

Base topogràfica de Catalunya 1:5 000 versió 2.0

Maria Pla

Octubre 2011



Índex

- Continguts de la BTC 1:5 000 v2.0
- Producció
- Actualització
- Productes derivats
- Distribució
- Tasques en procés



BTC 1:5 000 v2.0: Continguts

- Informació vectorial compilada amb restitució fotogramètrica sense treball de camp
- Model de dades basat en objectes topogràfics

BTC 1:5 000 v2.0: Continguts

Model de dades basat en objectes topogràfics



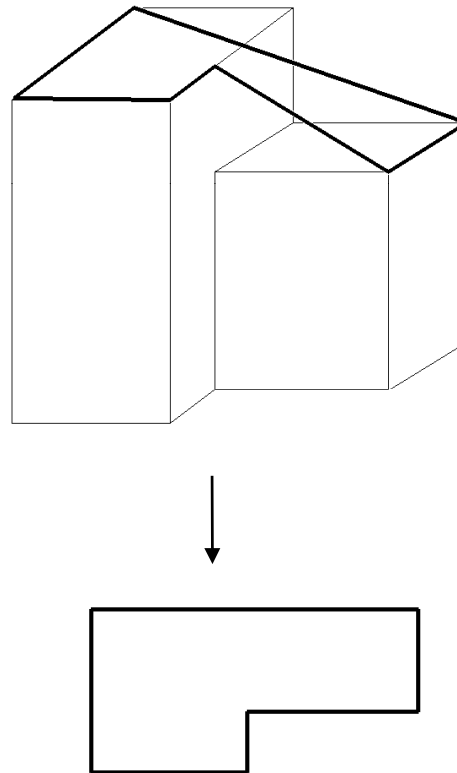
BTC 1:5 000 v2.0: Continguts

- Informació vectorial compilada amb restitució fotogramètrica sense treball de camp
- Model de dades basat en objectes topogràfic
- Els vèrtexs dels objectes porten assignada l'altitud



BTC 1:5 000 v2.0: Continguts

Els vèrtexs dels objectes porten assignada l'altitud



BTC 1:5 000 v2.0: Continguts

- Informació vectorial compilada amb restitució fotogramètrica sense treball de camp
- Model de dades basat en objectes topogràfic
- Els vèrtexs dels objectes porten assignada l'altitud
- Xarxa hidrogràfica i viària, excepte en nuclis urbans

BTC 1:5 000 v2.0: Continguts



Xarxa hidrogràfica

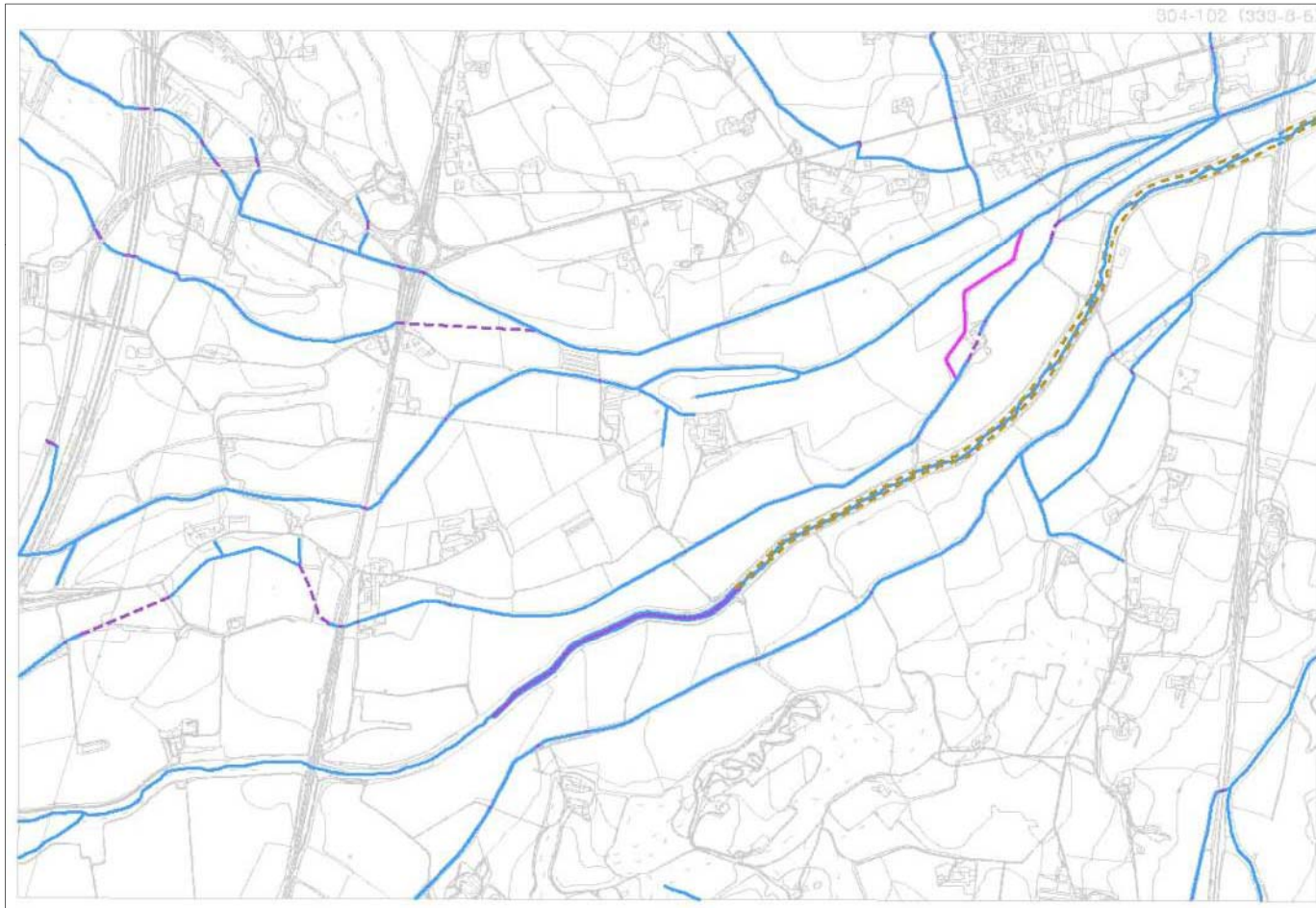


Xarxa viària



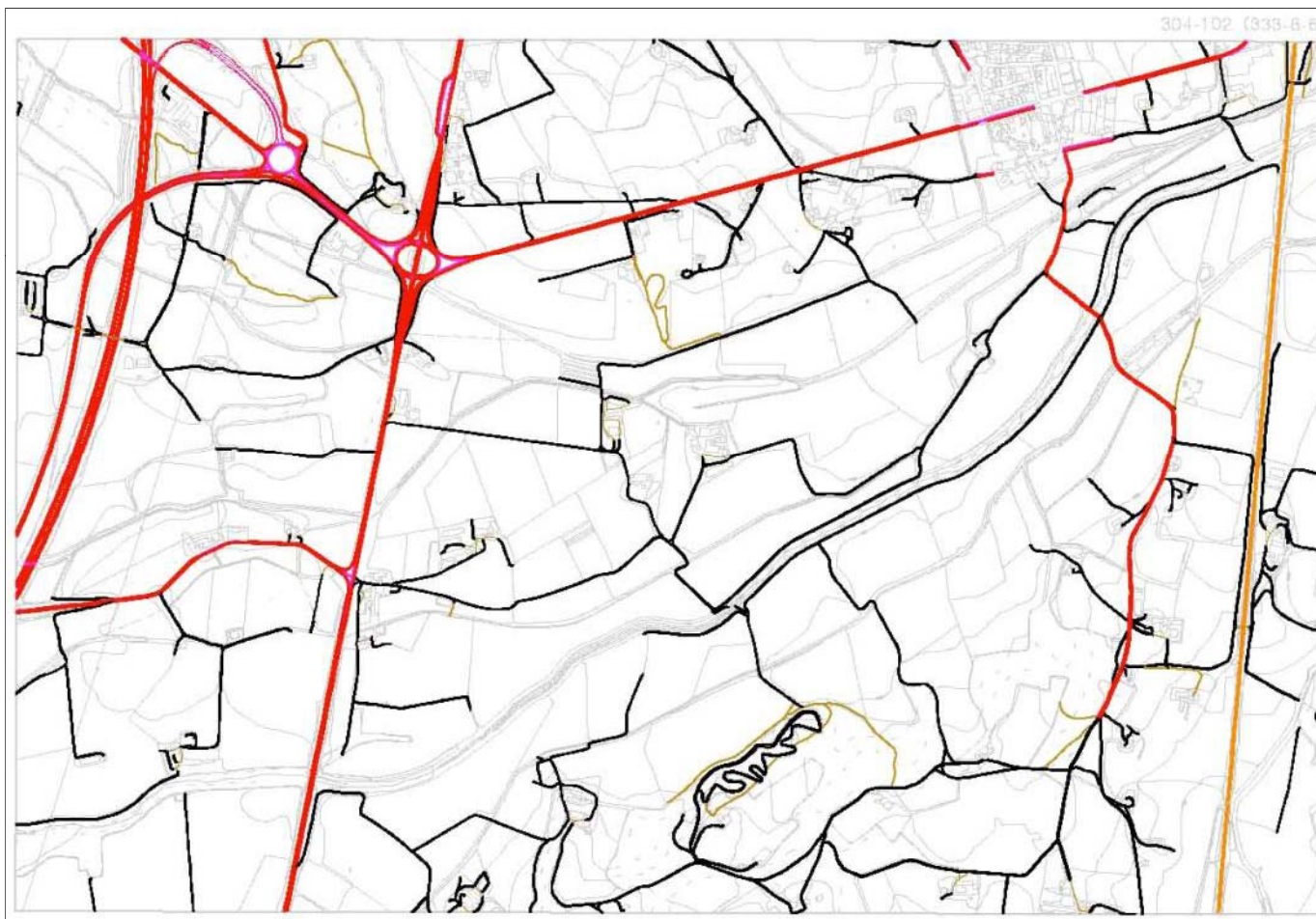
BTC 1:5 000 v2.0: Continguts

Xarxa hidrogràfica



BTC 1:5 000 v2.0: Continguts

Xarxa viària



BTC 1:5 000 v2.0: Continguts

- Informació vectorial compilada amb restitució fotogramètrica sense treball de camp
- Model de dades basat en objectes topogràfic
- Els vèrtexs dels objectes porten assignada l'altitud
- Xarxa hidrogràfica i viària, excepte en nuclis urbans
- Polígons en àrees determinades
- Altimetria coherent amb el model digital del terreny
- Especificacions tècniques, diccionari de dades i metadades

BTC 1:5 000 v2.0: Especificacions tècniques

- Sistema referència ETRS89, xarxa utilitària de Catalunya, projecció UTM fus 31
- Precisió: 90% dels punts ben definits tenen 1m en X
 90% dels punts ben definits tenen 1m en Y
 90% dels punts ben definits tenen 1.5m en Z
- Organització de les dades: fulls
- Geometries: **Punt**: pot ser orientat i escalat
Línia: sèrie de vèrtexs definits per 3 coordenades.
 Pot dur orientació
Polígon: àrea delimitada per una línia, o un conjunt de línies, i un centroide

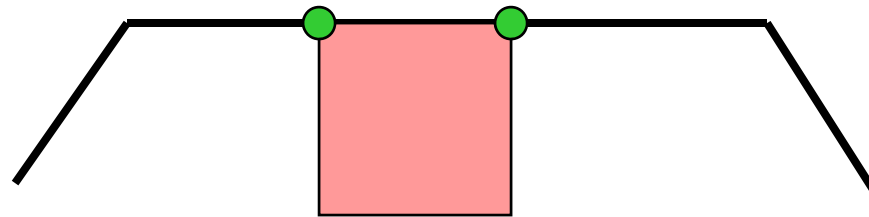
BTC 1:5 000 v2.0: Relacions entre els elements

■ Connexió:

- 3D
- 2D

■ Prioritat:

- Una component lineal pot delimitar més d'un polígon
- No hi ha elements duplicats
- Els processos de poligonació tenen en compte les prioritats



BTC 1:5 000 v2.0: Diccionari de dades

Versió 2.0
Revisió del document 3 (desembre 2005)

DICCIONARI DE DADES
de la Base topogràfica 1:5 000 (BT-5M)

DICCIONARI DE DADES
de la Base topogràfica 1:5 000 (BT-5M)

Versió 2.0
Revisió 3.0

Versió 2.0
Revisió del document 3 (desembre 2005)

DICCIONARI DE DADES
de la Base topogràfica 1:5 000 (BT-5M)

OBJECTE	CANAL, REC, SÈQUIA	CAN
Construcció a cel obert, de terra o formigó, destinada a transportar aigua de rius, embassaments, estanys o conduccions subterrànies amb finalitats de rec, navegació, drenatge o industrials.		
GEOMETRIA	línia	
ATRIBUTS		
EIX_MARGE	Tipus de línia segons la forma de representació del tram	
• sols per l'eix	E eix corresponent a tram on es representa sols per l'eix (amplada inferior a 3 m)	
• eix	D eix corresponent a tram on es representa per l'eix i pels marges (amplada superior o igual a 3 m)	
• no classificat	? tram no classificat per a aquest atribut	
ENTORN_CAN	Situació d'entorn de tram	
• cas genèric	G cas genèric	
• integrat en trama urbana	U integrat en trama urbana	
• connexió	X cobert per infraestructura tipus pont	
• cobert	C cobert per gran infraestructura, en túnel o soterrat	
• en massa d'aigua	M en massa d'aigua	
CLASSIFICACIÓ I MÈTODE D'OBTENCIÓ		
Aquest objecte inclou només l'eix de la construcció.		
Quan té una amplada inferior a 3 m es classifica com a "sols per l'eix" amb l'atribut que indica el tipus de línia segons la forma de representació del tram, mentre que si té 3 m o més es classifica com a "eix" i els marges queden recollits dins l'objecte "Massa d'aigua". No es diferencien segons l'amplada de la construcció els casos en què es troba coberta, quan és integrada en zona urbana o en els trams de connexió amb altres eixos dins de l'objecte "Massa d'aigua"; llavors l'atribut pren el valor "no classificat".		
Amb l'atribut que indica la situació d'entorn del tram, es classifica l'eix com a "en massa d'aigua" sempre que es troba dins d'un objecte "Massa d'aigua" o "Recinte d'aigua"; inclou, per tant, els trams interiors als marges de la pròpia construcció. Es classifiquen com a "cobert" els trams coberts per una gran infraestructura o dins de túnel. Els trams sota d'una infraestructura tipus pont, o quan es perden i només s'intueix per on podrien discórrer es classifiquen com a "connexió". Si no és visible per trobar-se integrat en la xarxa de clavegueram, soterrat o cobert en una zona urbanitzada es classifica com a "integrat en trama urbana". Altrement pren el valor de "cas genèric".		
Cada vèrtex queda recollit amb l'alçada de les parets laterals de la construcció, excepte en els punts de connexió amb la xarxa hidrogràfica natural, on es manté l'alçada d'aquesta última. Els trams "integrat en trama urbana" tenen l'alçada interpolada sobre el terreny. En els "cobert" s'interpola a partir del primer i darrer punt que, igual que en el cas anterior, connecten amb els eixos dels trams exteriors.		
En tots els casos, en els salts d'aigua s'ha recollit un vèrtex a la part superior del desnivell i un altre vèrtex a la part inferior, però de manera que les coordenades x,y no siguin coincidents.		
SELECCIÓ		
No hi ha filtre de selecció definit		

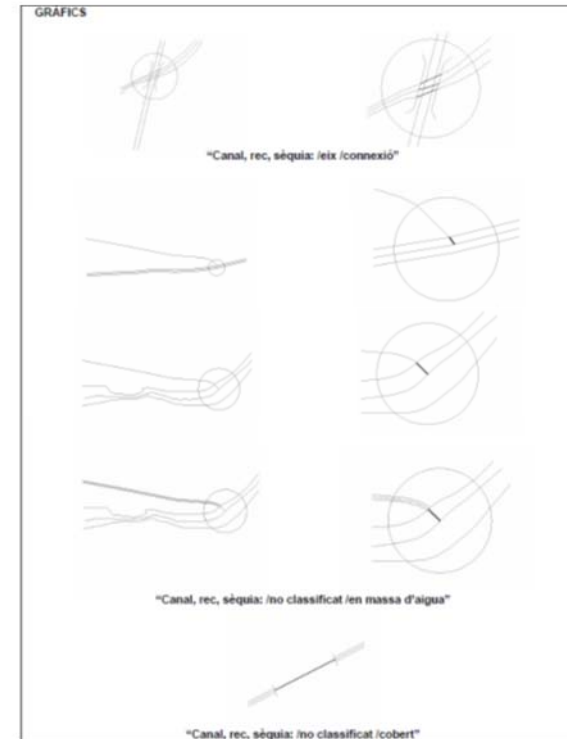
12

Institut Cartogràfic de Catalunya

COMBINACIONS PREVISTES D'ATRIBUTS (CASOS)		
Canal, rec, sèquia:	<ul style="list-style-type: none"> /sols per l'eix /cas genèric /sols per l'eix /connexió /eix /connexió /eix /en massa d'aigua /no classificat /integrat en trama urbana /no classificat /cobert /no classificat /en massa d'aigua 	CAN01 CAN02 CAN03 CAN04 CAN05 CAN06 CAN07
COMPONENTS D'OBJECTE COMPLEX		
No és un objecte complex		
RELACIONS		
• Canal, rec, sèquia	connexió 3D	<ul style="list-style-type: none"> Canal, rec, sèquia Costa natural Curs fluvial Massa d'aigua
• Canal, rec, sèquia: /sols per l'eix /	connexió 2D	<ul style="list-style-type: none"> Preses, rescloses: /presa /cas genèric /cas genèric Preses, rescloses: /resclosa /cas genèric /no aplicable Pont Boca de túnel
• Canal, rec, sèquia: /eix / en massa d'aigua	connexió 2D	<ul style="list-style-type: none"> Preses, rescloses: /presa /cas genèric /cas genèric Preses, rescloses: /resclosa /cas genèric /no aplicable Pont Boca de túnel Recinte d'aigua
• Canal, rec, sèquia: /no classificat /integrat en trama urbana	connexió 2D	<ul style="list-style-type: none"> Moll, espigó: /moll, espigó /cas genèric / en contacte amb aigua Pont Boca de túnel
• Canal, rec, sèquia: /no classificat /cobert	connexió 2D	<ul style="list-style-type: none"> Boca de túnel
NOTES		
Sempre que el terreny ha permès interpretar-ho, el sentit de captura del "Canal, rec, sèquia" és el del corrent d'aigua, i l'alçada del punt inicial d'un tram és sempre superior (amb una tolerància de 0,3 m) a la del punt final. En terrenys molt plans s'admeten diferències superiors, i s'intenta mantenir l'orientació.		
No queden recollits els possibles elements interiors a la conducció, com comportes, etc.		
Com que no hi ha treball de camp ni de gabinet, hi poden haver desconexions en el "Canal, rec, sèquia", ja que no sempre ha estat possible recollir tots els trams coberts per grans infraestructures, en túnels o soterrats.		

Institut Cartogràfic de Catalunya

13



14

Institut Cartogràfic de Catalunya

BTC 1:5 000 v2.0: Metadades

317-81

Sèrie: Base topogràfica de Catalunya 1:5 000 (BT-5M) v2.0

Resum: Base topogràfica que recobreix tot el territori de Catalunya, compilada en 2,5 dimensions. L'escala de referència és 1:5 000.

Propòsit: Base de referència útil per al desenvolupament d'activitats tècniques, de gestió i de planificació territorial.

