



CCCC

Comissió de Coordinació
Cartogràfica de Catalunya



**Mapa
topogràfic de
Catalunya
1:50 000 v5.1**



Especificacions
tècniques

versió 1.0

02/12/2014



**Generalitat
de Catalunya**

Preàmbul

Preliminars

El Pla cartogràfic de Catalunya, aprovat en el Decret 62/2010, de 18 de maig, defineix i identifica els conjunts d'informació geogràfica que l'Administració de la Generalitat de Catalunya i l'Administració local de Catalunya produeixen i utilitzen, així com en determina l'estructura, la qualitat, la disponibilitat, la interoperabilitat, l'actualització i les condicions d'accés. En el seu Annex 2 es detalla el Catàleg dels conjunts d'informació geogràfica, i entre ells hi consta el de la Base i mapa topogràfics 1:50 000 (Identificador 00107), que s'inscriu al "*GRUP 0 – 1. Referencial topogràfic*" de la classificació INSPIRE (Infrastructure for Spatial Information in the European Community). Segons es descriu a l'annex, el conjunt d'informació geogràfica inclou:

- Mapa topogràfic comarcal que cobreix tot el territori de Catalunya i del qual es deriva la base topogràfica 1:50 000 de Catalunya.

Al Pla cartogràfic de Catalunya s'especifica també que l'administració responsable de la informació és l'Administració de la Generalitat de Catalunya. El departament responsable és el Departament de Territori i Sostenibilitat, i l'entitat responsable l'Institut Cartogràfic i Geològic de Catalunya.

L'elaboració de les especificacions s'ha dut a terme d'acord als estàndards aplicables de la sèrie ISO 19100 sobre Informació Geogràfica.

Autors

Aquestes especificacions han estat elaborades per l'Institut Cartogràfic i Geològic de Catalunya.

Índex

1 Introducció.....	1
1.1 Referències normatives	2
1.2 Termes i definicions	3
1.3 Glossari de sigles i abreviatures	4
2 Àmbit de les especificacions	5
3 Identificació del producte.....	6
4 Sistemes de referència	7
4.1 Sistema de referència geodèsic	7
4.2 Sistema de referència vertical	7
5 Estructura i contingut	8
5.1 Característiques del model de dades	8
5.2 Esquema d'aplicació	8
5.3 Catàleg d'objectes geogràfics	10
5.4 Contingut d'informació	30
6 Qualitat.....	32
6.1 Completesa.....	33
6.2 Consistència lògica	34
6.3 Exactitud posicional	35
6.4 Exactitud temporal	36
6.5 Exactitud temàtica.....	38
7 Metadades.....	39
8 Distribució	39
8.1 Sèries publicades del MTC50Mv51.....	39
8.2 Nomenclatura dels fitxers.....	40
8.3 Format "MicroStation Design File v7 (DGN)"	40
8.4 Format GeoTIFF	41
8.5 Format MrSID	41
9 Captació	41
9.1 Fonts d'informació.....	41
9.2 Procés de d'elaboració.....	43
10 Manteniment	45
11 Representació	45
11.1 Relació entre geometria i representació	46
11.2 La representació dels textos	46
11.3 Propietats de representació	46

A Annex: Diccionari d'elements topogràfics	48
B Annex: Mapa comarcal de Catalunya 1:50 000.....	236
B.1 Altimetria i orografia	236
B.2 Informació turística	236
B.3 Toponímia i altres textos	237
B.4 Unitats de distribució	238
B.5 Caràtula	239
C Annex: Esquemes dels fulls del Mapa comarcal de Catalunya 1:50 000	242

1 Introducció

L'objectiu del present plec és definir el contingut, estructura i característiques del conjunt d'informació geogràfica del Mapa topogràfic de Catalunya 1:50 000, adaptat tant als estàndards actuals de catalogació i modelat de la informació, com a la generació de metadades.

L'Institut Cartogràfic i Geològic de Catalunya té com a finalitat, segons la legislació vigent (Llei 2/2014, del 27 de gener), en l'exercici de les competències de la Generalitat de Catalunya sobre cartografia, d'establir i mantenir les bases de dades i sèries cartogràfiques entre les quals cal esmentar el Mapa topogràfic de Catalunya 1:50 000 (MTC-50M).

El Mapa topogràfic de Catalunya 1:50 000 és una representació cartogràfica dels elements geogràfics, de tipus topogràfic i també administratius, que hi ha a la superfície de Catalunya i àrees veïnes, seleccionats en funció de l'escala. Aquesta representació és el resultat d'un procés d'interpretació, selecció i generalització d'aquests elements i de l'aplicació d'un llenguatge d'expressió gràfica.

