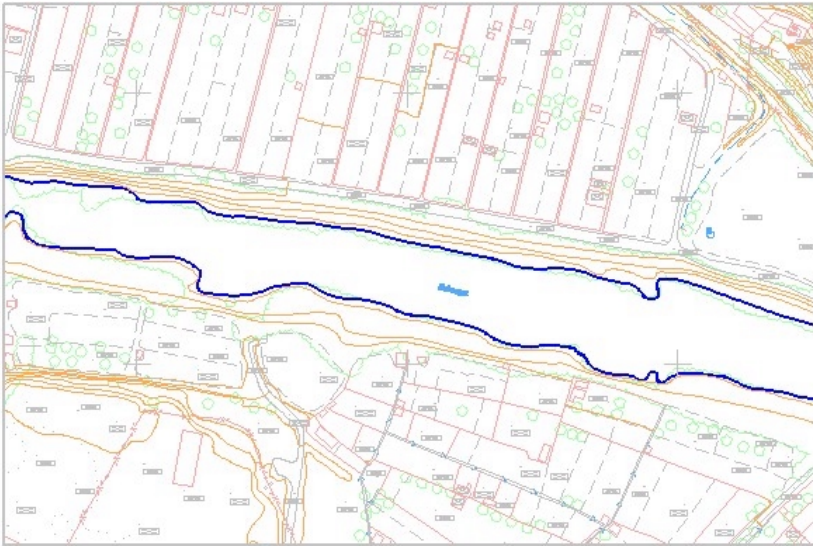
Grup	Element	Fitxa
Orografia - Relleu	Corba de nivell	ORO_01
	Corba de nivell mestra	ORO_02
	Cota altimètrica	ORO_03
	Cota altimètrica singular	ORO_04
	<i>Opcional</i> Cota d'edifici	ORO_05
Hidrografia - Obres hidràuliques	Línia de costa	HID_01

Grup	Element	Fitxa
Hidrografia - Obres hidràuliques	Riu i aigües permanents	HID_02
	Torrent, riera i aigües no permanents	HID_03
	Rambla inundable	HID_04
	Moll	HID_05
	Canal d'obra	HID_06
	Canal de terra	HID_07
	Sèquia	HID_08
	Bassa d'obra	HID_09
	Bassa de terra	HID_10
	Piscina	HID_11
	Pou	HID_12
	Reixa de desguàs	HID_13
	<i>Opcional</i> Embornal, reixa de clavegueram	HID_14
	<i>Opcional</i> Font	HID_15
	Vegetació - Usos del sòl	Parcel·la de conreu
Bosc, agrupació d'arbres		VEG_02
Arbre aïllat		VEG_03
Tanca de vegetació		VEG_04
Bardissa i brolla		VEG_05
Jardí		VEG_06
Parterre		VEG_07
Platja, sorral		VEG_08
Tallafocs		VEG_09
<i>Opcional</i> Escocell		VEG_10
Comunicacions - Vialitat	Autopistes i autovies	COM_01
	Altres carreteres asfaltades	COM_02
	Límit de paviment	COM_03
	Camí, pista forestal	COM_04
	Corriol	COM_05
	Límit d'esplanada de terra	COM_06
	Ferrocarril de via estreta	COM_07
	Ferrocarril de via ampla	COM_08
	Ferrocarril d'una altra amplada	COM_09
	Telefèric, telecadira o altre remuntador	COM_10
	Desguàs i cuneta d'obra	COM_11
	Desguàs i cuneta de terra	COM_12
	Pont i pas elevat	COM_13
	Pontó	COM_14
	Boca de túnel	COM_15
	Tanca de protecció vial	COM_16
	Vorera	COM_17
	Eix de via urbana pavimentada	COM_18
	Eix de via urbana no pavimentada	COM_19
	Voral	COM_20
Construccions - Poblament	Façana	CON_01
	Façana coberta	CON_02
	Mitgera	CON_03
	Línia volumètrica	CON_04
	Línia de volada	CON_05
	Edifici en construcció	CON_06

Grup	Element	Fitxa	
Construccions - Poblament	Cobert	CON_07	
	Porxo	CON_08	
	Marquesina	CON_09	
	Ruïnes	CON_10	
	Hivernacle	CON_11	
	Escullera	CON_12	
	Illa urbana	CON_13	
	Mur de contenció	CON_14	
	Mur	CON_15	
	Tàpia	CON_16	
	Tanca	CON_17	
	Construcció	CON_18	
	Filat	CON_19	
	Barana	CON_20	
	Dipòsit cobert	CON_21	
	Monument i altres ornaments	CON_22	
	Escales	CON_23	
	Camp d'esports	CON_24	
	Xemeneia industrial	CON_25	
	Vèrtex geodèsic	CON_26	
	<i>Opcional</i> Cos sortint, tribuna	CON_27	
	<i>Opcional</i> Sentit ascendent escala	CON_28	
	<i>Opcional</i> Carener	CON_29	
	Energia - Telecomunicacions	Canonada	ENE_01
		Símbol de torre	ENE_02
		Torre	ENE_03
		Pilar	ENE_04
		Pal	ENE_05
		Fanal	ENE_06
Línia elèctrica		ENE_07	
Toponímia - Anotacions	Xarxa oficial de carreteres	TOP_01	
	Altres vials	TOP_02	
	Ferrocarril i transport per cable	TOP_03	
	Punt quilomètric	TOP_04	
	Via urbana	TOP_05	
	Edifici	TOP_06	
	Número de policia	TOP_07	
	Entitat de població	TOP_08	
	Equipament, instal·lació	TOP_09	
	Zona industrial	TOP_10	
	Orografia, paratge	TOP_11	
	Hidrografia	TOP_12	
	Genèric	TOP_13	
	Estació transformadora	TOP_14	
	<i>Opcional</i> Pati interior, terrat	TOP_15	
	<i>Opcional</i> Número de plantes	TOP_16	
Registres	<i>Opcional</i> Registre de clavegueram	REG_01	

4. MODEL DE FITXA

El model de fitxa que es mostra a continuació presenta una breu descripció de la informació que es detalla per a cada concepte.

CONCEPTE	Nom del concepte [<i>Opcionalitat</i>]	Codi
Definició		
GEOMETRIA	Tipus de representació geomètrica	
FASE	MÈTODE D'OBTENCIÓ I SELECCIÓ	ALTITUD
Restitució	Descripció de criteris de classificació, del mètode de captura i dels filtres de selecció.	Criteris de captura.
Revisió de camp	Descripció de criteris de classificació, del mètode d'inspecció i dels filtres de selecció.	
Edició	Descripció dels criteris de treball per a incorporar les dades de camp o gabinet.	Criteris per a fixar-la.
<p>Representació gràfica</p>  <p>Detall d'un document cartogràfic on es mostra el concepte.</p> <p>Aquesta visió és associada a uns criteris de representació i simbolització que poden ser modificats sense alterar el contingut del diccionari.</p>		

EXEMPLES

Imatge il·lustrativa del concepte definit.

Si la geometria de l'objecte és un punt a vegades s'omet.

La imatge anterior amb els elements gràfics sobreposats de manera que donin idea de com es capturarà l'objecte.

OBSERVACIONS

Opcionalment s'afegeixen comentaris sobre detalls del mètode de captura per a evitar malentesos.