

ICC. Institut Cartogràfic de Catalunya

10 Sèries i productes cartogràfics i geològics

Mapes temàtics

Versió 1 Desembre 2002

Sèries i productes cartogràfics i geològics: Mapes temàtics

- Objectiu
- Producció temàtica de l'ICC
- Formació d'un mapa temàtic

Sèries i productes cartogràfics i geològics

1. Cartografia topogràfica 1:5 000
2. Cartografia topogràfica 1:10 000
3. Cartografia topogràfica 1:25 000
4. Cartografia topogràfica 1:50 000
5. Cartografia topogràfica 1:250 000 i 1:100 000
6. Cartografia geològica
- 7/8. Ortofotos i ortofotomapes 1:5 000 i 1:25 000
9. Cobertura mitjançant satèl·lit
10. **Mapes temàtics**
11. Riscos geològics
12. Bases temàtiques i geogràfiques
13. Atles
14. Publicacions
15. Desenvolupament
16. Informàtica i suport

Objectius

El programa de cartografia temàtica de l'ICC té com a objectiu l'elaboració, producció, publicació i difusió de mapes i sèries temàtiques d'interès general o fruit d'encàrrecs concrets.

Un mapa temàtic és un document cartogràfic que representa variables específiques del territori, és a dir, que cartografien un únic tema o aspecte de la realitat territorial, de manera aprofundida i sintetitzada.

Els mapes temàtics representen variables específiques

Allò que el mapa expressa, però, no és la realitat mateixa d'aquella variable sinó la interpretació que l'autor n'ha fet, en base a les dades disponibles, els paràmetres establerts abans i durant el procés intel·lectual d'interpretació i síntesi, i l'ús d'uns o altres recursos de l'expressió gràfica i la tria de l'escala. Mostra d'aquest ampli ventall de possibilitats és la tria de la unitat mínima de representació territorial de les variables, que porta a diferenciar entre mapes coroplètics, isoplètics, de punts, de fluxos, etc.

La fiabilitat d'un mapa temàtic depèn de diversos ingredients: la bondat de les dades originals, la seva actualitat, la precisió espacial de la informació, etc. És per això que un mapa temàtic ha de ser preparat per un autor o equip especialista en la variable representada. Però no n'hi ha prou amb la qualitat del tractament i la representació per se de la variable temàtica; aquesta va lligada a un territori, pel que cal disposar d'una base cartogràfica adequada sobre la qual projectar els resultats obtinguts. Habitualment es tracta de bases topogràfiques, mostrades amb tot o part del seu contingut; de vegades també s'utilitzen les ortoimatges.

Objectiu

La cartografia temàtica va dirigida a sectors específics d'usuaris. Però amb visió de conjunt, la disponibilitat de cartografia temàtica contribueix a un millor desenvolupament territorial, social i econòmic del país.



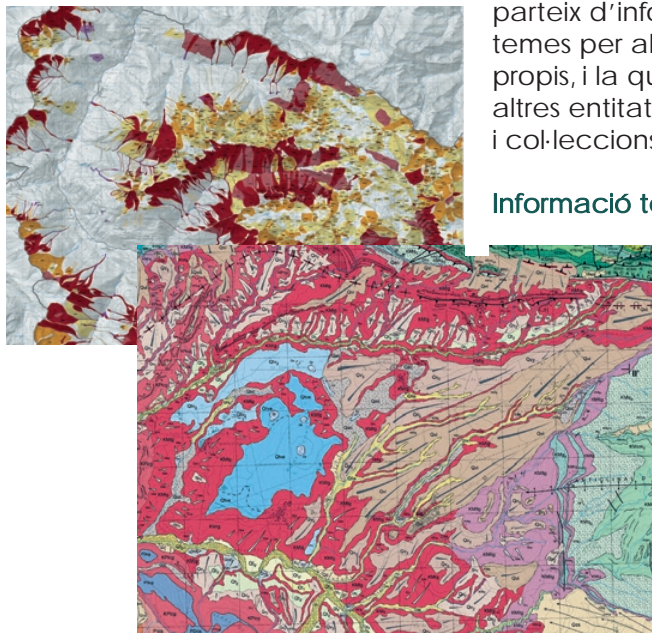
Producció temàtica de l'ICC

La producció temàtica de l'ICC engloba aspectes variats de la realitat territorial catalana. Però, en funció de l'origen de la informació temàtica, es diferencien dues línies de treball: la que

parteix d'informació temàtica generada pel propi Institut, en ser temes per al desenvolupament dels quals compta amb especialistes propis, i la que ho fa a partir d'informació temàtica facilitada per altres entitats i organismes especialitzats. Les principals sèries i col·leccions són les següents:

Informació temàtica generada per l'ICC:

- Allaus 1:25 000. Zones que han estat afectades per allaus.
- Geodèsia 1:50 000 i 1:250 000. Xarxa geodèsica: vèrtexs i visuals.
- Geologia 1:25 000, 1:100 000 i 1:250 000. Substrat geològic.
- Usos del sòl:
 - Usos del sòl 1:250 000. Principals usos i cobertes del sòl.
 - CORINE Land Cover 1:250 000 i 1:500 000. Programa de la Comunitat Europea.



Mapes encarregats pel DPTOP amb informació temàtica facilitada per altres entitats:

- Administratius i judicials:
 - Municipal i comarcal 1:250 000, 1:500 000 i 1:1 000 000. DG d'Administració Local (límits i noms oficials).
 - Provincial i judicial 1:500 000. Departament de Justícia (partits judicials).