Aquesta cartografia es publica també en forma de mapes comarcals de la sèrie *Mapa comarcal de Catalunya 1:50 000* i en format atlas, *Atles topogràfic de Catalunya 1:50 000*. És, alhora, la cartografia bàsica per a mapes topogràfics a escales menors i per a mapes temàtics.

Les especificacions són un indicador de la qualitat nominal 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. El conjunt de dades s'acompanya de metadades on s'hi reflecteix el nivell de conformitat amb els requisits de les especificacions tècniques.

Els conjunts de documents que configuren les especificacions del Mapa topogràfic de Catalunya 1:50 000 són els següents:

- Les especificacions de producte. Descriuen les característiques tècniques generals: àmbit de les especificacions, identificació del producte, sistemes de referència, estructura i contingut, qualitat, distribució, metadades, captació, manteniment i representació. Com a annexos s'inclouen: el diccionari dels elements topogràfics; la descripció de la caràtula del mapa en la seva publicació impresa; i 41 esquemes de les comarques amb llurs recobriments i mides de tall.
- Les especificacions de format. Descriuen les característiques tècniques de la implementació del model de dades i de la codificació, l'organització i distribució del conjunt de dades segons el format en què es fa el lliurament.

Aquest document constitueix el primer conjunt, les especificacions tècniques de producte del conjunt d'informació del Mapa topogràfic de Catalunya 1:50 000.

1.1 Referències normatives

- [Directiva 2007/2/EC] Directiva 2007/2/EC del Parlament Europeu i del Consell de 14 de març de 2007 per la qual s'estableix una Infraestructura d'informació espacial a la Comunitat Europea (INSPIRE)
- [ISO 2859-5] ISO 2859-5:2005, Sampling procedures for inspection by attributes -- Part 5: System of sequential sampling plans indexed by acceptance quality limit (AQL) for lot-by-lot inspection
- [ISO 19101] ISO 19101:2002, Geographic information – Reference model
- [ISO 19103] ISO/TS 19103:2005, Geographic information – Conceptual schema language
- [ISO 19107] ISO 19107:2003, Geographic information – Spatial schema
- [ISO 19108] ISO 19108:2002, Geographic information – Temporal schema
- [ISO 19108-c] ISO 19108:2002/Cor 1:2006, Geographic information – Temporal schema, Technical corrigendum 1
- [ISO 19109] ISO 19109:2005, Geographic information – Rules for application schema
- [ISO 19110] ISO 19110:2005, Geographic information – Methodology for feature cataloguing
- [ISO 19110-a] ISO 19110:2005/Amd 1:2011, Geographic information – Methodology for feature cataloguing, Amendment 1
- [ISO 19111] ISO 19111:2007 Geographic information - Spatial referencing by coordinates
- [ISO 19113] ISO 19113:2002, Geographic information – Quality principles
- [ISO 19115] ISO 19115:2003, Geographic information – Metadata
- [ISO 19115-c] ISO 19115:2003/Cor 1:2006, Geographic information – Metadata
- [ISO 19118] ISO 19118:2011, Geographic information – Encoding
- [ISO 19123] ISO 19123:2005, Geographic Information – Schema for coverage geometry and functions
- [ISO 19125-1] ISO 19125-1:2004, Geographic Information – Simple feature access – Part 1: Common architecture
- [ISO 19131] ISO 19131:2007, Geographic Information – Data product specifications
- [ISO 19131-a] ISO 19131:2007/Amd 1:2011, Geographic Information – Data product specifications, Amendment 1

[ISO 19135]	ISO 19135:2005 Geographic information – Procedures for item registration
[ISO 19138]	ISO/TS 19138:2006, Geographic Information – Data quality measures
[ISO 19139]	ISO/TS 19139:2007, Geographic information – Metadata – XML schema implementation
[ISO 19157]	ISO/FDIS 19157, Geographic information – Data quality
[PCC]	Decret 62/2010, de 18 de maig, pel qual s'aprova el Pla cartogràfic de Catalunya

1.2 Termes i definicions

(1) Catàleg d'objectes geogràfics

Terme usat per a descriure un catàleg que conté les definicions i les descripcions dels tipus d'objectes geogràfics, els atributs dels objectes geogràfics i les relacions d'un o més conjunts d'informació geogràfica, junt amb les operacions que es poden aplicar [ISO 19110].