ISO 19115 - Metadades

- [Informació de les metadades](#)
- [Informació de les dades](#)
- [Informació de la qualitat de les dades](#)
- [Informació de la representació espacial](#)
- [Informació del sistema de referència](#)
- [Informació sobre la distribució](#)

Informació de les metadades

Identificador de l'arxiu: bt5mv20f317081c0r04ca4
Idioma: Català
Conjunt de caràcters: 8859part1
Nivell jeràrquic: Conjunt de dades
Contacte:

Nom de l'organització: Institut Cartogràfic de Catalunya
Paper: Creador

Data de creació: 2011-01-01
Norma de metadades: ISO 19115:2003/Cor.1:2006
Versió de la norma de metadades: IS

Informació de les dades

Citació:

Títol: 317-81
Data: 2011-01-01 **Tipus de data:** Publicació
Edició: 4
Identificador: 317-81
Forma de presentació: Mapa digital
Sèrie:

Nom: Base topogràfica de Catalunya 1:5 000 (BT-5M) v2.0
Identificació de la sèrie: 2.0

Resum: Base topogràfica que recobreix tot el territori de Catalunya, compilada en 2,5 dimensions. L'escala de referència és 1:5 000.
Propòsit: Base de referència útil per al desenvolupament d'activitats tècniques, de gestió i de planificació territorial.
Estat: Complet
Punt de contacte:

Nom de l'organització: Institut Cartogràfic de Catalunya
Paper: Creador

Paraules clau descriptives:

Paraula clau: Catalunya , Espanya .
Tipus: Lloc

Paraula clau: Cartografia topogràfica , Base topogràfica .
Tipus: Tema

Restriccions del recurs:

Restriccions d'accés: Copyright, Drets de propietat intel·lectual.
Restriccions d'ús: Llicència, Drets de propietat intel·lectual, Altres restriccions.
Altres restriccions: La llicència d'ús de les dades elaborades per l'ICC, en puntual, no exclusiva i intransferible, condicionada en tot moment al compliment de les condicions establertes en el contracte de sol·licitant no adquireix cap títol, dret o interès sobre la informació cedida, aquelles activitats directament relacionades amb el seu objecte social.

Tipus de representació espacial: Vector
Resolució espacial: 5000
Idioma: Català
Conjunt de caràcters: 8859part1
Categories de tema: Mapes bàsics i imatges
Extensió:

Informació sobre la distribució

Contacte del distribuïdor:

Nom de l'organització: Institut Cartogràfic de Catalunya
Informació de contacte:

Telèfon: 93 567 15 00
Fax: 93 567 15 67
Adreça:

Punt de lliurament: Parc de Montjuïc
Ciutat: Barcelona
Àrea administrativa: Barcelona
Codi postal: 08038
Adreça electrònica: centre_atencio@icc.cat

Recursos en línia:

Enllaç: <http://www.icc.cat>
Funció: Informació

Paper: Propietari

Procés de comanda estàndard:

Tarifes: Gratuït
Instruccions per a la comanda: Per a l'adquisició d'aquest producte, cal adreçar-se a l'ICC seguint les indicacions de l'apartat "Opcions de transferència, fonts en línia" d'aquesta pàgina.

Format de distribució:

Nom: DGN, DXF, E00, MMZ, GeoTIFF, MrSID, PDF
Versió: -

Opcions de transferència:

Unitat de distribució: Full
Fonts en línia:

Enllaç: <http://www.icc.cat>
Protocol: ftp

Nom: Consulta i descàrrega de mapes
Descripció: Obtenció de les dades d'un producte determinat, escollint el fitxer i el format.
Funció: Descàrrega

BTC 1:5 000 v2.0: Proces d'obtenció

Vol



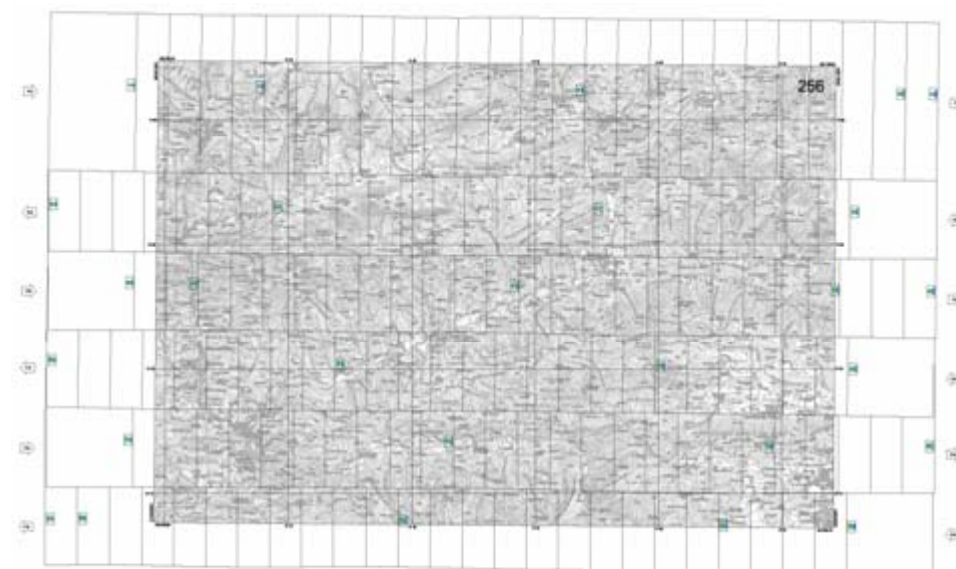
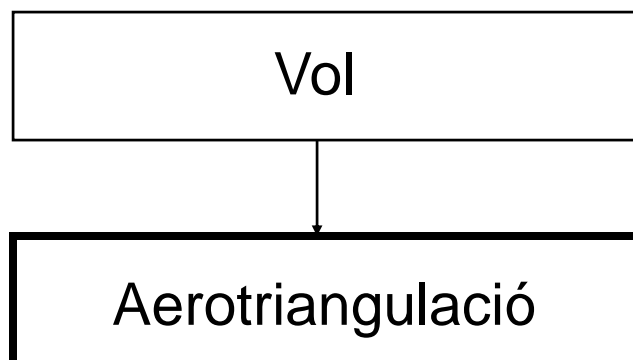
BTC 1:5 000 v2.0: Proces d'obtenció

VOL

- Escala:
 - La del vol usat per obtenir l'ortofoto:
 - MPT 45 cm
 - MPT 22,5 cm
- Càmera digital
- Color



BTC 1:5 000 v2.0: Proces d'obtenció

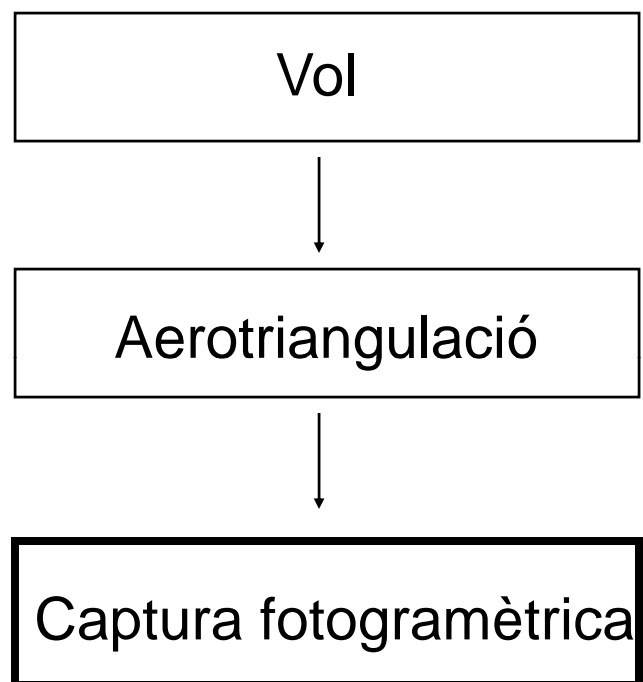


BTC 1:5 000 v2.0: Proces d'obtenció

AEROTRIANGULACIÓ

- Aerotriangulació digital semiautomàtica

BTC 1:5 000 v2.0: Proces d'obtenció

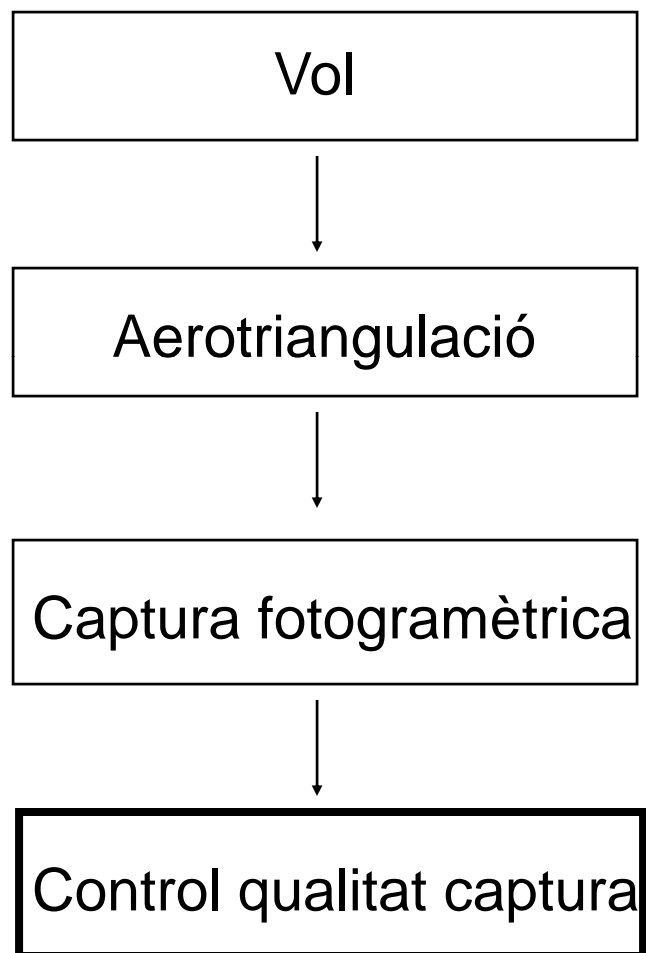


BTC 1:5 000 v2.0: Proces d'obtenció

CAPTURA FOTOGRAMÈTRICA

- Estacions fotogramètriques digitals
- Anàlisi i preparació de dades existents
- Captura i verificació coherència altimetria
- Arxius en format DGN de MicroStation
- 3 340 000 hectàrees

BTC 1:5 000 v2.0: Proces d'obtenció

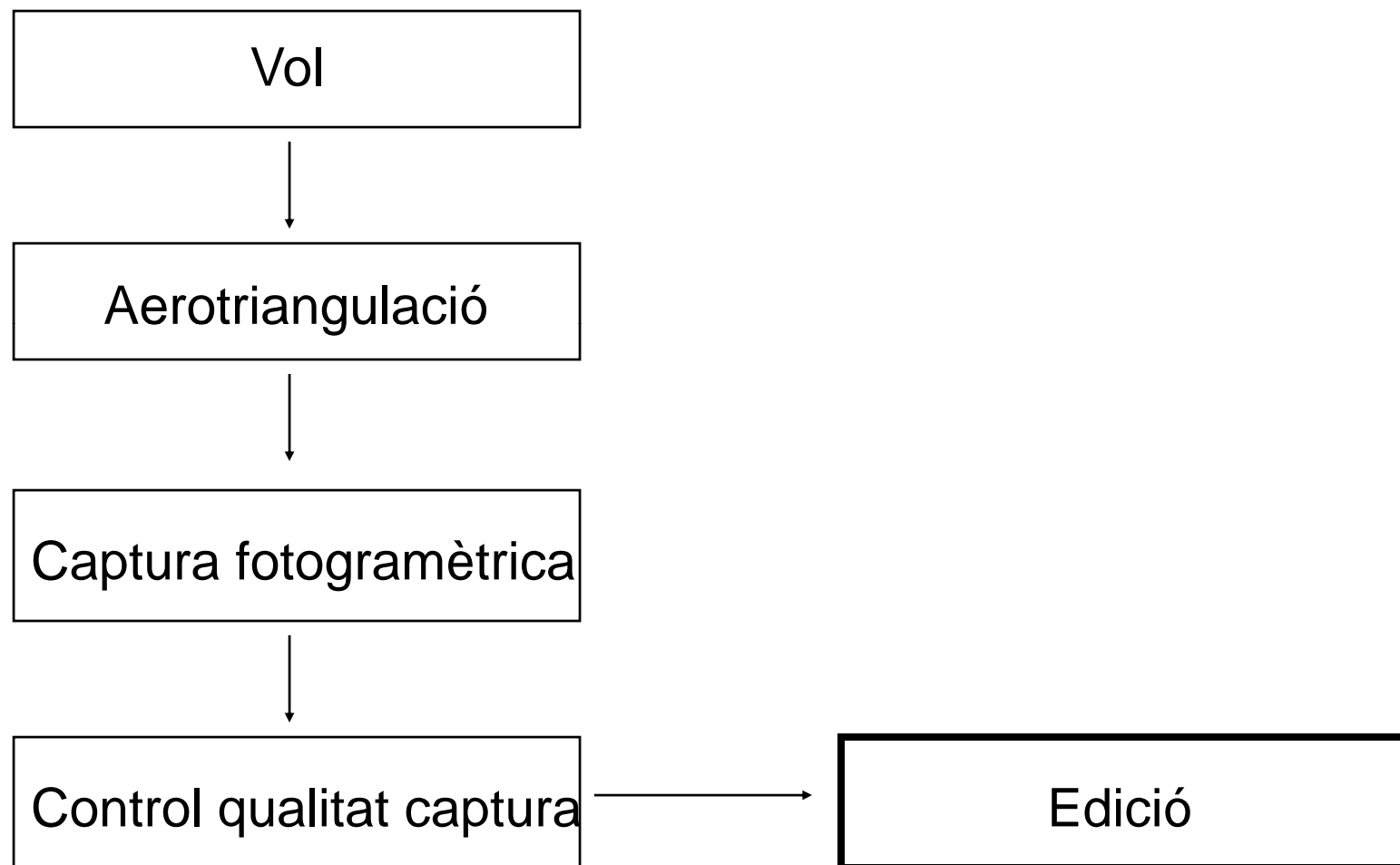


BTC 1:5 000 v2.0: Proces d'obtenció

CONTROL DE QUALITAT DE CAPTURA

- Completesa
- Comparació amb altres cartografies
- Homogeneïtzació

BTC 1:5 000 v2.0: Proces d'obtenció

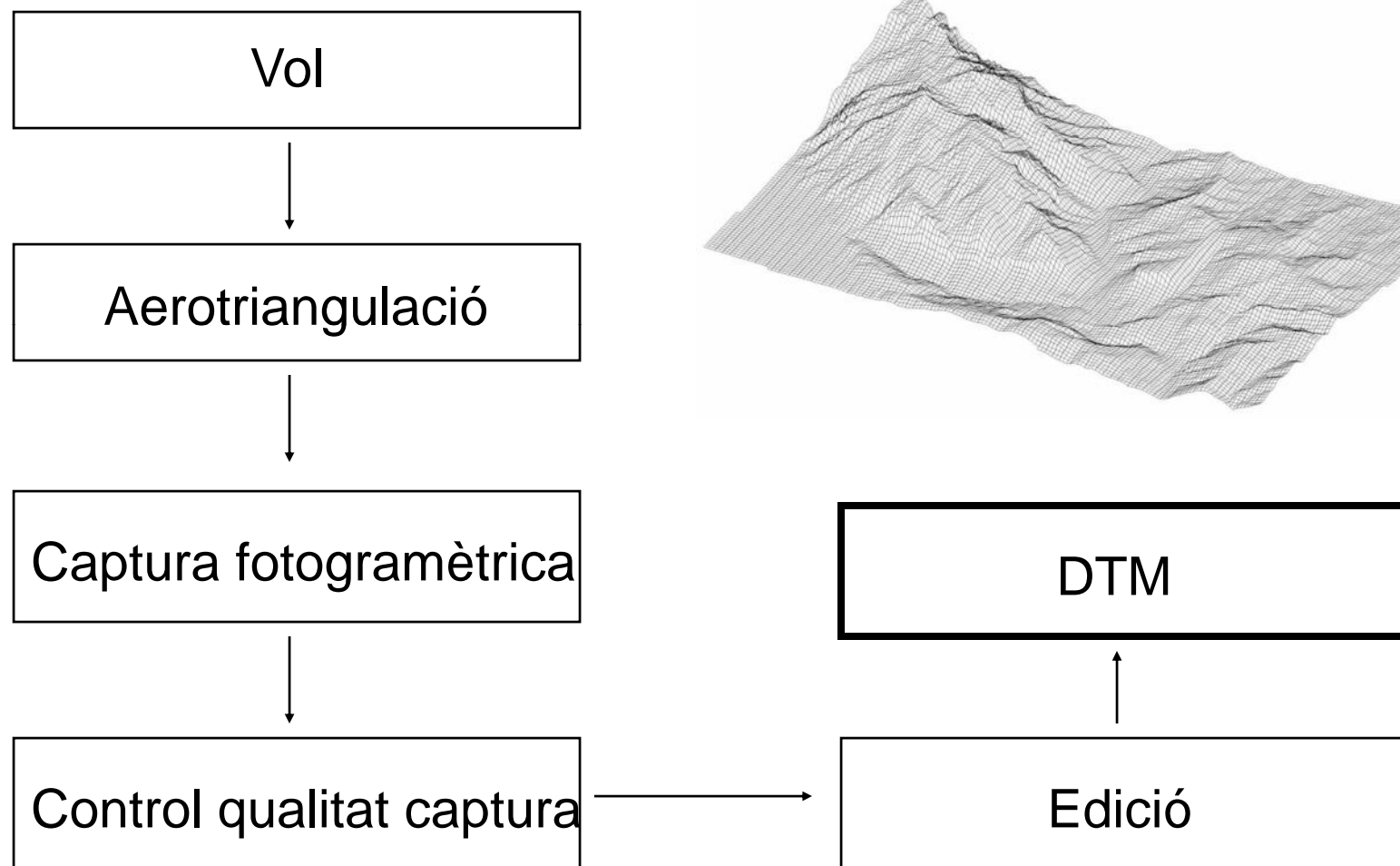


BTC 1:5 000 v2.0: Proces d'obtenció

EDICIÓ

- Formació de fulls
- Verificació estructura dades, connexió, poligonació, generació automàtica de corbes de nivell
- Incorporació de la toponímia, 350 000 topònims
- Generació de les metadades
- 4 275 fulls

BTC 1:5 000 v2.0: Proces d'obtenció

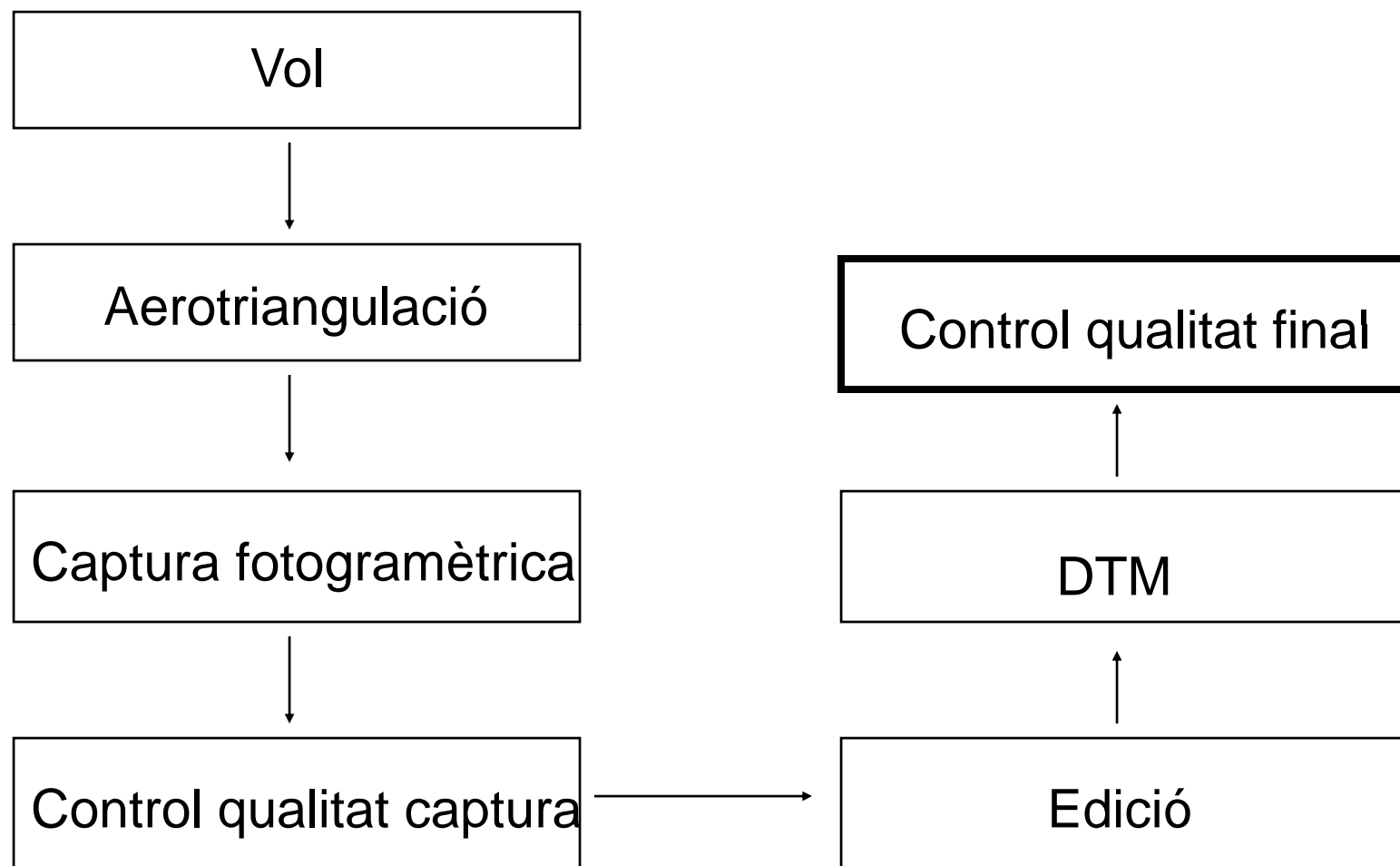


BTC 1:5 000 v2.0: Proces d'obtenció

MODEL D'ELEVACIONS DEL TERRENY

- Verificació de l'altimetria
- Creació de la malla de 15 x 15 metres
- Inserció a la base altimètrica