- Transports i comunicacions:
 - Carreteres 1:250 000. DG de Carreteres (xarxa i codificació).
 - Trànsit viari 1:400 000. DG de Carreteres (intensitat de trànsit).
 - Infraestructures del transport 1:3 500 000. Departament de Política Territorial i Obres Públiques i Institut Català per al Desenvolupament del Transport (principals infraestructures i accessibilitat a la regió mediterrània).
- Turisme i excursionisme:
 - Punts d'Informació Turística 1:30 000 i 1:50 000. Departament d'Indústria, Comerç i Turisme, Departament de Cultura i Departament de Política Territorial i Obres Públiques (sèrie per a plafons informatius).
- Urbanisme:
 - Mapa de planejament urbanístic i usos del sòl 1:50 000. Direcció General d'Urbanisme (estat del planejament urbanístic i usos del sòl).
- Vegetació:
 - Mapa de vegetació de Catalunya 1:50 000. Universitat de Barcelona (vegetació actual i potencial).

El Mapa de planejament urbanístic i usos del sòl 1:50 000 també es distribueix en CD-Rom

Mapes que només s'han publicat una vegada i que no pertanyen a cap sèrie:

- Hi ha temes dels quals s'ha publicat un únic mapa o full, tant si són d'informació generada per l'ICC com facilitada per altres entitats:
- 1:25 000: geotècnic.
 - 1:50 000: esports, geologia.
 - 1:100 000: navegació fluvial, tall geològic.

El Mapa geotècnic de Barcelona 1:25 000 i el Mapa geològic de Catalunya 1:50 000 només es distribueixen en CD-Rom

- 1:250 000: aeromagnetisme, hidrogeologia, espais d'interès natural, risc d'incendi forestal, poblament.
- 1:400 000: sismicitat.
- 1:500 000: sanitat, hipsometria.

Formació d'un mapa temàtic

Per a la formació d'un mapa temàtic se segueixen els passos següents:

Definició i disseny. Consisteix a definir el contingut, l'àmbit geogràfic, l'escala, les fonts d'informació, el mètode de captura de les dades, la selecció, classificació i jerarquització, l'expressió gràfica de les variables temàtiques, però també de la base topogràfica de referència.

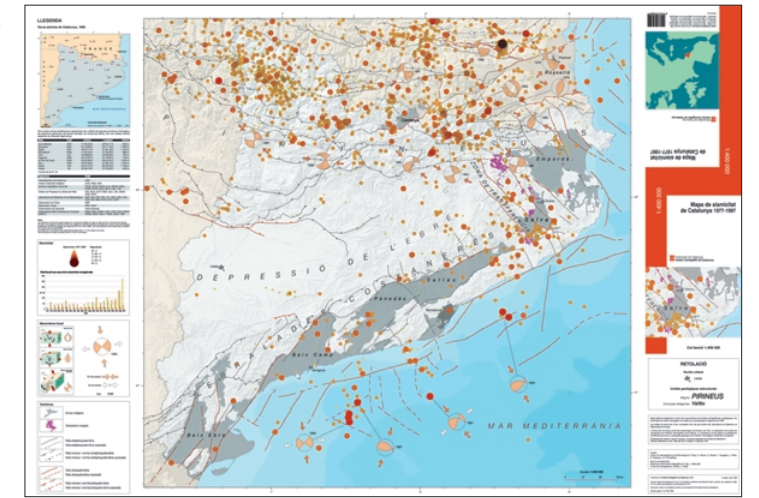
Fonts d'informació. El ventall de fonts possibles per a l'obtenció de dades és ben ample: treball de camp, fotografia aèria vertical, imatges de teledetecció, altres mapes temàtics, cartografia topogràfica, dades estadístiques, documentació textual, etc. La tria ha de tenir en compte aspectes com l'actualitat, la fiabilitat i el cost.

Preparació de la base cartogràfica de referència. La base cartogràfica de referència s'obté, actualment, de cartografia digital o de bases cartogràfiques numèriques. A partir de l'extracció, es porten a terme processos com: reducció d'escala i generalització pertinent, quan l'escala és inferior, actualització, compleció i selecció d'informació d'acord amb l'objectiu del mapa.

Formació i edició de la base temàtica. D'acord amb les classes definides (reflectides a la llegenda) s'identifiquen les àrees d'actitud homogènia (classificació) i a cadascuna d'aquestes àrees se li assigna un codi que la vincula amb una classe específica. El pas següent és la simbolització: cada àrea, línia o punt classificat es representa amb els elements gràfics definits pel disseny cartogràfic (forma, color, gruix, orientació). Per mitjà de l'edició cartogràfica es fa la integració coherent entre la base temàtica i el fons cartogràfic de referència: es retoquen, per exemple, les ocultacions i sobreposicions de símbols i rètols. S'obté així el mapa estricte, ja preparat per a esdevenir un producte imprès sobre paper o un producte en suport digital.

Preparació dels elements perifèrics. Als marges de cada mapa hi ha la informació necessària o complementària per a la correcta interpretació d'allò representat dins el tall cartogràfic: llegenda, mapes, fonts d'informació, explicacions metodològiques, dades de referència. En el cas dels mapes temàtics, alguns d'aquests elements poden ser de gran importància, com les llegendes o els petits mapes i gràfics de síntesi.

Formació del mapa. Compilació i muntatge de la informació pròpiament cartogràfica (tall cartogràfic) i dels elements perifèrics per a formar un full preparat per a la seva publicació.



Distribució en CD-Rom

La distribució dels mapes en CD-Rom es fa sota l'aplicació Vis*, consultable des de Windows, a excepció del Mapa geològic comarcal de Catalunya 1:50 000 que es consulta amb el navegador MS_Explorer.