(2) Conjunt d'informació geogràfica

Col·lecció de dades, en qualsevol estructura de dades espacials (a tall d'exemple, vectorial o *ràster*), que formen una unitat operativa i d'emmagatzematge i que representen una o més classes d'entitats geogràfiques, relacionades o simplement reunides per afinitat temàtica, per coincidència geogràfica o per conveniència. Segons l'estructura de dades i el format pot ser, entre d'altres, un fitxer, una part d'un fitxer o una col·lecció de fitxers. Sovint s'anomena també base cartogràfica digital [PCC].

3

(3) Element de qualitat de les dades

Component que descriu un cert aspecte de la qualitat de les dades geogràfiques [ISO 19157].

Notes:

Aquest terme es descriu a la secció 7.3.1 de ISO 19157.

L'aplicabilitat d'un element de qualitat a un conjunt de dades depèn tant del contingut del conjunt com de les seves especificacions de producte, és per aquest motiu que no tots els elements de qualitat poden ser aplicables a tots els conjunts de dades.

(4) Esquema conceptual

Descripció formal d'un model conceptual [ISO 19101].

(5) Esquema d'aplicació

Esquema conceptual de les dades requerides per una o més aplicacions [ISO 19101].

(6) Ítem

Qualsevol cosa que pot ser descrita i considerada per separat [ISO 2859-5].

(7) Mapa

És la representació proporcional del territori en la qual les informacions, geogràfiques, s'expressen de forma selectiva i generalitzada mitjançant un llenguatge propi i convencional.

(8) Mesura bàsica de la qualitat de les dades

Mesura genèrica de qualitat de les dades utilitzada com a base per a la creació de mesures específiques de qualitat de les dades [ISO 19157].

Notes:

El concepte de mesura de la qualitat de les dades equival al de l'avaluació d'un element de qualitat de les dades, segons ISO 19157.

(9) Model conceptual

Model que defineix conceptes d'un univers de discurs [ISO 19101].

(10) Model de dades

Conjunt d'estructures i regles per mitjà de les quals s'organitzen i operen en un sistema d'informació les dades corresponents a la informació que constitueix la representació d'un univers determinat (per exemple, el model de dades relacional o, en el context del Sistema d'Informació Geogràfica, el model de dades ràster). Proporciona les estructures a partir de les quals es construeix el programari i, alhora, constitueix el patró de disseny de bases de dades, alfanumèriques o espacials, per a organitzar la informació [PCC].

(11) Objecte geogràfic

Terme usat per a descriure l'abstracció d'elements del món real [ISO 19101]. És la unitat fonamental d'informació geogràfica [ISO 19109].

Notes:

Un objecte geogràfic es pot trobar com a una instància (element geogràfic del món real representat com a un objecte geogràfic discret) o un tipus (classe que agrupa instàncies d'objecte geogràfic que tenen característiques comuns). En aquest document s'utilitza '*tipus d'objecte geogràfic*' i '*instància d'objecte geogràfic*' quan només es vol fer referència a un element geogràfic.

El tipus d'objecte geogràfic es representa amb una classe al diagrama UML.

El terme "objecte geogràfic" substitueix a "fenomen" com a traducció oficial i normalitzada del terme anglès "feature" des del 2 de desembre de 2013, segons acord del Comitè Tècnic de Normalització 148 d'AENOR a la seva reunió plenària número 43.

1.3 Glossari de sigles i abreviatures

CCCC	Comissió de Coordinació Cartogràfica de Catalunya
DOGC	Diari Oficial de la Generalitat de Catalunya
ED50	European Datum 1950 (Dàtum europeu 1950)

ETRS89	European Terrestrial Reference System 1989 (Sistema de referència terrestre europeu 1989)
ETRS-TM31	Projecció ETRS89 Transversa de Mercator Fus 31
GRS80	Geodetic Reference System 1980 (Sistema de referència geodèsic 1980)
ICGC	Institut Cartogràfic i Geològic de Catalunya
IDEC	Infraestructura de Dades Espacials de Catalunya
IGN	Instituto Geográfico Nacional
INSPIRE	Infrastructure for Spatial Information in Europe (Infraestructura d'informació espacial a Europa)
ITRS	International Terrestrial Reference System (Sistema de referència terrestre internacional)
ISO	International Organization for Standardization (Organització internacional per a l'estandardització)
MCC	Mapa comarcal de Catalunya
MTC	Mapa topogràfic de Catalunya
PCC	Pla Cartogràfic de Catalunya
SPGIC	Servei de Posicionament Geodèsic Integrat de Catalunya
UML	Unified Modelling Language (Llenguatge unificat de modelatge)
UTM	Universal Transverse Mercator (Universal transversa de Mercator)
XML	Extensible Markup Language (Llenguatge de marques extensible)

2 Àmbit de les especificacions

L'àmbit geogràfic objecte del Mapa topogràfic de Catalunya 1:50 000 és el territori comprès en els límits administratius actuals de Catalunya.