BTC 1:5 000 v2.0: Proces d'obtenció

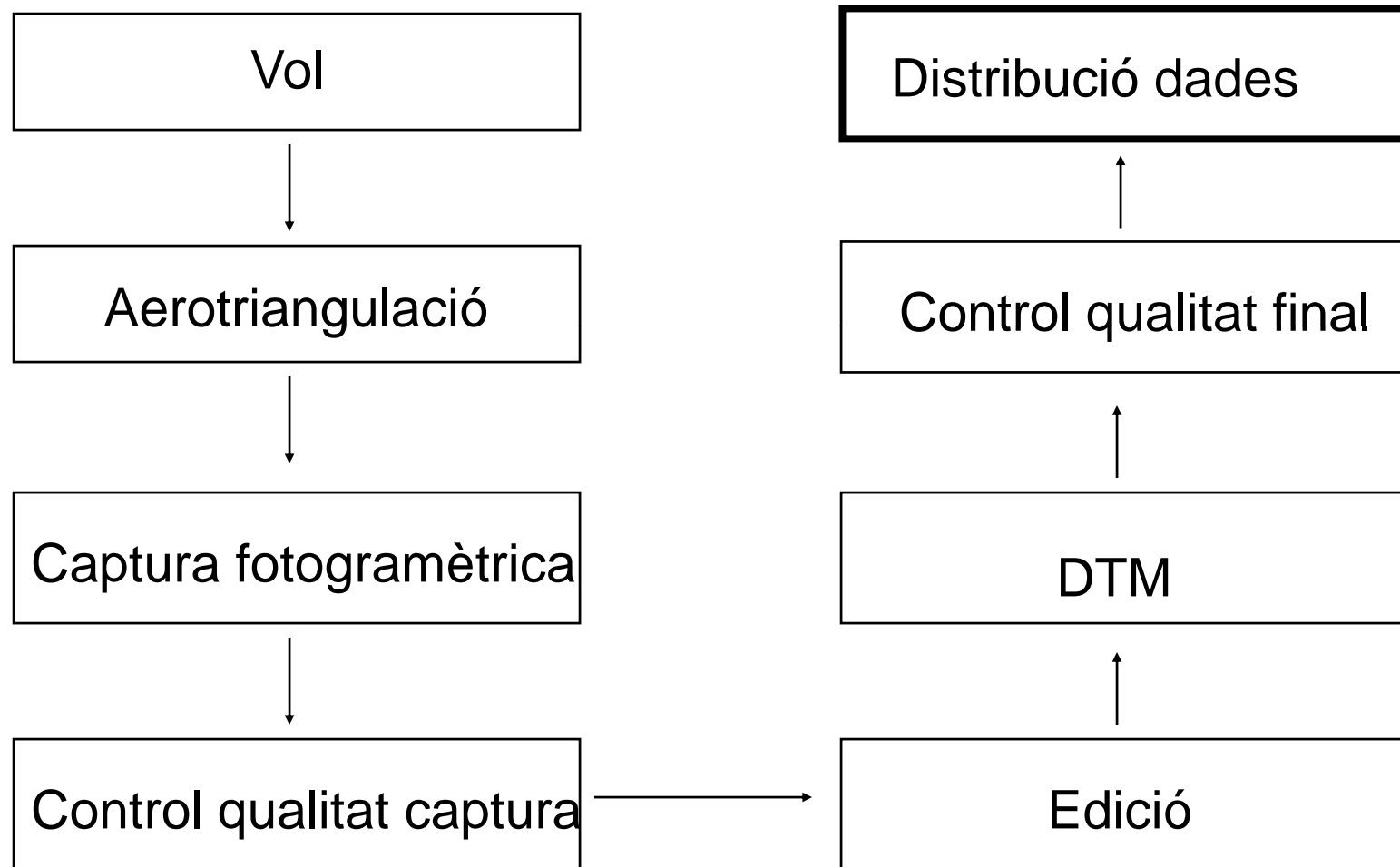


BTC 1:5 000 v2.0: Proces d'obtenció

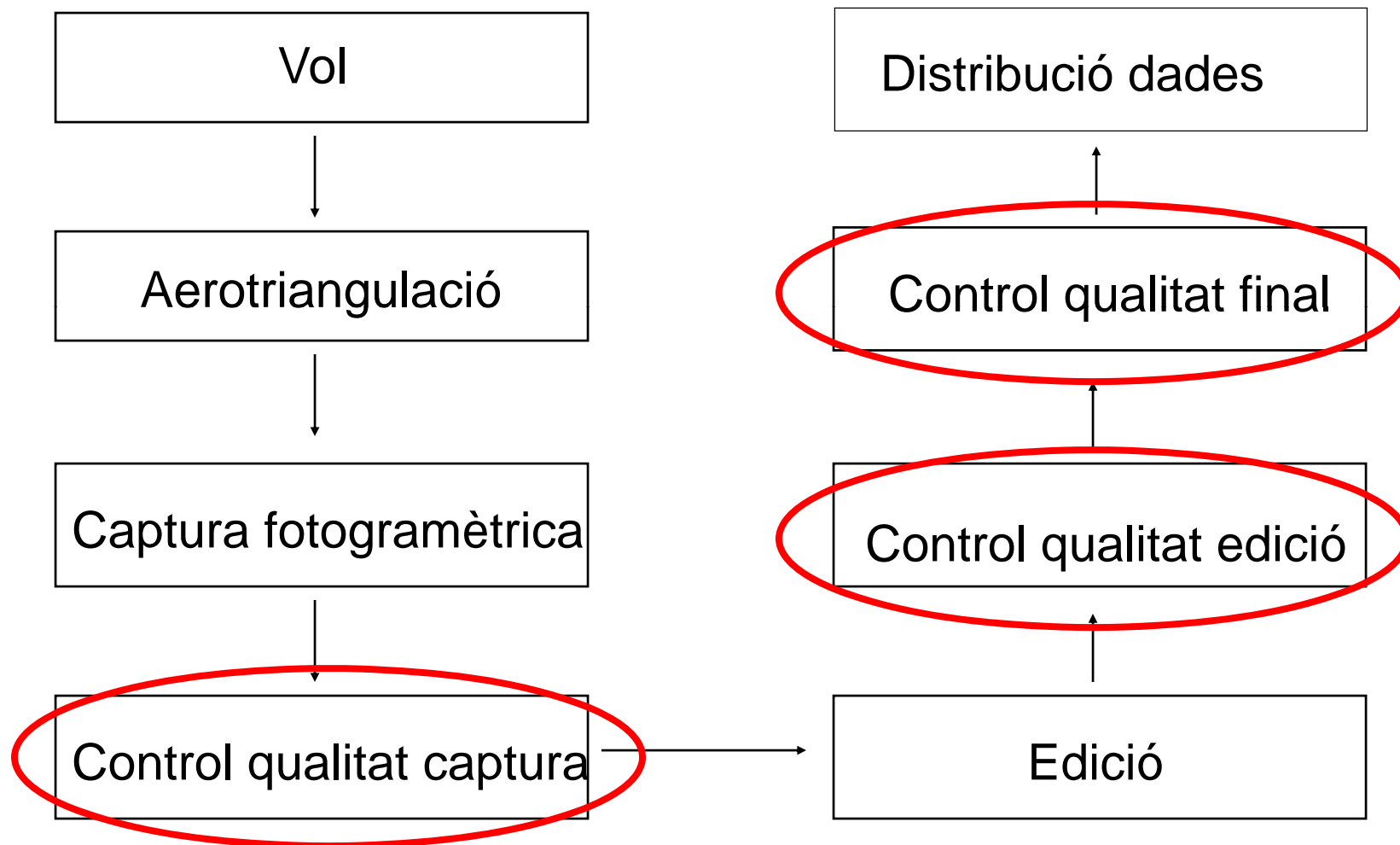
CONTROL DE QUALITAT FINAL

- Revisió de l'edició
- Revisió general
- Comprovacions de camp

BTC 1:5 000 v2.0: Proces d'obtenció



BTC 1:5 000 v2.0: Control de qualitat



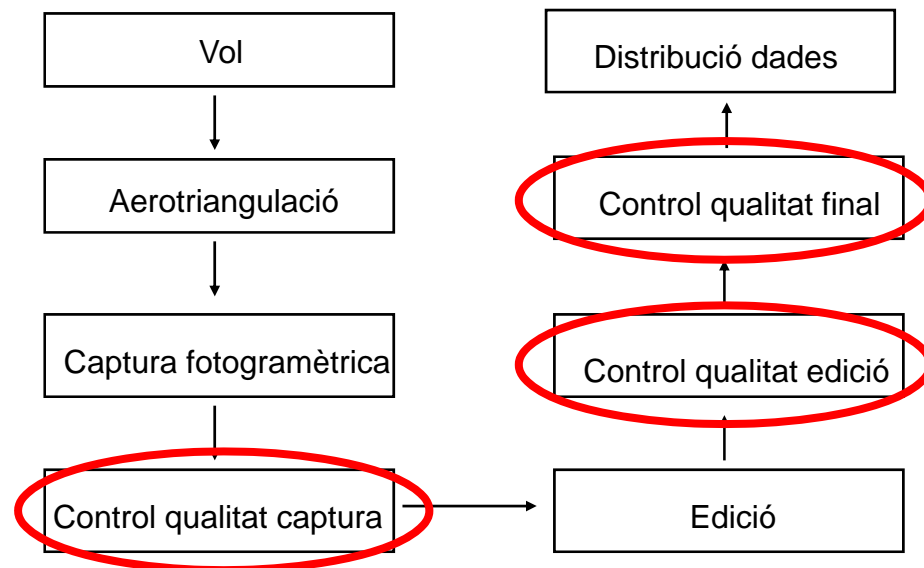
BTC 1:5 000 v2.0: Control de qualitat

- Control de qualitat incrustat en les diverses parts del procés:

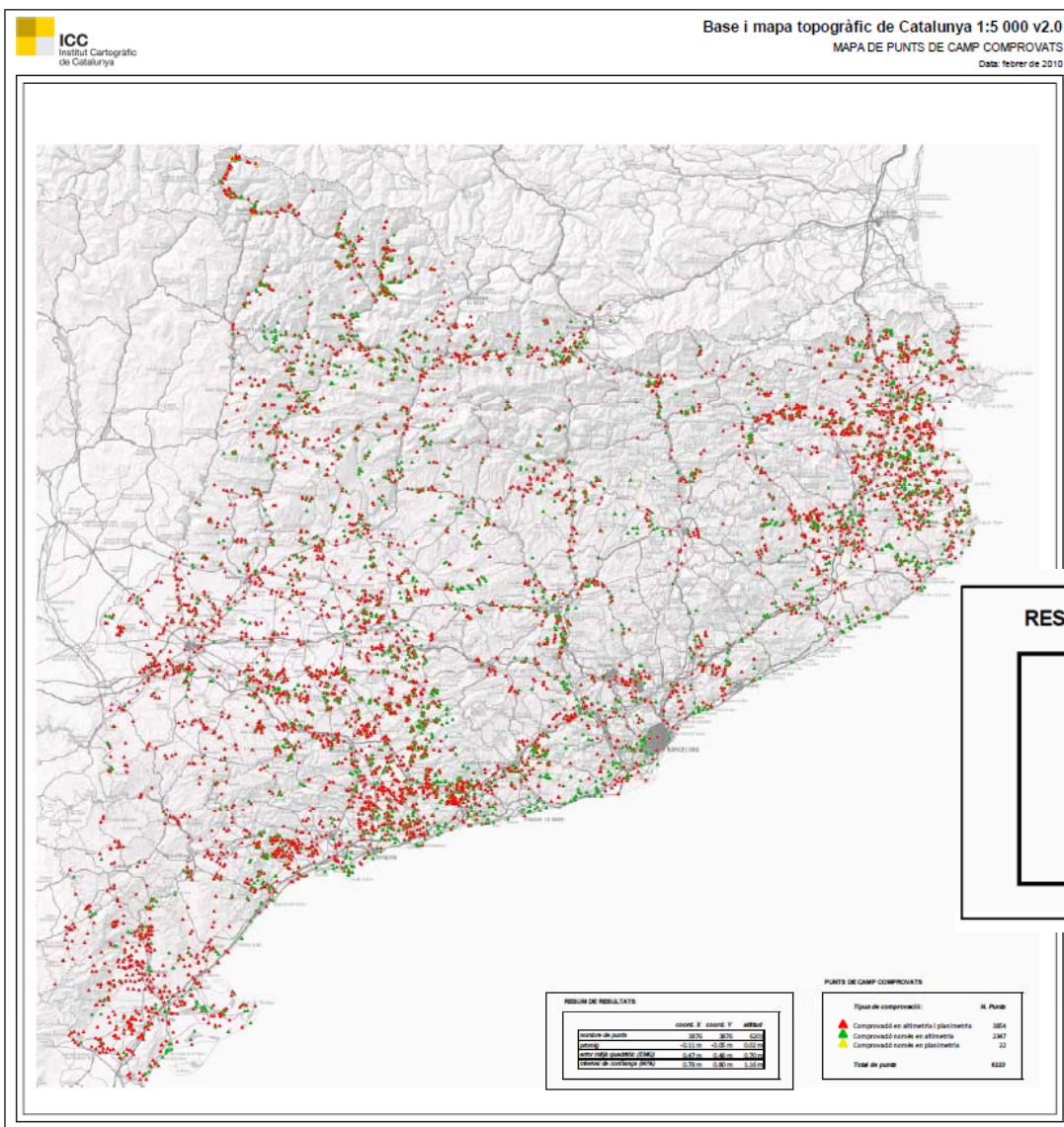
➤ Menys impacte de l'error

- Equips mixtes per captura i revisió:

