

ESPECIFICACIONS TÈCNIQUES

de l'Ortofotomapa i l'Ortoimatge infraroig 1:25 000 v1.0



Generalitat de Catalunya
Institut Cartogràfic de Catalunya

ÍNDEX

| | |
|---|----------|
| 1. INTRODUCCIÓ | 3 |
| 2. MARC DE REFERÈNCIA | 3 |
| 2.1 SISTEMA DE REFERÈNCIA | 3 |
| 2.2 SISTEMA CARTOGRÀFIC DE REPRESENTACIÓ | 3 |
| 3. CONTINGUT I FONTS D'INFORMACIÓ | 3 |
| 3.1 ALTIMETRIA | 3 |
| 3.2 PLANIMETRIA | 3 |
| 3.3 TOPONÍMIA | 4 |
| 4. QUALITAT | 4 |
| 4.1 EXACTITUD POSICIONAL | 4 |
| 4.2 COMPLETESA | 4 |
| 5. DISTRIBUCIÓ | 4 |
| 5.1 UNITAT DE DISTRIBUCIÓ | 4 |
| 5.2 FORMAT DE DISTRIBUCIÓ D'ORTOFOTOMAPES | 4 |
| 5.3 FORMATS DE DISTRIBUCIÓ D'ORTOIMATGES | 4 |
| 5.3.1 GEOTIFF | 4 |
| 5.3.2 COT | 5 |
| 5.3.3 MrSID | 5 |
| ANNEX 1: Data de vol | 6 |

1. INTRODUCCIÓ

L'Institut Cartogràfic de Catalunya té com a finalitat, segons la llei de creació (Llei 11/1982 de 8 d'octubre), dur a terme les tasques tècniques de desenvolupament de la informació cartogràfica en l'àmbit de les competències de la Generalitat de Catalunya; entre aquestes hi ha l'elaboració, reproducció i difusió de treballs cartogràfics de base, entre els quals cal esmentar les ortoimatges.

Les especificacions de les ortoimatges 1:25 000 són un indicador de la qualitat del producte en la mesura en què mostren les seves característiques de manera que l'usuari disposi de la informació suficient per a saber fins a quin punt satisfà les seves necessitats.

En aquest document es descriuen les característiques tècniques generals de les ortoimatges: marc de referència, contingut, fonts d'informació, qualitat i distribució.

2. MARC DE REFERÈNCIA

2.1 SISTEMA DE REFERÈNCIA

El sistema de referència és el sistema oficial anomenat ED50 (European Datum 1950), establert com a reglamentari pel Decret 2303/1970 i constituït per:

- El·lipsoide Internacional (Hayford, 1924)
- Dàtum Potsdam (Torre de Helmert)

El sistema de referència es materialitza sobre el territori amb la Xarxa Geodèsica Utilitària de Catalunya, essent l'Institut Cartogràfic de Catalunya l'organisme responsable de la seva construcció i conservació i de determinar i distribuir les coordenades oficials dels seus vèrtexs, que són el resultat d'una compensació geodèsica.

2.2 SISTEMA CARTOGRÀFIC DE REPRESENTACIÓ

El sistema de representació plana és la projecció conforme Universal Transversa de Mercator (UTM), establerta com a reglamentària pel Decret 2303/1970.

3. CONTINGUT I FONTS D'INFORMACIÓ

En tractar-se d'un document cartogràfic amb la fotografia aèria com a base, conté la mateixa informació que s'hi pot observar. En el cas de les ortoimatges 1:25 000 s'utilitzen fotografies infraoig color a escala 1:60 000 (per a més detalls consulteu <http://www.kodak.com> film Aerochrome III Infraoig NP SO-734). El model d'elevacions del terreny necessari per a la rectificació de les imatges prové de les bases de dades altimètriques de l'ICC.

3.1 ALTIMETRIA

La sensació de relleu es proporciona indirectament per la informació de la imatge: les ombres produïdes per construccions i en vessants de fort pendent, les variacions de to de la coberta vegetal causades per les diferències altitudinals (estatges), d'orientació (solana-obaga) i de situació (carena, fons de vall).

3.2 PLANIMETRIA

La planimetria del document la constitueix la mateixa imatge rectificada, la qual reproduïx la configuració dels elements des d'un punt de mira vertical. Per conèixer l'any en què es varen prendre les imatges original podeu consultar l'annex 1.

En el cas dels ortofotomapes a més s'hi ha afegit un símbol per indicar la situació dels vèrtexs geodèsics de les xarxes de 1r ordre i ordre inferior a partir de la Base de dades de vèrtexs geodèsics de l'ICC. Per a obtenir més informació consulteu **GeoFons**, fons de recursos geodèsics, ubicat a <http://www.icc.es>

3.3 TOPONÍMIA

La toponímia, inclosa en els ortofotomapes però no en les ortoimatges, prové d'un recull de camp dut a terme per l'ICC entre els anys 1984 i 1995 i les seves posteriors revisions i actualitzacions.

La denominació dels municipis i les entitats de població és l'aprovada per la Generalitat de Catalunya: Ordre de 20 de desembre de 1988 (DOGC núm. 1101, 2-2-89), Edicte de 19 de juny de 1995 (DOGC núm. 2074, 12-7-95) i modificacions posteriors.