Per continuïtat i coherència cartogràfica, les zones externes que queden incloses dintre del tall de representació reben el tractament que les fonts documentals permeten, prestant especial atenció a la informació referent a la vialitat.

3 Identificació del producte

<i>Títol</i>	Mapa topogràfic de Catalunya 1:50 000
<i>Títol alternatiu</i>	MTC50Mv51
<i>ID conjunt PCC</i>	00107
<i>Resum</i>	El conjunt d'informació del Mapa topogràfic de Catalunya 1:50 000 conté la representació del territori de Catalunya mitjançant cartografia topogràfica contínua a escala 1:50 000, complementada amb informació de naturalesa administrativa i turística. El Mapa topogràfic de Catalunya 1:50 000 juntament amb la Base topogràfica de Catalunya 1:50 000 conformen la totalitat del conjunt d'informació geogràfica del PCC anomenat Base i mapa topogràfics 1:50 000, amb identificador 00107.
<i>Categories de tema ISO 19115</i>	Límits. Elevacions. Medi ambient. Mapes base i imatges. Aigües continentals. Localització. Societat. Transport.
<i>Extensió geogràfica</i>	Catalunya.
<i>Propòsit</i>	El propòsit del producte és donar resposta als següents casos d'ús: 1. Disposar d'un recobriment topogràfic continu de Catalunya a escala 1:50 000 a fi de crear una base topogràfica digital. 2. Disposar de cartografia de referència útil per al desenvolupament d'activitats tècniques, de gestió, de planificació territorial i de lleure. 3. Generar informes a partir de dades espacials. 4. Facilitar al públic la consulta de la informació dels conjunts de dades descrits a nivell local i regional. 5. Permetre a experts i usuaris la descàrrega de les dades. 6. Representar la informació en visors geogràfics en quantitat i forma adequades per a l'escala de visualització.

7. Efectuar operacions d'anàlisi espacial amb altres conjunts d'informació geogràfica.

Tipus de representació espacial Vector.

Resolució espacial 1:50 000

Informació suplementària Dimensions: Model de dades 2-D.

4 Sistemes de referència

4.1 Sistema de referència geodèsic

El sistema geodèsic de referència és l'anomenat ETRS89, establert com a oficial pel Reial decret 1071/2007, constituït per l'el·lipsoide GRS80 fixat a la part estable de la placa continental Eurasiàtica i coincident amb ITRS a l'època 1989.0 i consistent amb els actuals sistemes de posicionament per satèl·lit.

El sistema de referència es materialitza sobre el territori amb la Xarxa Geodèsica Utilitària de Catalunya, pertanyent al Sistema de Posicionament Geodèsic Integrat 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.

Les coordenades geodèsiques són positives al nord de l'Equador per a la latitud i a l'est del meridià de Greenwich per a la longitud.

7

Relació amb el sistema de referència ED50:

Atès que el Reial Decret 1071/2007 admet un període de transició per passar de l'antic sistema ED50 al nou ETRS89, durant aquest període la cartografia pot estar disponible en ambdós sistemes.

La transformació entre els sistemes ETRS89 i ED50 es realitza utilitzant la metodologia i paràmetres aprovats per la Comissió de Coordinació Cartogràfica de Catalunya.

4.1.1 Sistema de coordenades

El sistema de representació planimètrica és el de la projecció conforme Universal Transversa de Mercator (UTM). Aquesta projecció és coincident amb l'establerta com a reglamentària pel Reial decret 1071/2007, que per a Catalunya és la projecció conforme ETRS-TM31.

L'ordre de les coordenades és (Easting (X), Northing(Y)).

4.2 Sistema de referència vertical

Les cotes estan referides a la superfície definida pel nivell mitjà del mar. A Catalunya, l'origen d'altituds és el nivell mitjà del mar a Alacant.