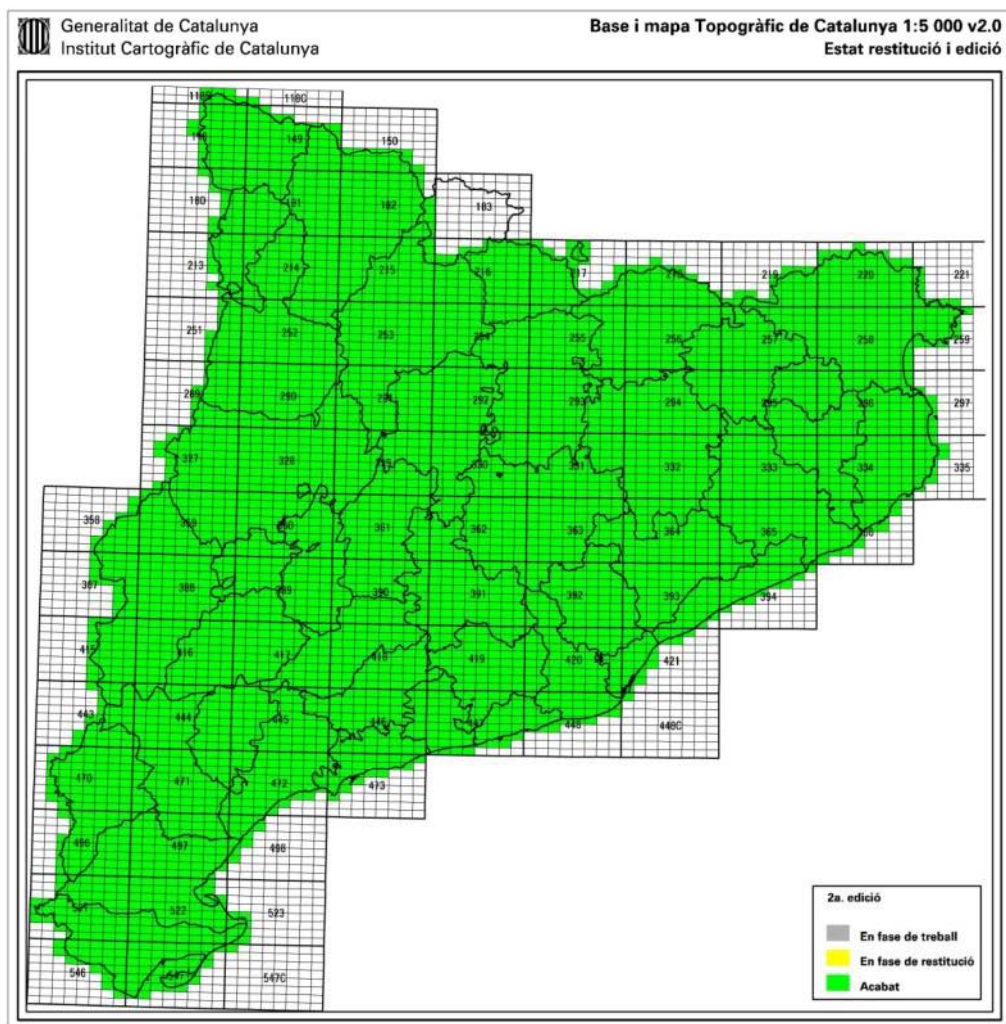
➤ Més fàcil aprendre dels errors



BTC 1:5 000 v2.0: Precisió mètrica



BTC 1:5 000 v2.0: Estat actual



TOTAL 4274 Fulls

100% acabat

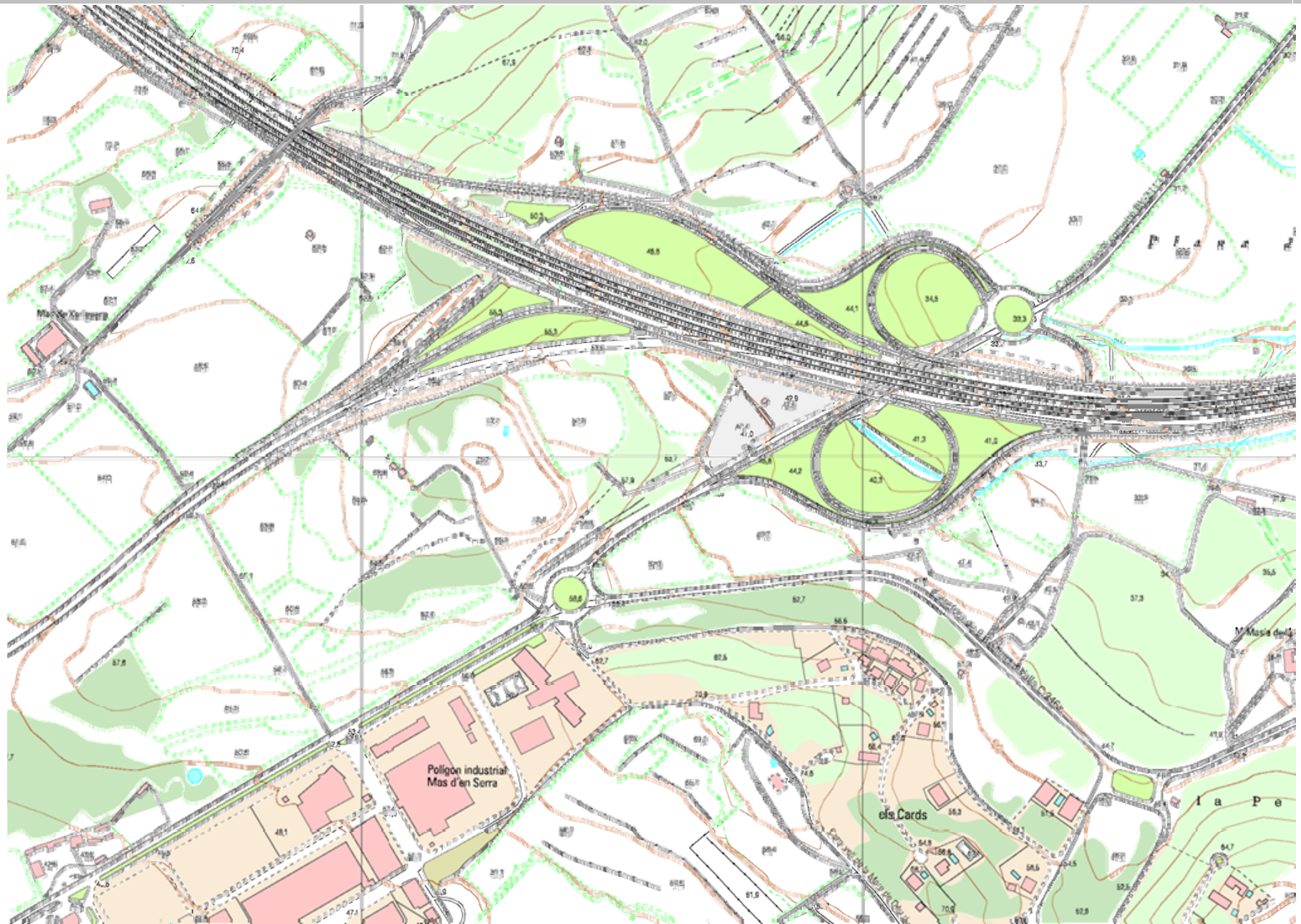
BTC 1:5 000 v2.0: Actualització

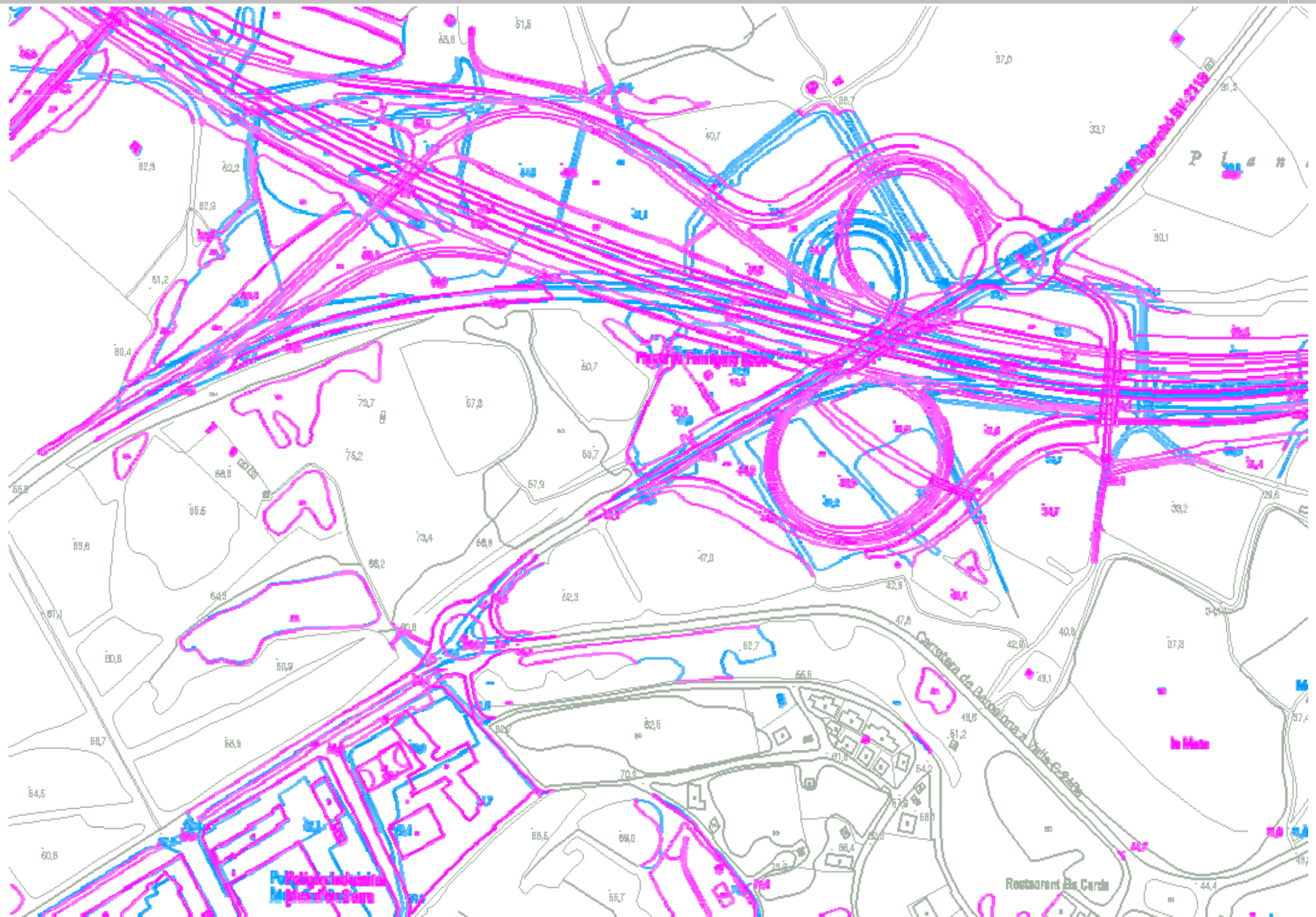
■ Criteris:

- Model dades: Es manté el model de la v2.0
- Unitat: Full 1:5000
- Zones: Per blocs 1:50 000 MTN
o per zones de grans canvis
- Nomenclatura: Versió 2.0, **Revisió 3** o superior

■ Característiques:

- Metodologia senzilla adaptada a la tecnologia disponible (MicroStation)
- S'emmagatzemen els canvis





BTC 1:5 000 v2.0: Metodologia d'actualització

En àrees amb molts canvis tota la informació es captura de nou



v2.0, revisió 2



Vol nou

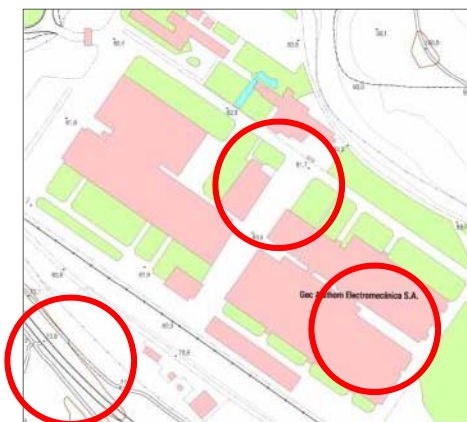


v2.0, revisió 3

BTC 1:5 000 v2.0: Metodologia d'actualització

En àrees amb pocs canvis només es capturen els elements modificats:

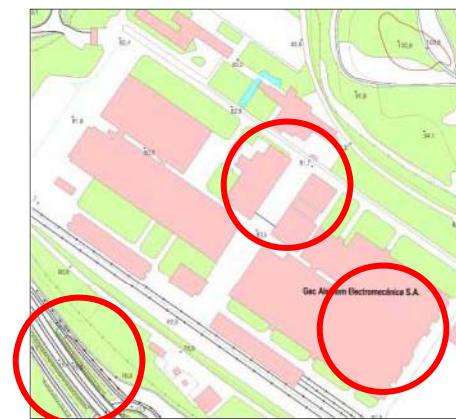
- S'afegeixen elements nous
- S'eliminen elements que ja no existeixen
- S'incorporen els canvis



v2.0, revisió 2

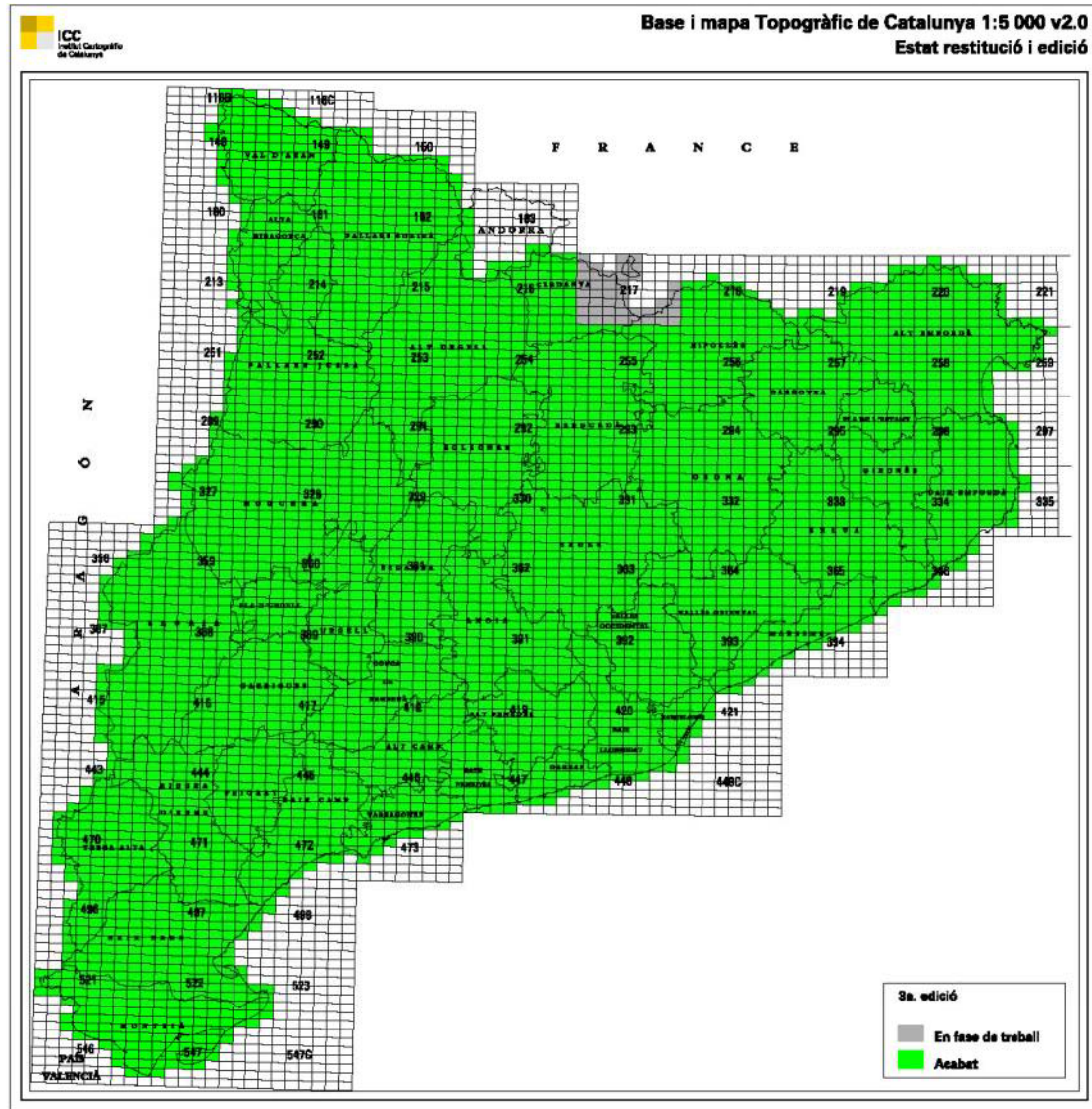


Vol nou



v2.0, revisió 3

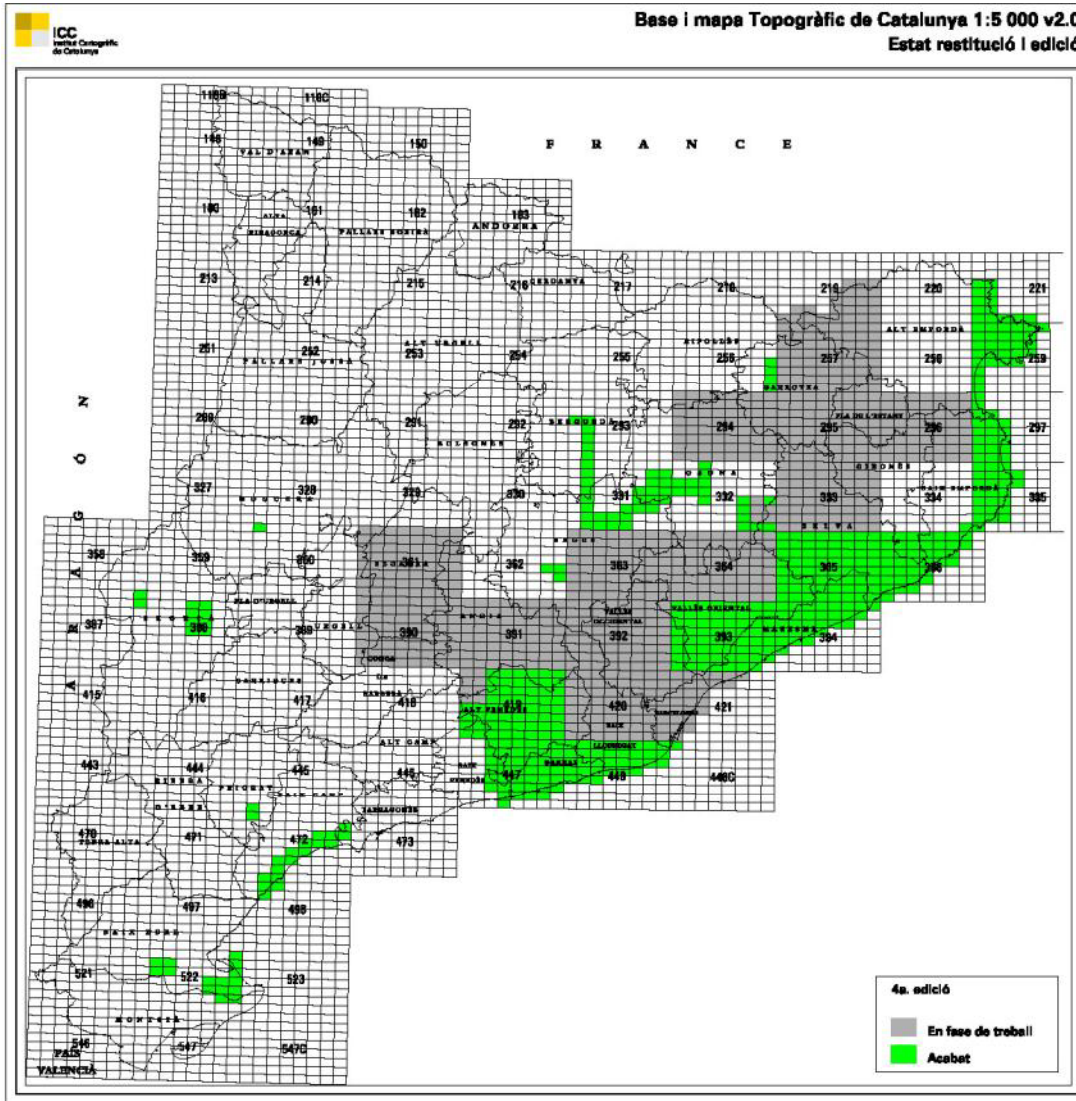
BTC 1:5 000 v2.0: Estat actualització



TOTAL 4275 Fulls

4.231 Fulls actualitzats
(99 %)

BTC 1:5 000 v2.0: Estat actualització



TOTAL 4275 Fulls

546 Fulls actualitzats
(13 %)

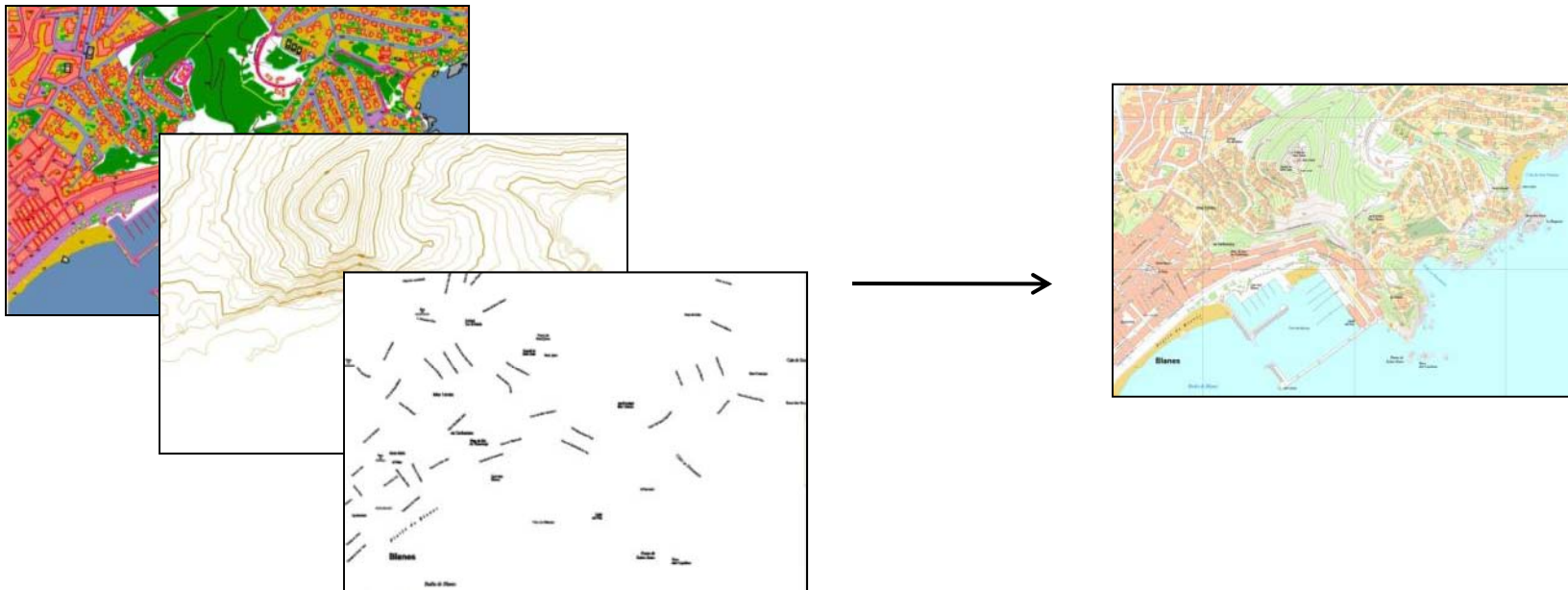
BTC 1:5 000 v2.0: Productes derivats

- Mapa Topogràfic de Catalunya 1:5 000
- Model d'Elevacions del Terreny (DTM)
- Model d'Elevacions de Superfícies (DSM)
- Mapa Topogràfic de Catalunya 1:10 000
- Base Topogràfica de Catalunya 1:25 000



BTC 1:5 000 v2.0: Productes derivats

Mapa topogràfic de Catalunya



- Simbolització automàtica
- Representació de dades d'altres bases d'informació: punts quilomètrics de la xarxa de carreteres
- Paper o arxiu digital
- Impressió en plòters d'injecció de tinta a 1000 dpi
- Distribució sota demanda, eliminació d'estocs



BTC 1:5 000 v2.0: Productes derivats

Models d'elevacions

- Durant la restitució junt amb els objectes topogràfics es capturen tots els elements necessaris per a generar un model digital del terreny (DTM) i un model de superfícies (DSM)
- DTM
 - Perfils, break lines, cotes altimètriques, corbes de nivell per inferir break lines