Cada full conté la toponímia classificada segons el fenomen del món real que denomina.

4. QUALITAT

4.1 EXACTITUD POSICIONAL

La precisió o exactitud planimètrica de les ortoimatges es determina a partir de la mesura d'un conjunt de punts i és estretament lligada a la precisió altimètrica del model d'elevacions del terreny que s'empra en llur rectificació i no pas amb la mida del píxel.

S'estima que la precisió o exactitud planimètrica en el cas de les ortoimatges a escala 1:25 000 té un error mitjà quadràtic de 5 m.

4.2 COMPLETESA

Es verifica que l'àrea que es vol representar és completament coberta, que no hi ha forats.

5. DISTRIBUCIÓ

5.1 UNITAT DE DISTRIBUCIÓ

La unitat de distribució espacial dels ortofotomapes coincideix amb el full de la subdivisió del Mapa Topogràfic Nacional 1:50 000 (MTN) en 2x2 fulls. Les cantonades es calculen a partir de les cantonades dels fulls del MTN arrodonides a la centèsima de segon.

La unitat de distribució de les ortoimatges coincideix amb el rectangle circumscrit del ortofotomapa més una orla de 250 m.

5.2 FORMAT DE DISTRIBUCIÓ D'ORTOFOTOMAPES

Els ortofotomapes es distribueixen en paper, impresos mitjançant plòters o traçadors d'injecció de tinta a 600 punts per polzada.

5.3 FORMATS DE DISTRIBUCIÓ D'ORTOIMATGES

Les ortoimatges digitals es poden obtenir en els formats següents: GEOTIFF, COT, MrSID. La mida dels píxels sobre el terreny és de 2,5 m de costat

5.3.1 GEOTIFF

Les ortoimatges es generen amb programari propi en la versió 1.1.0 d'aquest format. La informació per a georeferenciar-les es proporciona a la capçalera. Per a més informació consulteu <http://www.geotiff.org>

5.3.2 COT

Les ortoimatges es generen en el format COT d'Intergraph mitjançant programari propi. La informació per a georeferenciar-les es proporciona a la capçalera. Per a més informació consulteu <http://www.intergraph.com>

5.3.3 MrSID

Aquest format, d'extensió .sid, és un format comprimit amb pèrdues mínimes que es genera amb el programari de compressió MrSid versió 1.3.1 prenent, el factor de compressió, el valor 10, que suporta georeferenciació en la pròpia capçalera i també via un arxiu addicional. Per a més informació consulteu <http://www.lizardtech.com>

ANNEX 1: Data de vol

Els ortofotomapes de la 1a edició s'han realitzat a partir de fotografies aèries obtingudes els anys 1996 i 1997. A la taula adjunta es mostra la data de vol de cada full.

A l'interior de cada rectangle hi ha l'identificador seqüencial del full 1: 50 000 i en els marges exteriors hi ha els valors columna i fila dels identificadors absoluts.

| | | Identificador absolut - Columna | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
|------------------------------|----|---------------------------------|-----|-----|------|-----|------|-----|-----|----|-----|----|-----|----|------|----|-----|----|-----|----|-----|
| | | 61 | 62 | 63 | 64 | 65 | 66 | 67 | 68 | 69 | 70 | 71 | 72 | 73 | 74 | 75 | 76 | 77 | 78 | 79 | 80 |
| Identificador absolut - Fila | 14 | | | | 118b | | 118c | | | | | | | | | | | | | | |
| | 15 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | 16 | | | | 148 | | 149 | | 150 | | | | | | | | | | | | |
| | 17 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | 18 | | | | 180 | | 181 | | 182 | | 183 | | | | | | | | | | |
| | 19 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | 20 | | | | 213 | | 214 | | 215 | | 216 | | 217 | | 218 | | 219 | | 220 | | 221 |
| | 21 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | 22 | | | | 251 | | 252 | | 253 | | 254 | | 255 | | 256 | | 257 | | 258 | | 259 |
| | 23 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | 24 | | | | 289 | | 290 | | 291 | | 292 | | 293 | | 294 | | 295 | | 296 | | 297 |
| | 25 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | 26 | | | | 327 | | 328 | | 329 | | 330 | | 331 | | 332 | | 333 | | 334 | | 335 |
| | 27 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | 28 | | 358 | | 359 | | 360 | | 361 | | 362 | | 363 | | 364 | | 365 | | 366 | | |
| | 29 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | 30 | | 387 | | 388 | | 389 | | 390 | | 391 | | 392 | | 393 | | 394 | | | | |
| | 31 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | 32 | | 415 | | 416 | | 417 | | 418 | | 419 | | 420 | | 421 | | | | | | |
| | 33 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | 34 | | 443 | | 444 | | 445 | | 446 | | 447 | | 448 | | 448c | | | | | | |
| | 35 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 36 | | 470 | | 471 | | 472 | | 473 | | | | | | | | | | | | | |
| 37 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 38 | | 496 | | 497 | | 498 | | | | | | | | | | | | | | | |
| 39 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 40 | | 521 | | 522 | | 523 | | | | | | | | | | | | | | | |
| 41 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 42 | | 546 | | 547 | | | | | | | | | | | | | | | | | |

| | |
|--|------|
| | 1996 |
| | 1997 |