BTC 1:5 000 v2.0: Productes derivats

Models d'elevacions

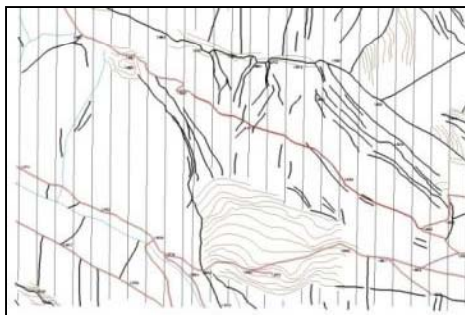
- Durant la restitució junt amb els objectes topogràfics es capturen tots els elements necessaris per a generar un model digital del terreny (DTM) i un model de superfícies (DSM)
- DTM
 - Scan lines, break lines, cotes altimètriques, corbes de nivell per inferir break lines
 - Tots els elements planimètrics capturats sobre terra es consideren break lines



BTC 1:5 000 v2.0: Productes derivats

Models d'elevacions

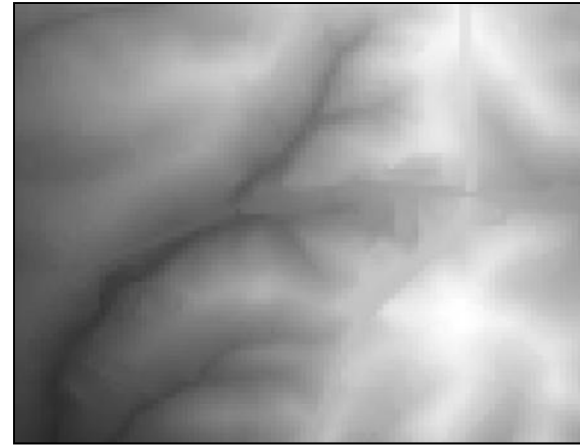
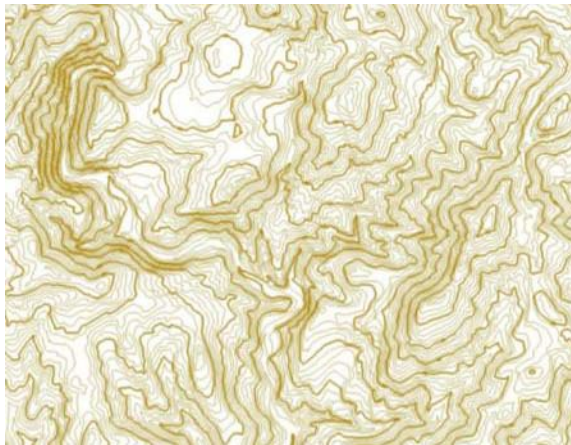
- Durant la restitució junt amb els objectes topogràfics es capturen tots els elements necessaris per a generar un model digital del terreny (DTM) i un model de superfícies (DSM)
- DTM
 - Scan lines, break lines, cotes alimètriques, corbes de nivell per inferir break lines
 - Tots els elements planimètrics capturats sobre terra es consideren break lines



BTC 1:5 000 v2.0: Productes derivats

Models d'elevacions

- El DTM s'usa per a derivar les corbes de nivell i els ombrejats d'escales més petites



BTC 1:5 000 v2.0: Productes derivats

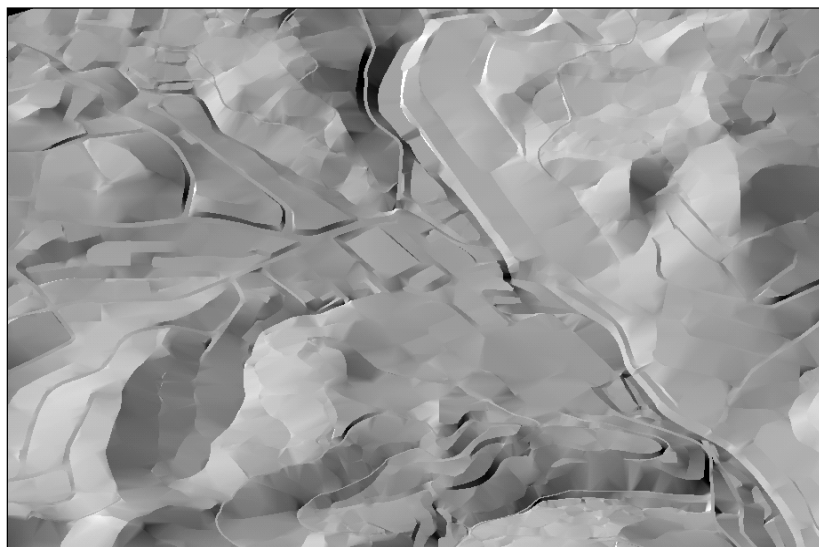
Models d'elevacions

- Durant la restitució junt amb els objectes topogràfics es capturen tots els elements necessaris per a generar un model digital del terreny (DTM) i un model de superfícies (DSM)
 - DTM
 - Scan lines, break lines, cotes altimètriques, corbes de nivell per inferir break lines
 - Tots els elements planimètrics capturats sobre terra es consideren break lines
 - DSM
 - Inclou tots els elements del DTM i en llocs on hi ha construccions, com ponts o edificis, les elevacions més altes substitueixen el terreny

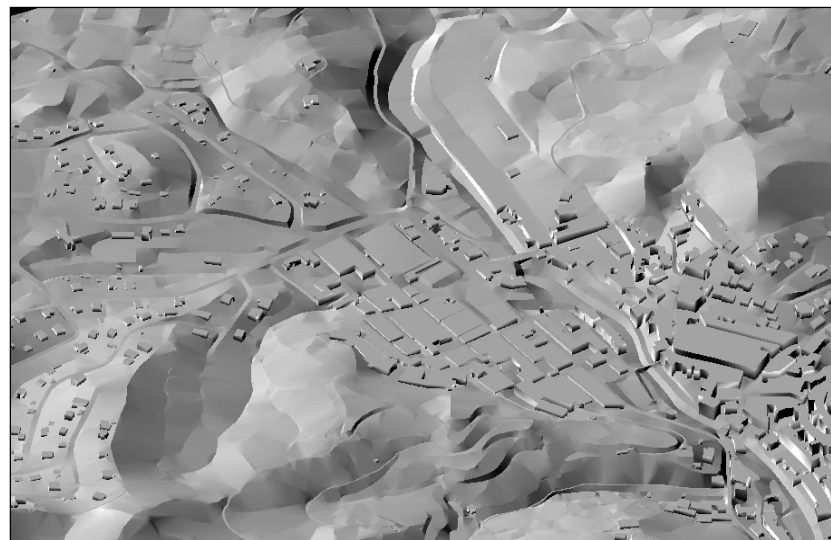
BTC 1:5 000 v2.0: Productes derivats

Models d'elevacions

Models Elevacions del Terreny (DTM) i Model Elevacions de Superfícies (DSM)



Ombrejat a partir del DTM



Ombrejat a partir del DSM

BTC 1:5 000 v2.0: Productes derivats

Models d'elevacions

Models Elevacions del Terreny (DTM) i Model Elevacions de Superfícies (DSM)



Ortofoto rectificada amb DTM



Ortofoto rectificada amb DSM

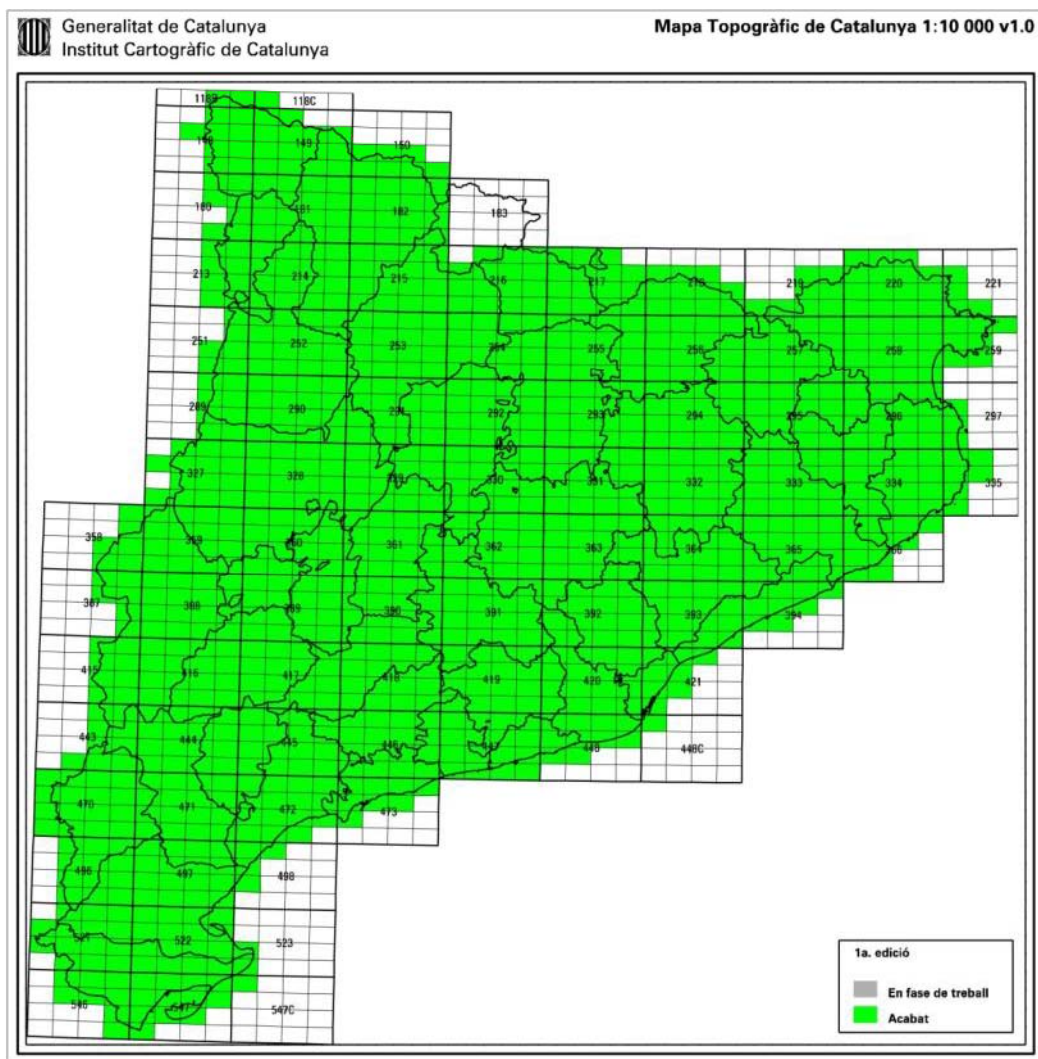
BTC 1:5 000 v2.0: Productes derivats

Mapa topogràfic de Catalunya 1:10 000

- És un mapa, no una base de dades
- 1122 fulls
- Generalització de la BTC 1:5 000:
 - Processos automàtics:
 - Eliminació
 - Selecció de cotes
 - Escalat de la toponímia
 - Simplificació i agregació d'edificacions
 - Processos manuals:
 - Selecció de toponímia
 - Nuclis urbans
 - Polígons petits
 - Resolució conflictes
- Cost reduït



Mapa topogràfic de Catalunya 1:10 000 versió 1.0

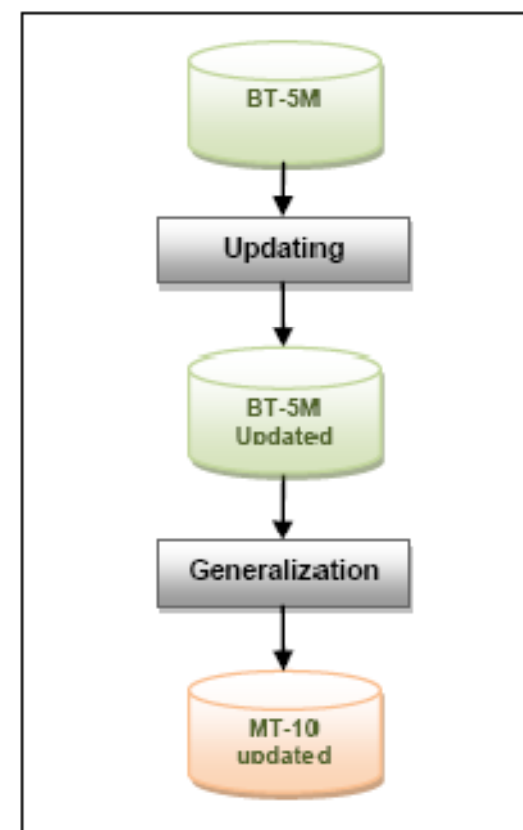


TOTAL 1122 Fulls

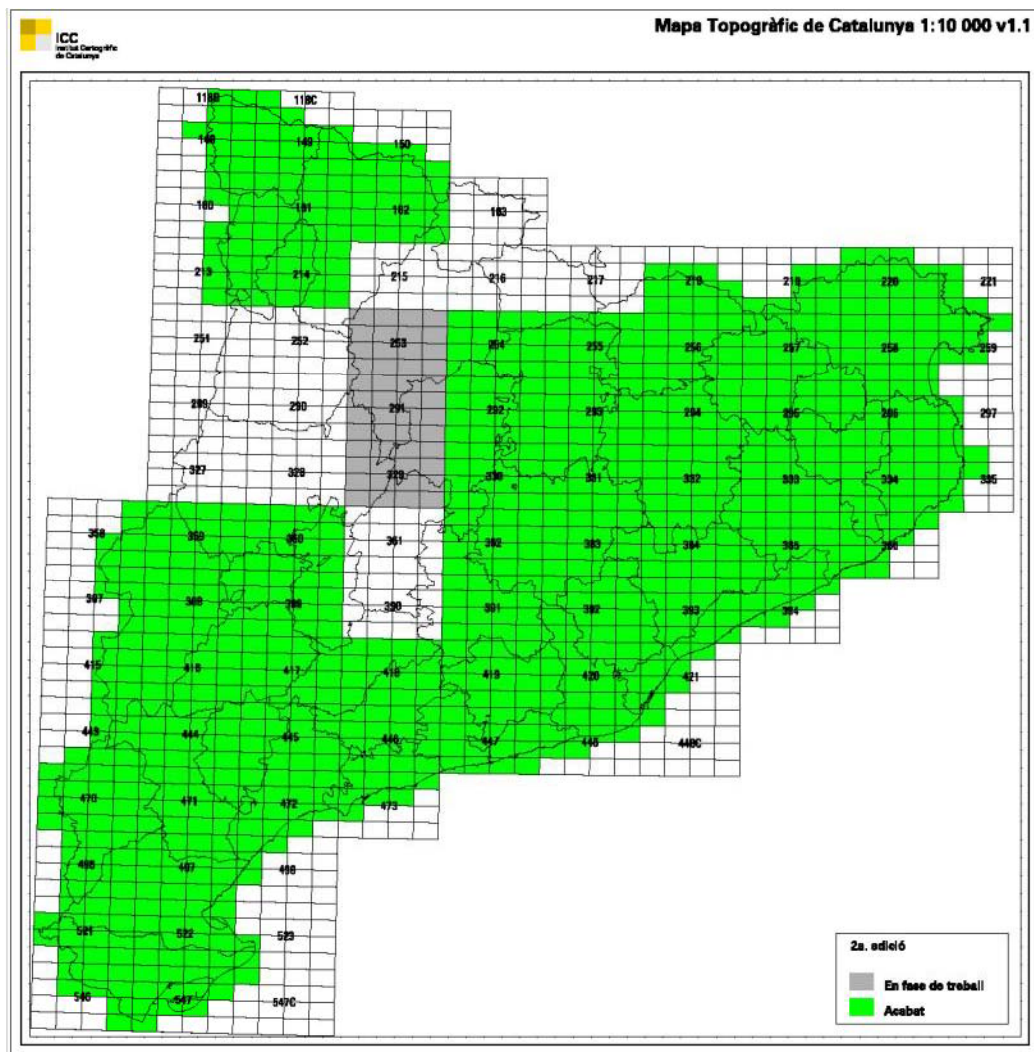
100% acabat

Mapa topogràfic de Catalunya 1:10 000 - Actualització

- S'actualitza a partir de la BT-5M actualitzada, sense tenir en compte la darrera versió del MT-10M:
 - El número de canvis pot ser elevat
 - Però el total d'hores d'edició és petit perquè la majoria d'operacions de generalització són automàtiques
- No s'aplica generalització incremental, perquè l'edició per adaptar la nova informació a la que no ha canviat requeriria més temps que aplicar el mètode actual



Mapa topogràfic de Catalunya 1:10 000, versió 1.1



TOTAL 1122 Fulls

920 Fulls actualitzats
(82 %)

BTC 1:5 000 v2.0: Productes derivats

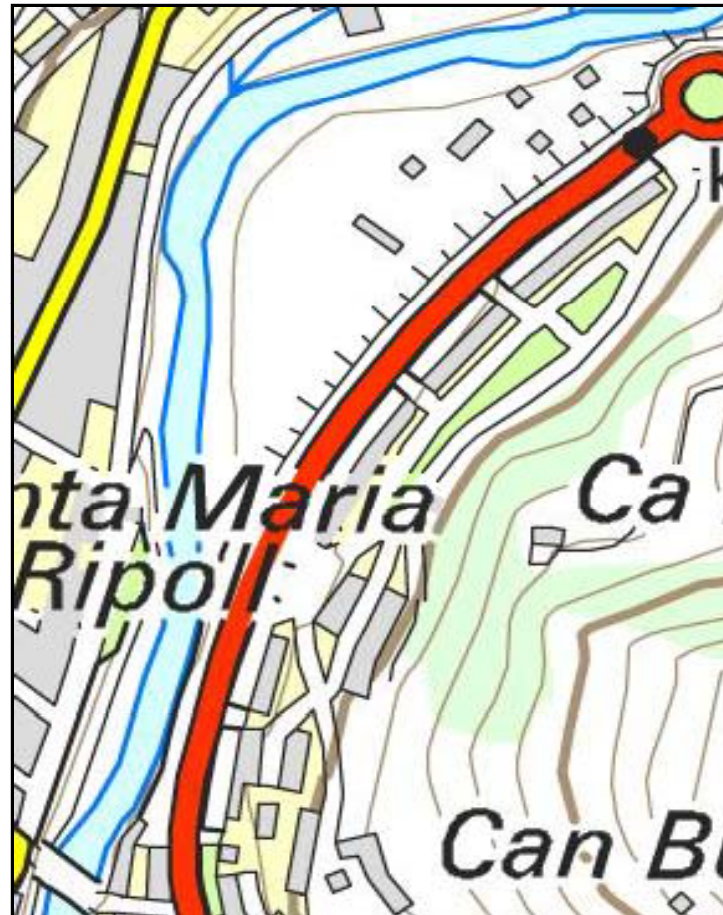
Base topogràfica de Catalunya 1:25 000

- Base de dades:
 - Els vèrtexs dels objectes porten assignada l'altitud
 - Actualització amb restitució fotogramètrica
- 305 fulls
- Generalització de la BTC 1:5 000:
 - Processos automàtics:
 - Simplificació de línies
 - Simplificació i agregació d'edificacions en 3D
 - Selecció de cotes
 - Escalat de la toponímia
 - Processos manuals:
 - Selecció de topònims
 - Nuclis urbans
 - Polígons petits
 - Resolució conflictes

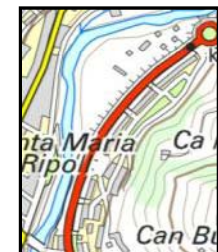
Base topogràfica de Catalunya 1:25 000



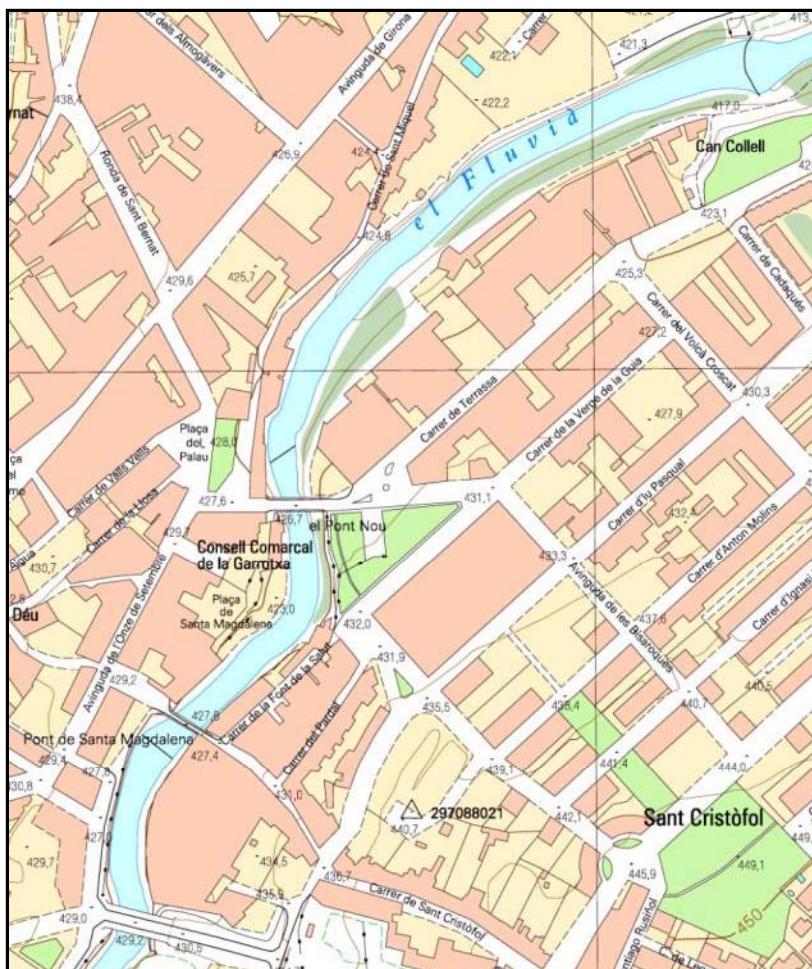
Dades originals 1:5 000



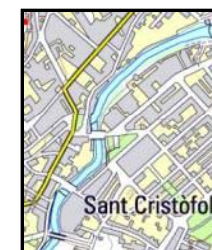
Generalització 1:25 000



Base topogràfica de Catalunya 1:25 000

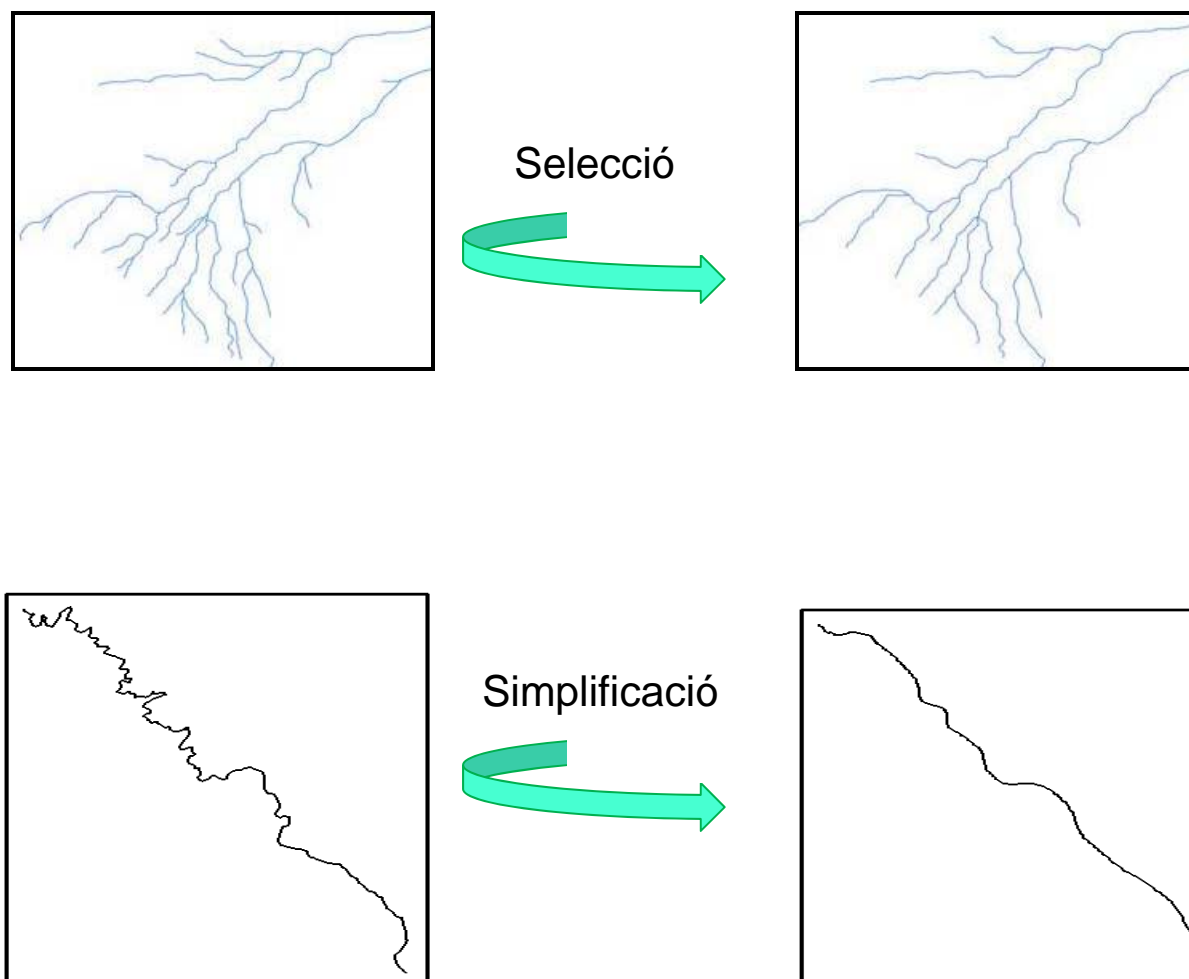


Base topogràfica 1:5000

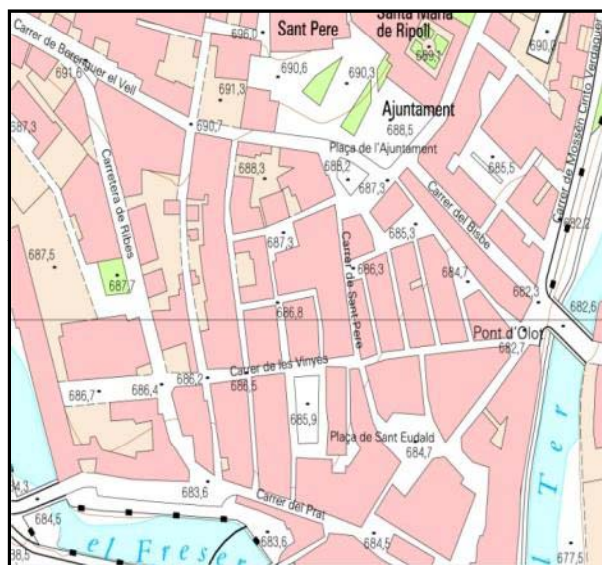


Base topogràfica 1:25 000

Base topogràfica de Catalunya 1:25 000



Base topogràfica de Catalunya 1:25 000



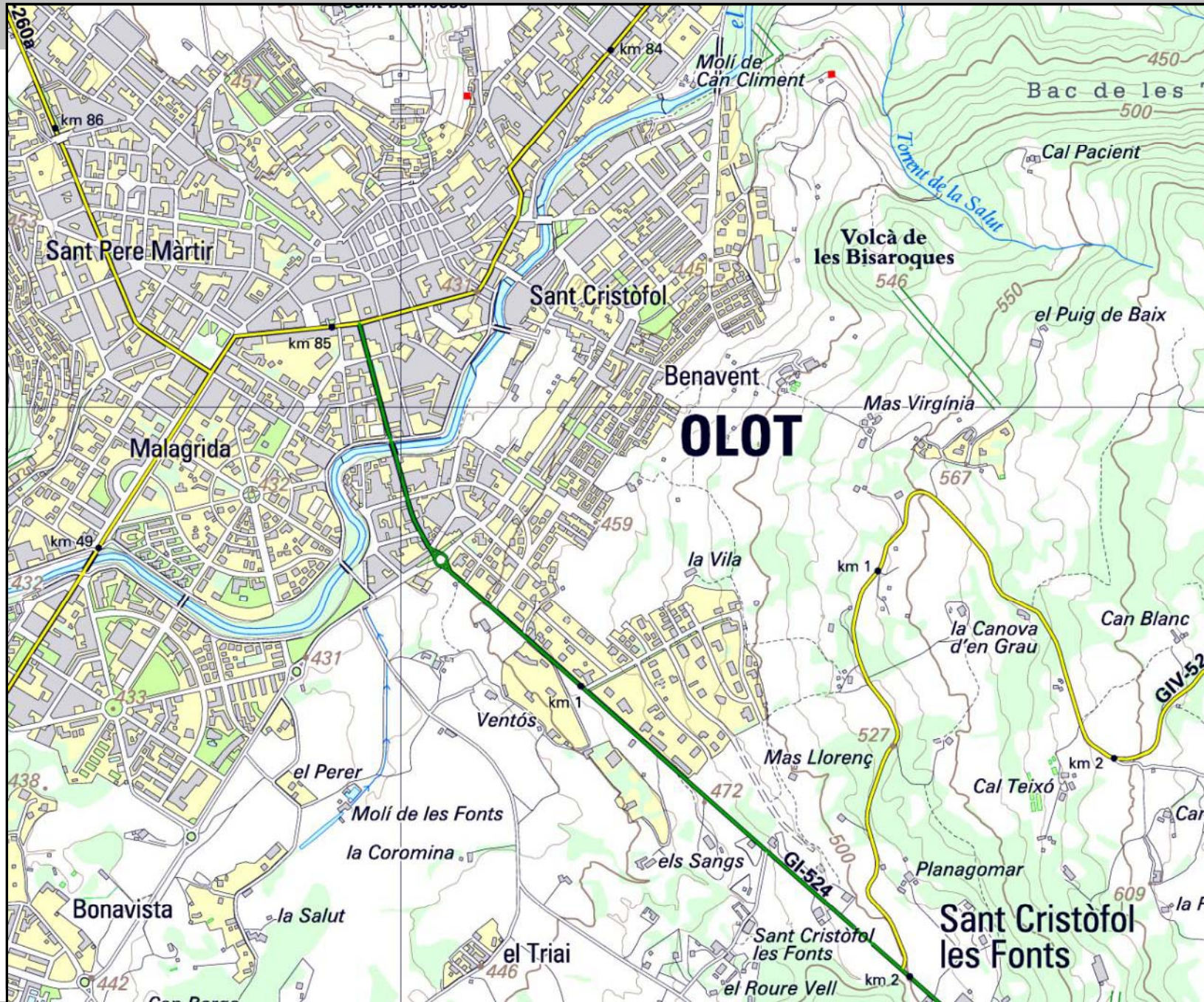
BT-5M original



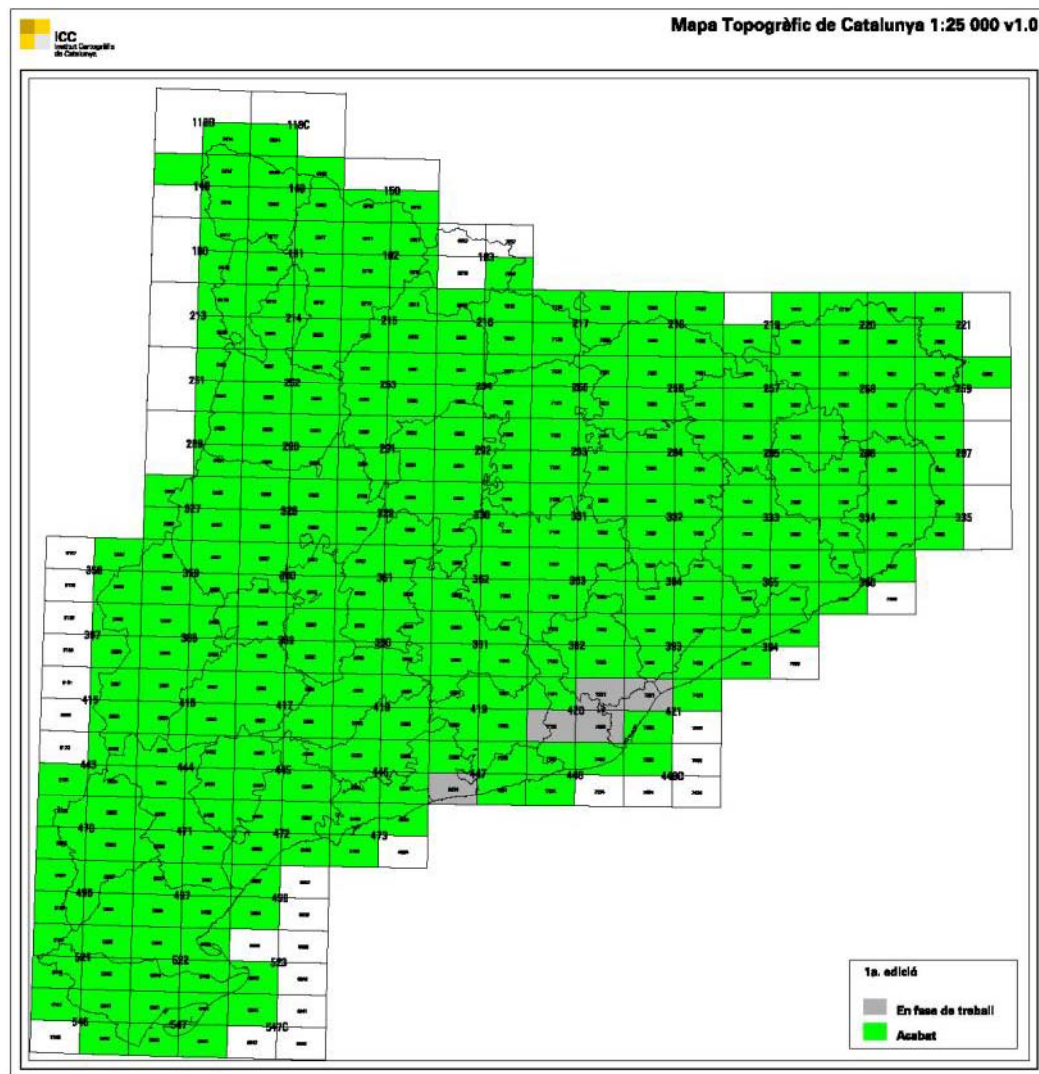
Resultat de la generalització automàtica



Resultat després de la generalització manual



Base topogràfica de Catalunya 1:25 000: Estat actual

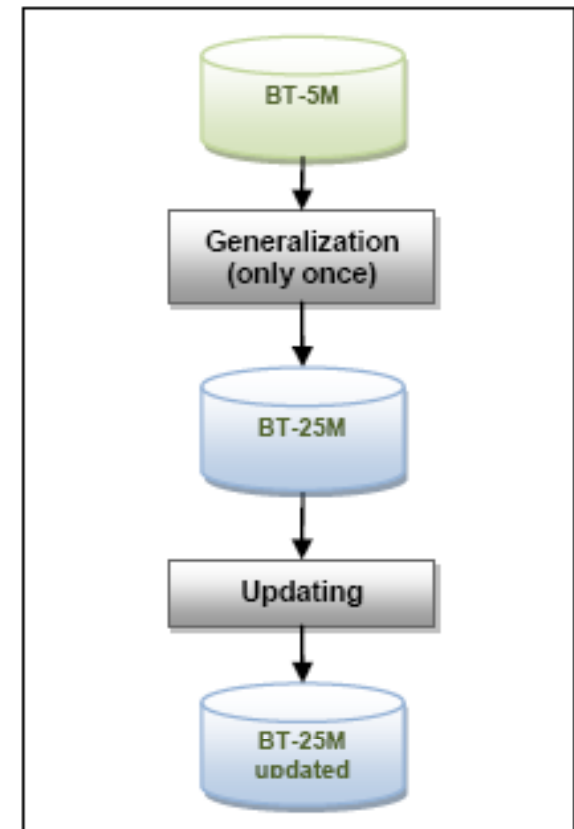


TOTAL 305 fulls

300 fulls acabats (98 %)

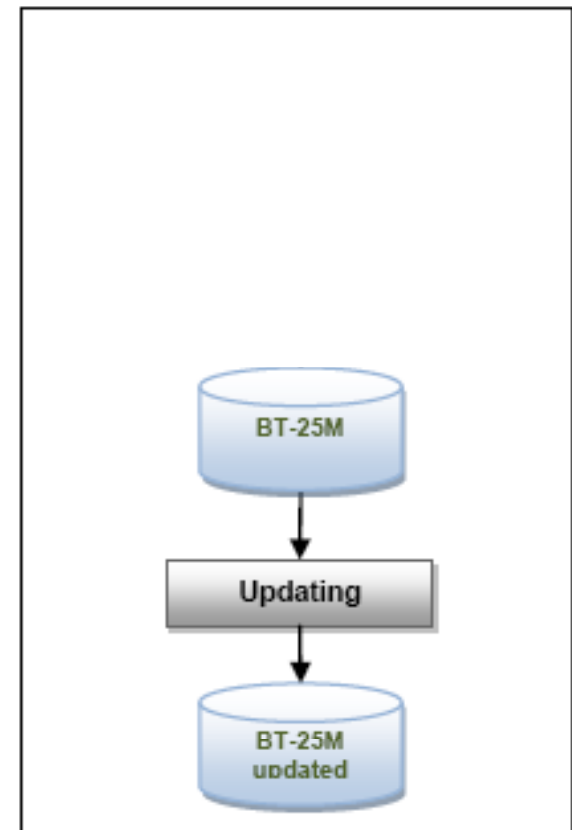
Base topogràfica de Catalunya 1:25 000: Actualització

- El cicle d'actualització hauria de ser uns 2 anys.
- S'actualitzarà independentment de la base de la qual prové, la BT-5M:
 - El cicle d'actualització serà més curt
 - No hi ha lligams entre els elements originals i els generalitzats
 - Alguns elements ja han estat actualitzats



Base topogràfica de Catalunya 1:25 000: Actualització

- El cicle d'actualització hauria de ser uns 2 anys.
- S'actualitzarà independentment de la base de la qual prové, la BT-5M:
 - El cicle d'actualització serà més curt
 - No hi ha lligams entre els elements originals i els generalitzats
 - Alguns elements ja han estat actualitzats



BTC 1:5 000 v2.0: Distribució de dades

- Internet (fulls):
 - Dades vectorials: DGN, DXF i EXPORT, MMZ, KMZ
 - Dades simbolitzades raster: MrSID
- En els sistemes de referència ED50 i ETRS89

BTC 1:5 000 v2.0: Distribució de dades

The screenshot displays the website of the Institut Cartogràfic de Catalunya (ICC) in a Windows Internet Explorer browser. The main content area features a large topographic map of Catalonia at a scale of 1:500,000. The map shows detailed terrain, roads, and urban areas, with the Mediterranean Sea (MAR MEDITERRANEA) visible to the south. A search bar on the left allows users to search by toponym, with 'Vic' entered as an example. The website includes a navigation menu with 'MAPES' and 'CONTINGUT' sections, and a 'RECOMANACIONS' section at the bottom. The browser's address bar shows the URL 'http://www.icc.cat/vissir3/index.html?lang=cat'. The status bar at the bottom indicates the map scale as 'Mapa topogràfic 1:500.000' and the zoom level as '100%'.

BTC 1:5 000 v2.0: Distribució de dades

ICC - Vissir3 - Windows Internet Explorer

http://www.icc.cat/vissir3/index.html?lang=cat

File Edit View Favorites T File Edit View Favorites Tools Help

ICC - Vissir3

Vissir v3.0

Capes

Cerca

Seleccioneu el tipus de cerca

Topònim

Ex: Vic

palamos

Palamós

Municipis: Palamós

Comarques: Baix Empordà

Palamós

Sant Joan de Palamós

Can Palamós

Pia de Palamós

Bosc de Can Palamós

Càmping Palamós

Institut de Palamós

Hospital de Palamós

Club esportiu Palamós

Depuradora de Palamós

Hutchinson Palamós SA

Descàrrega

Editor

Done

Editor

Done

Institut Cartogràfic de Catalunya

Castellano English

Barri de la Platja

Palamós

Cap G

33 31210400

Cap C

Palamós

les Pites

Marina de Palamós

Roca Brava

el Pedró

Port de Palamós

Club Nàutic Costa Brava

Cala del Frare Damí

Punta dels Tres Ferros

Far de Palamós

Punta del Moll Nou

13

4

5

100 m

E (X): 511942.0 m - N (Y): 4632307.0 m UTM 31N / ED50

E (X): 511848.4 m - N (Y): 4632102.1 m UTM 31N / ETRS89

Base topogràfica 1:25.000 [Llegenda]

Internet 100%

BTC 1:5 000 v2.0: Distribució de dades

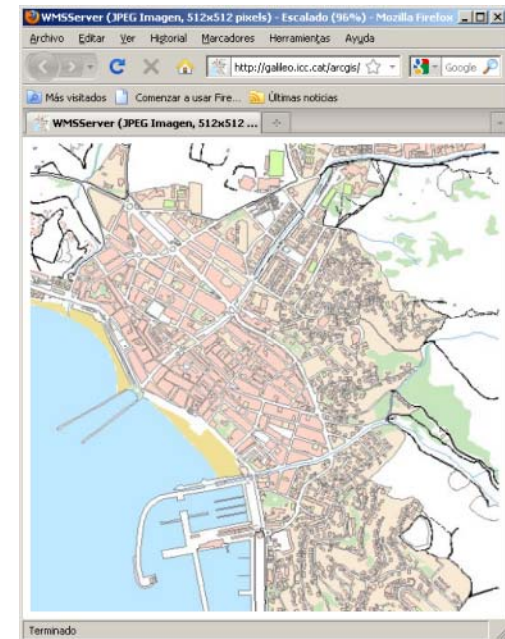
- Internet
- Geoserveis



BTC 1:5 000 v2.0: Distribució de dades

- Els Geoserveis OGC permeten afegir capes d'informació cartogràfica a aplicacions client compatibles amb estàndards OGC (WMS, WFS, etc.).
 - Actualitzacions automàtiques
 - Les dades no ocupen espai

http://galileo.icc.cat/arcgis/services/icc_bt5m_v_r/MapServer/WMSServer?REQUEST=GetMap&VERSION=1.1.1&SRS=EPSG:23031&Service=WMS&BBOX=514128.34,4678107.64,516047.93,4680027.22&WIDTH=512&HEIGHT=512&LAYER S=2,8,9,8,10,13,3,17,18,24,23,26&STYLES=&FORMAT=jpeg&BGCOLOR=0xFF FFFF&TRANSPARENT=TRUE&EXCEPTION=INIMAGE



BTC 1:5 000 v2.0: Distribució

- Internet
- Geoserveis
- Centres de distribució:
 - Fulls dades vectorials: DGN, DXF i EXPORT, MMZ, KMZ
 - Mapa paper
 - Dades simbolitzades: MrSID, GEOTIFF i PDF
 - Full
 - Zona a la demanda:
Mida A1 i A2
Orientació portrait o landscape

BTC 1:5 000 v2.0: Distribució de dades

The screenshot shows the IRAS C software interface with a topographic map of Catalonia. Three 'Especificacions' dialog boxes are open, showing settings for scale, support, size, and orientation. A green arrow labeled 'suport' points to the 'Suport' field in the first dialog. A red arrow labeled 'mida' points to the 'Mida (cm)' field in the second dialog. A blue arrow labeled 'orientació' points to the 'Orientació' field in the third dialog.

Dialog 1 (Left):

- Comanda: []
- Format: []
- Escala: 1:20 000
- Suport: Paper
- Mida (cm): A1 (84x60 cm)
- Orientació: Horizontal
- Generació: []
- Buttons: Fixar Àrea, Generar

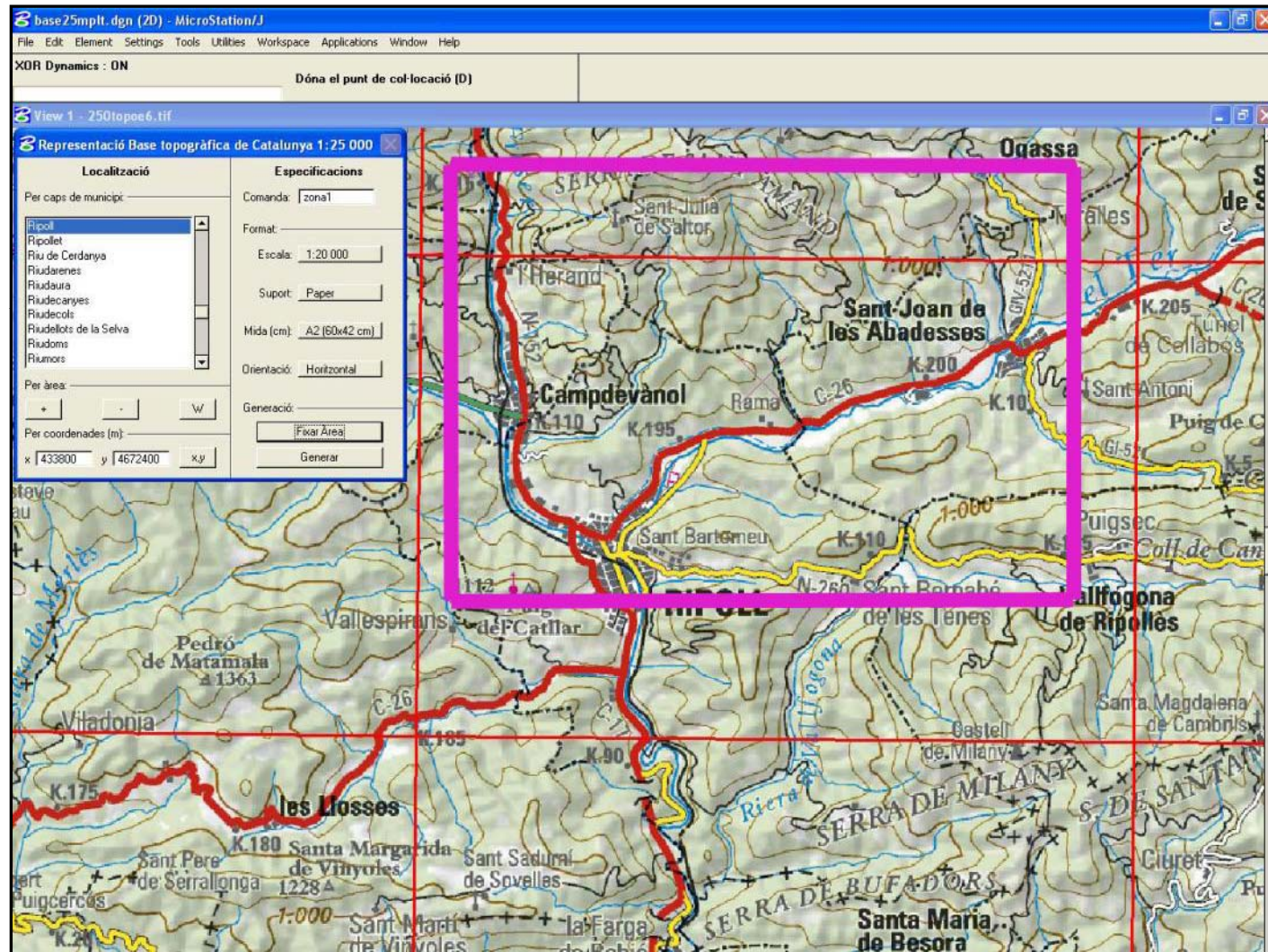
Dialog 2 (Middle):

- Comanda: []
- Format: []
- Escala: 1:20 000
- Suport: Paper
- Mida (cm): A1 (84x60 cm)
- Orientació: Horizontal
- Generació: []
- Buttons: Fixar Àrea, Generar

Dialog 3 (Right):

- Comanda: []
- Format: []
- Escala: 1:20 000
- Suport: Paper
- Mida (cm): A1 (84x60 cm)
- Orientació: Horizontal
- Generació: []
- Buttons: Fixar Àrea, Generar

BTC 1:5 000 v2.0: Distribució de dades

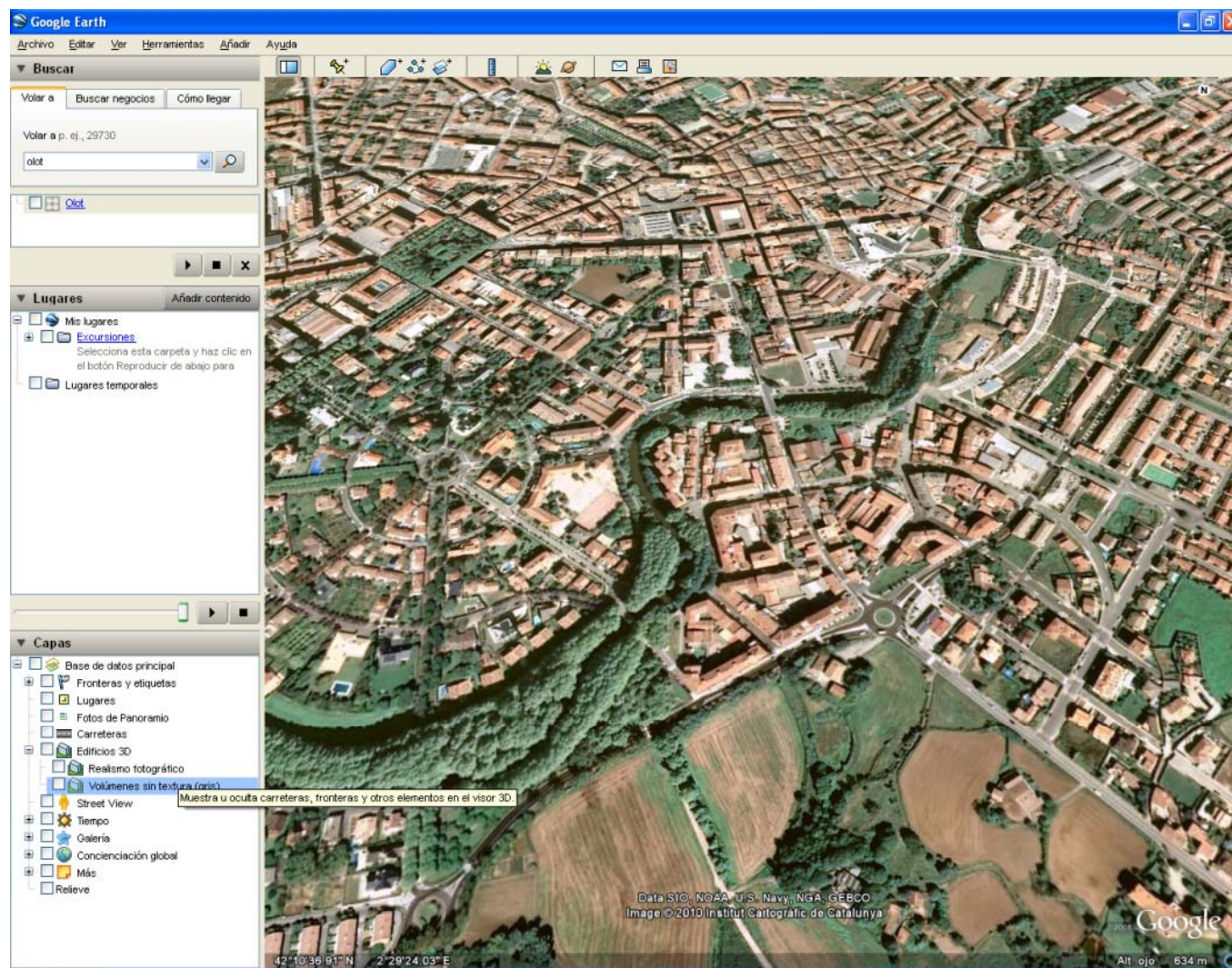


BTC 1:5 000 v2.0: Distribució

- Internet
- Geoserveis
- Centres de distribució
- Google:
 - Agrupacions d'edificis

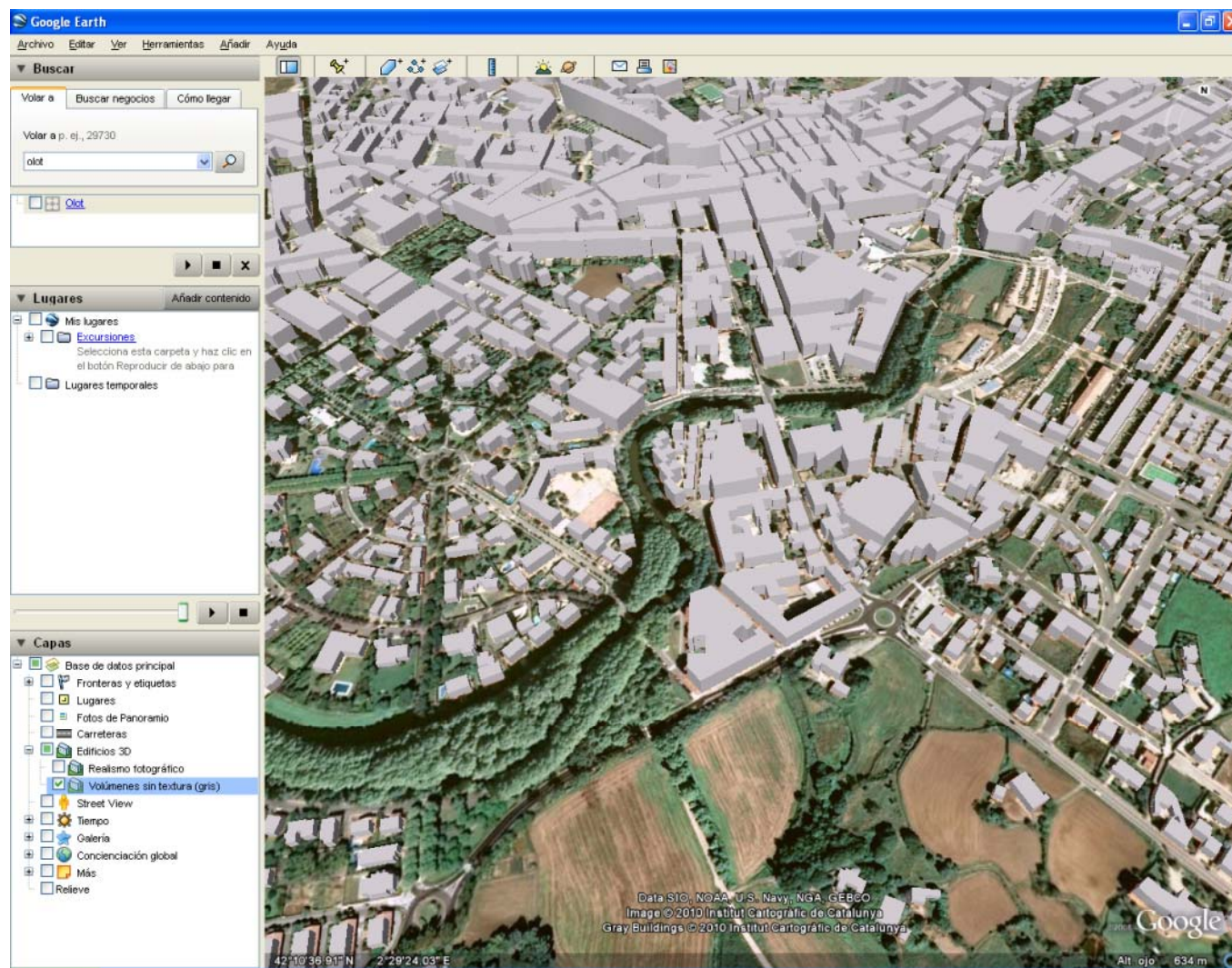
BTC 1:5 000 v2.0: Distribució de dades

Format KMZ



BTC 1:5 000 v2.0: Distribució de dades

Format KMZ



BTC 1:5 000: En què està treballant l'ICC?

- Millora del procés d'actualització

BTC 1:5 000: Millora del procés d'actualització

- Millora del procés d'actualització:
 - El procés de detecció de canvis és costós:
 - Prototipus d'actualització col·laborativa
 - Test de software de detecció automàtica de canvis

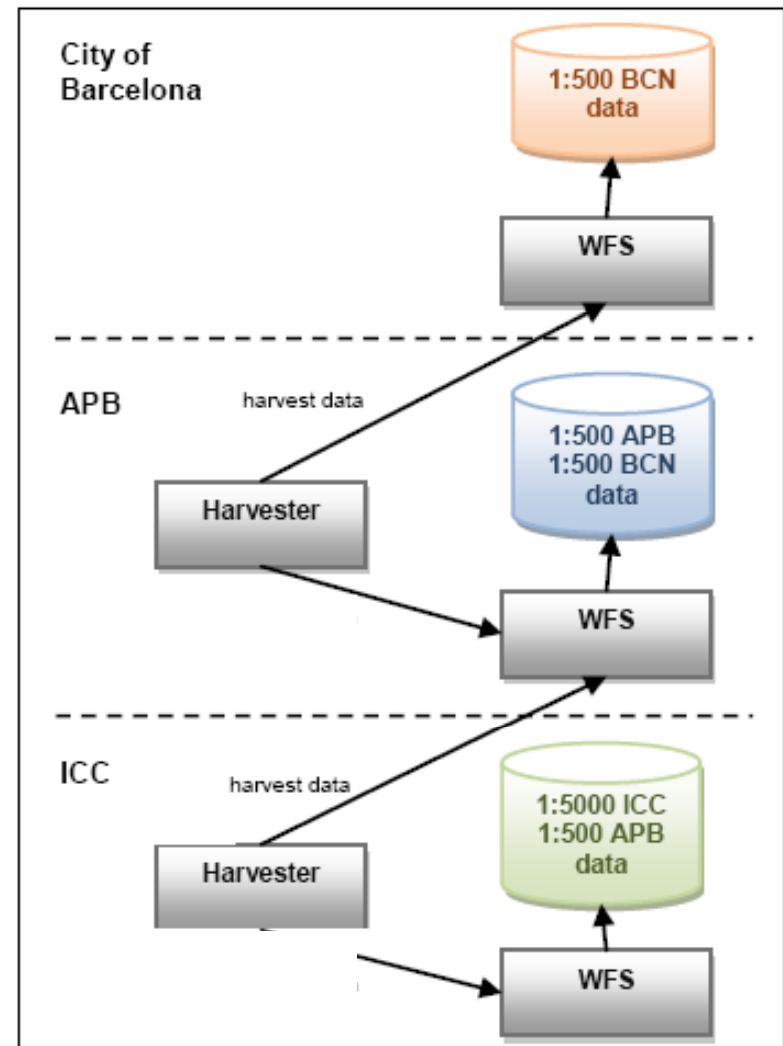
BTC 1:5 000: Millora del procés d'actualització

- Prototipus d'actualització col·laborativa:
 - Tres organitzacions:
 - Institut Cartogràfic de Catalunya (ICC)
 - Autoritat del Port de Barcelona (APB)
 - Ajuntament de Barcelona (BCN)
 - El propòsit era construir una infraestructura per compartir i harmonitzar dades geospacials usant standards OGC: GML i WFS
 - Procés:
 - Mapejat dels models de dades
 - Creació d'un esquema GML per cada model
 - Millorar el model per suportar el harvesting dels canvis i permetre versionat de les dades: atributs com el tipus d'operació (inserció, actualització, eliminació) i dates d'inici i final
 - Harvesting

BTC 1:5 000: Millora del procés d'actualització

■ Prototipus d'actualització col·laborativa:

- BCN
 - Productor a escala 1:500
- APB
 - Productor a escala 1:500
 - Consumidor de dades BCN per actualitzar la base APB.
- ICC
 - Productor de la BT-5M
 - Consumidor de dades APB per actualitzar la BT-5M

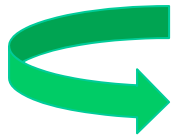


BTC 1:5 000: En què està treballant l'ICC?

- Millora del procés d'actualització
- Millora del sistema de captura

BTC 1:5 000: Millora del sistema de captura

- El sistema usat a l'ICC (MicroStation) per a compilar algunes bases topogràfiques no pot manejar les relacions topològiques:
 - La topologia s'ha de revisar i refer completament en cada actualització
 - Encareix la producció
 - Pot arribar a afectar a la qualitat de les dades



S'estan analitzant eines GIS amb topologia interactiva per a substituir la captura basada en MicroStation:

- Millores en la gestió de les bases
- Millora en la qualitat de les dades durant la captura
- Fins ara el principal problema era la manca d'eines de captura fotogramètrica i d'edició 3D realment productives que treballessin sobre un sistema GIS

BTC 1:5 000: En què està treballant l'ICC?

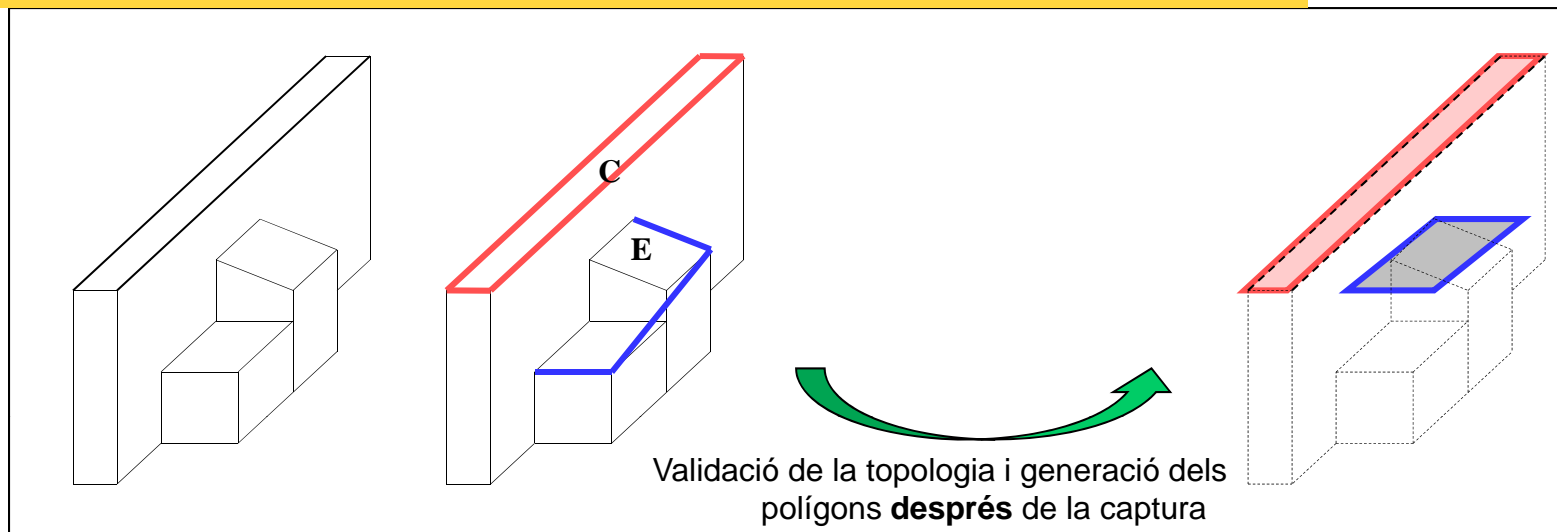
- Millora del procés d'actualització
- Millora del sistema de captura
- Millora del model de dades

BTC 1:5 000: Millora del model de dades

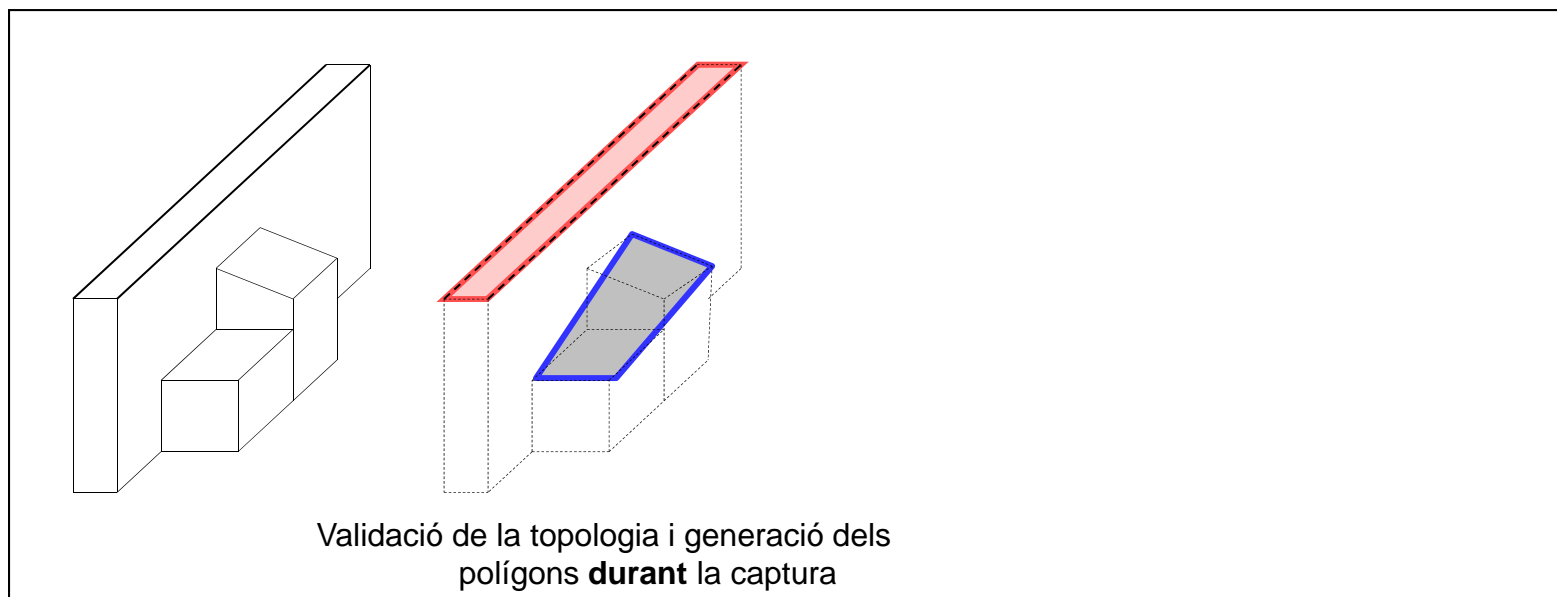
- Millora del procés d'actualització
- Millora del sistema de captura
- Millora del model de dades:
 - Orientat a ser capturat en un sistema GIS



BTC 1:5 000: Millora del model de dades

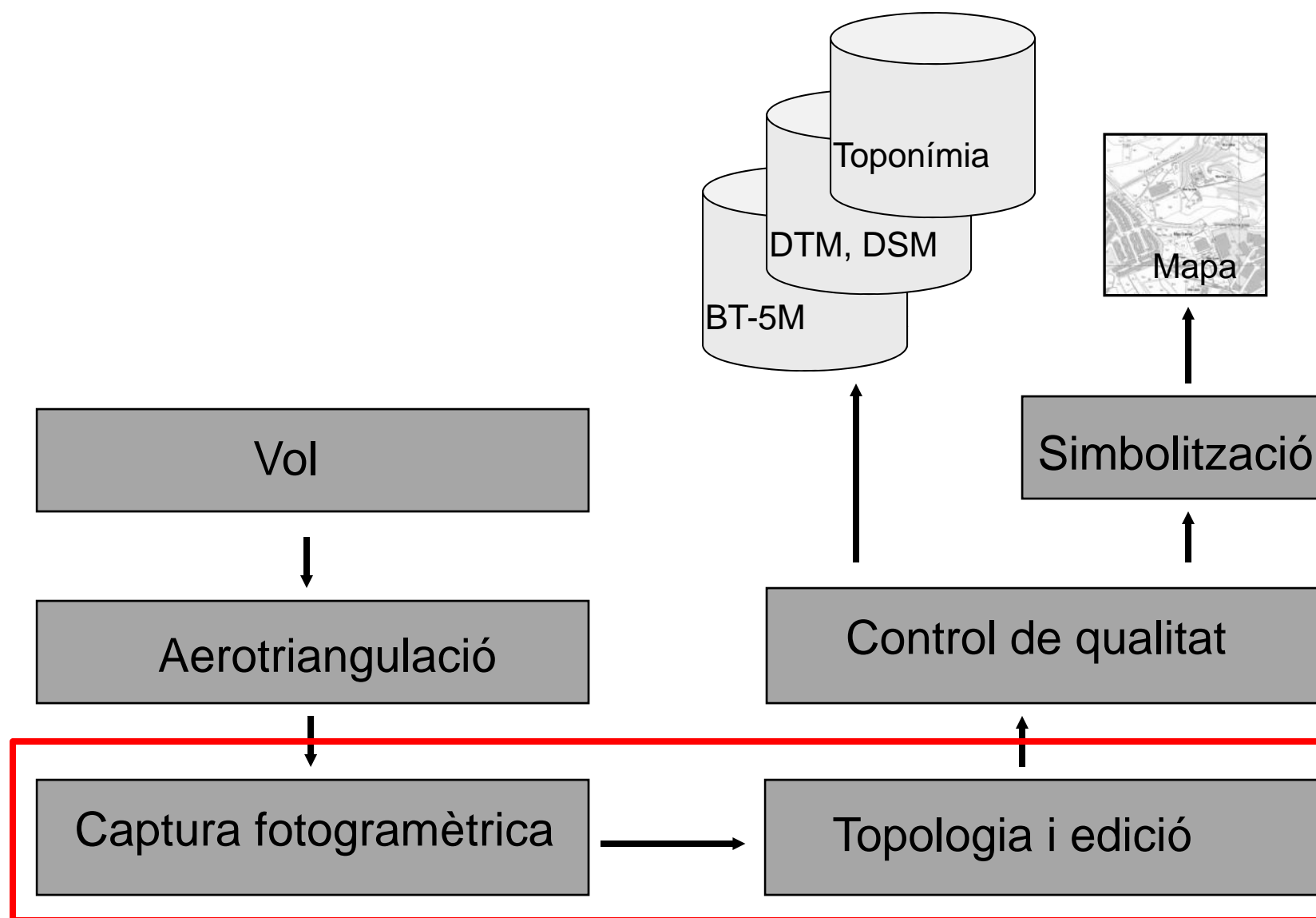


Model actual

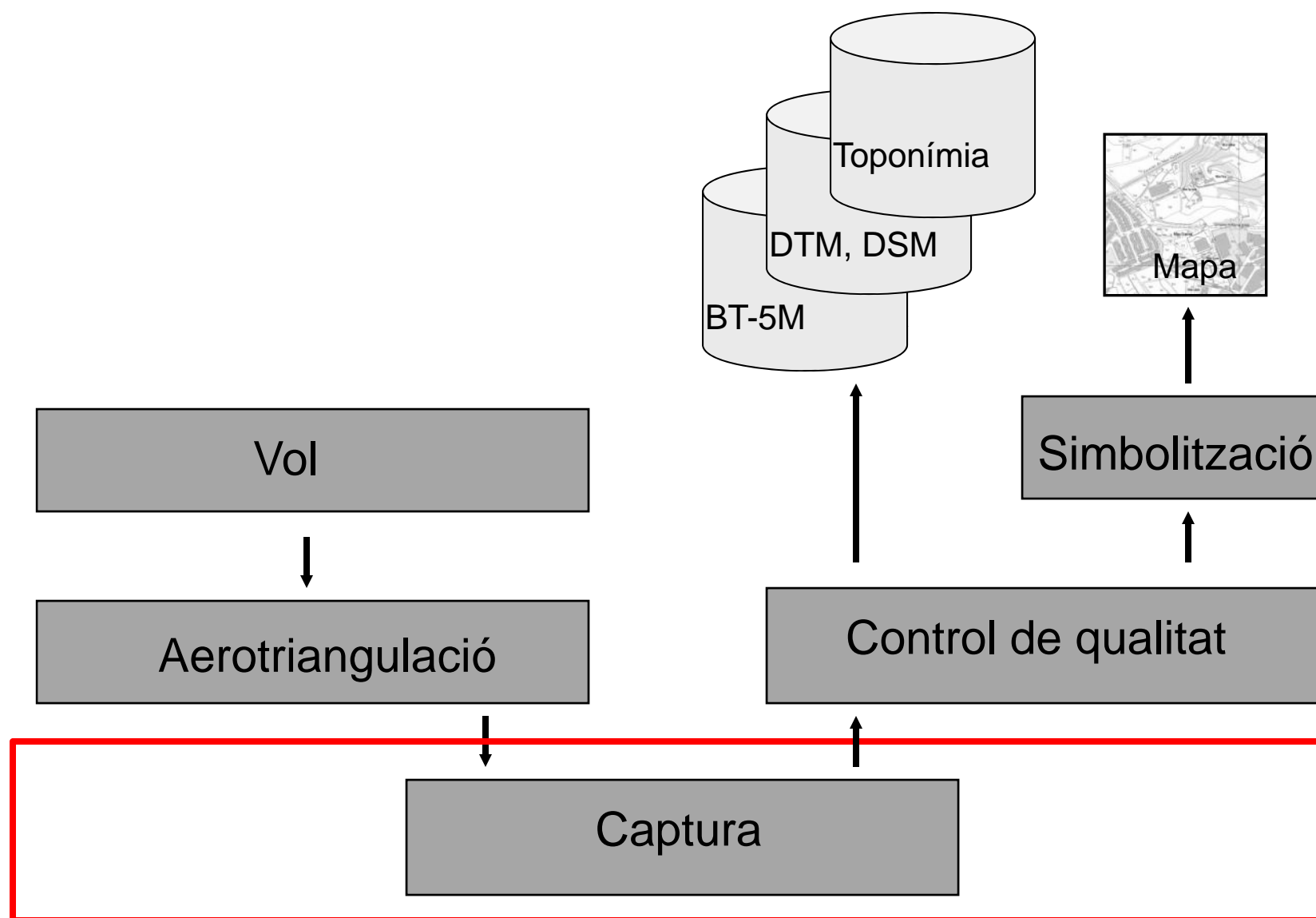


Nou model

BTC 1:5 000: Captura en un sistema CAD



BTC 1:5 000: Captura en un sistema GIS



BTC 1:5 000: Millora del model de dades

- Features i atributs:
 - Topònims com atributs dels elements:
 - Més informació sobre els objectes
 - Més flexibilitat de col·locació dels textos
 - Identificador únic
 - Metadades a nivell d'element:
 - fonts dades
 - data de revisió
 - Nous elements
 - Classificació més rica

BTC 1:5 000: Millora del model de dades

- Millora del procés d'actualització
- Millora del sistema de captura
- Millora del model de dades:
 - Orientat a ser capturat en un sistema GIS
 - Compatible amb els estàndards
 - Sostenible

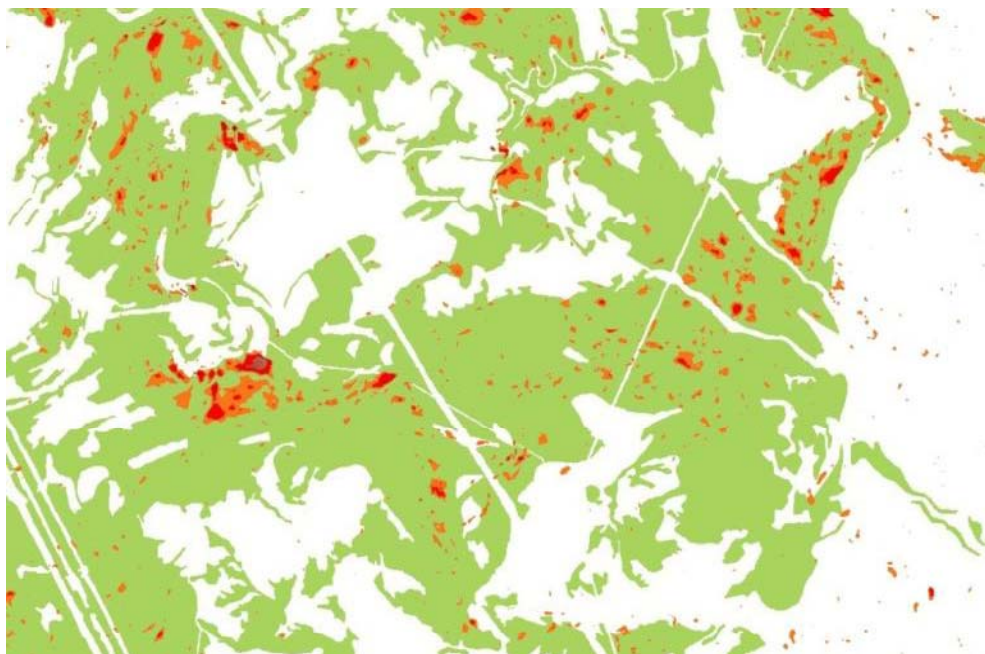
BTC 1:5 000: En què està treballant l'ICC?

- Millora del procés d'actualització
- Millora del sistema de captura
- Millora del model de dades
- Integració de dades d'altres fonts



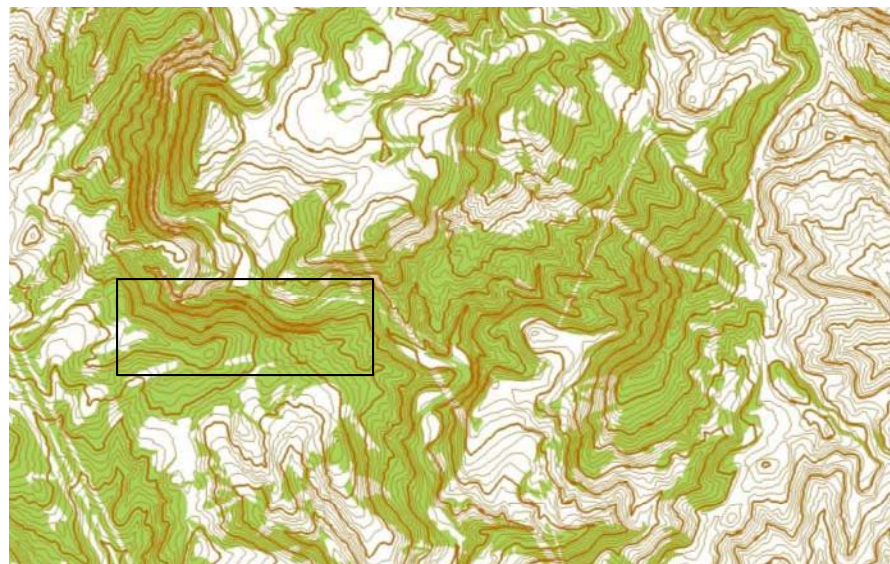
BTC 1:5 000: Integració de dades LIDAR

- La comparació entre dades d'elevacions LIDAR i dades d'elevacions de la BT-5M mostra que l'altimetria de la BT-5M es podria millorar en les zones de boscos densos, on l'operador de captura fotogràmica no pot veure el terreny



BTC 1:5 000: Integració de dades LIDAR

- La comparació entre dades d'elevacions LIDAR i dades d'elevacions de la BT-5M mostra que l'altimetria de la BT-5M es podria millorar en les zones de boscos densos
- Problemes:
 - En zones d'escarpats o canvis bruscos de la pendent les dades LIDAR no són prou bones



BTC 1:5 000: Integració de dades LIDAR

- La comparació entre dades d'elevacions LIDAR i dades d'elevacions de la BT-5M mostra que l'altimetria de la BT-5M es podria millorar en les zones de boscos densos
- Problemes:
 - En zones d'escarpats o canvis bruscos de la pendent les dades LIDAR no són prou bones
- Caldria:
 - Automatitzar el procés de detecció de zones amb problemes, discriminant les zones de pendent brusc, que caldrà revisar manualment
 - Aplicar tècniques de generalització per agregar polígons on hi hagi moltes zones amb problemes petites i properes
 - Desenvolupar eines per combinar dades en les fronteres dels polígons de les zones amb problemes

Institut Cartogràfic de Catalunya

Parc de Montjuïc,
E-08038 Barcelona

Tel. (+34) 93 567 15 00

Fax (+34) 93 567 15 67

<http://www.icc.cat>
webmaster@icc.cat