5 Estructura i contingut

L'estructura i contingut del conjunt de dades s'especifica en termes de:

- Les característiques del model de dades.
- L'esquema d'aplicació, que proporciona la descripció formal del model de dades.
- El catàleg d'objectes geogràfics, que descriu la semàntica dels tipus d'objectes geogràfics i tipus de dades, dels seus atributs, dels valors dels atributs i de les relacions entre tipus d'objectes geogràfics.
- El contingut d'informació, que descriu els elements geogràfics representats al Mapa.

Aquest capítol es complementa amb l'Annex A 'Diccionari d'elements topogràfics' que recull les fitxes descriptives dels elements en què s'inclou, entre d'altres informacions, el nom, definició, codi, geometria i mostra gràfica dels element així com de la seva representació cartogràfica.

5.1 Característiques del model de dades

Els trets més rellevants del model de dades són:

- Representació geomètrica

Els atributs espacials dels objectes geogràfics es modelen d'acord a la norma ISO 19107:2003. Per a aquest model de dades es consideren les següents primitives geomètriques:

- *Punt*: definit per dues coordenades (X, Y). Correspon a la primitiva geomètrica *GM_Point* de ISO 19107.
- *Línia*: definida per una sèrie de dos o més punts diferents enllaçats de forma seqüencial, cadascun d'ells definit per dues coordenades (X, Y). Correspon a la primitiva geomètrica *GM_Curve* de ISO 19107. Per a l'enllaç entre punts s'utilitza el mètode d'interpolació lineal.
- *Superfície*: definida per una línia tancada que delimita l'extensió de la superfície. Com en el cas anterior, els punts que defineixen la línia tancada tenen dues coordenades. Les superfícies poden estar formades per una zona que pot tenir forats. Correspon a la primitiva geomètrica *GM_Surface* de ISO 19107.

Aquestes tres geometries no són excloents i un objecte pot utilitzar-ne dues o totes tres al mateix temps.

5.2 Esquema d'aplicació

La figura 1 mostra el diagrama de classes UML del model de dades del Mapa topogràfic de Catalunya 1:50 000 v5.1. A la guia "Terminologia i notació UML" de la CCCC es descriu la terminologia i notació UML emprada a aquest document.

El diagrama inclou les classes pròpies del model de dades, i addicionalment les classes provinents d'ISO 19103 i ISO 19107, convenientment identificades mitjançant un rectangle contenidor, representat amb línia discontinua, que especifica el seu origen amb una etiqueta de text.

Les classes pròpies del model de dades del Mapa topogràfic de Catalunya 1:50 000 v5.1 són els objectes geogràfics següents:

- *'ElementTopogràfic'*: Element topogràfic component del Mapa Topogràfic de Catalunya 1:50.000. Totes les classes del model tenen en comú els atributs d'aquesta classe abstracta a banda dels atributs i/o restriccions pròpies de cadascun dels objectes geogràfics concrets següents:
 - *'ElementTopograficPuntual'*: Element Topogràfic amb geometria de tipus Punt, amb la possibilitat d'incloure una orientació.
 - *'ElementTopograficLineal'*: Element Topogràfic amb geometria de tipus Línia.
 - *'ElementTopograficPoligonal'*: Element Topogràfic amb geometria de tipus Polígon.
 - *'ElementTopograficTextual'*: Element Topogràfic que consisteix en una cadena de text corresponent a la rotulació del mapa, caracteritzada per la seva localització en un punt d'inserció, amb la possibilitat d'incloure una orientació.

5.2.1 Opcionalitat i obligatorietat de les dades. Multiplicitat

Tots els objectes geogràfics i atributs del model de dades són obligatoris i tenen una cardinalitat (número de valors admesos) igual a 1.

5.2.2 Nomenclatura dels elements

9

Els noms de les classes, ja siguin tipus de fenòmens o llistes de codis, comencen sempre en majúscula; els noms dels atributs comencen sempre en minúscula. En tots els casos, la resta de paraules (a banda de la inicial) que formen part del nom d'un d'aquests elements, comencen sempre en majúscula i no s'utilitza cap caràcter de separació entre paraula i paraula.

5.2.3 Tipus de dades

Els tipus de dades emprats per a especificar els tipus de valors dels atributs són els següents:

- Tipus definits a ISO 19103: *CharacterString*.
- Tipus de geometria definits a ISO 19107: *GM_Point*, *GM_Curve*, *GM_Surface*.
- Tipus de dades propis del model de dades: *'ElementTopograficPuntual'*, *'ElementTopograficLineal'*, *'ElementTopograficPoligonal'* i *'ElementTopograficTextual'*.
- Llistes de codis pròpies del model de dades: *'TipusMTC50'*.

5.2.4 Diagrama UML

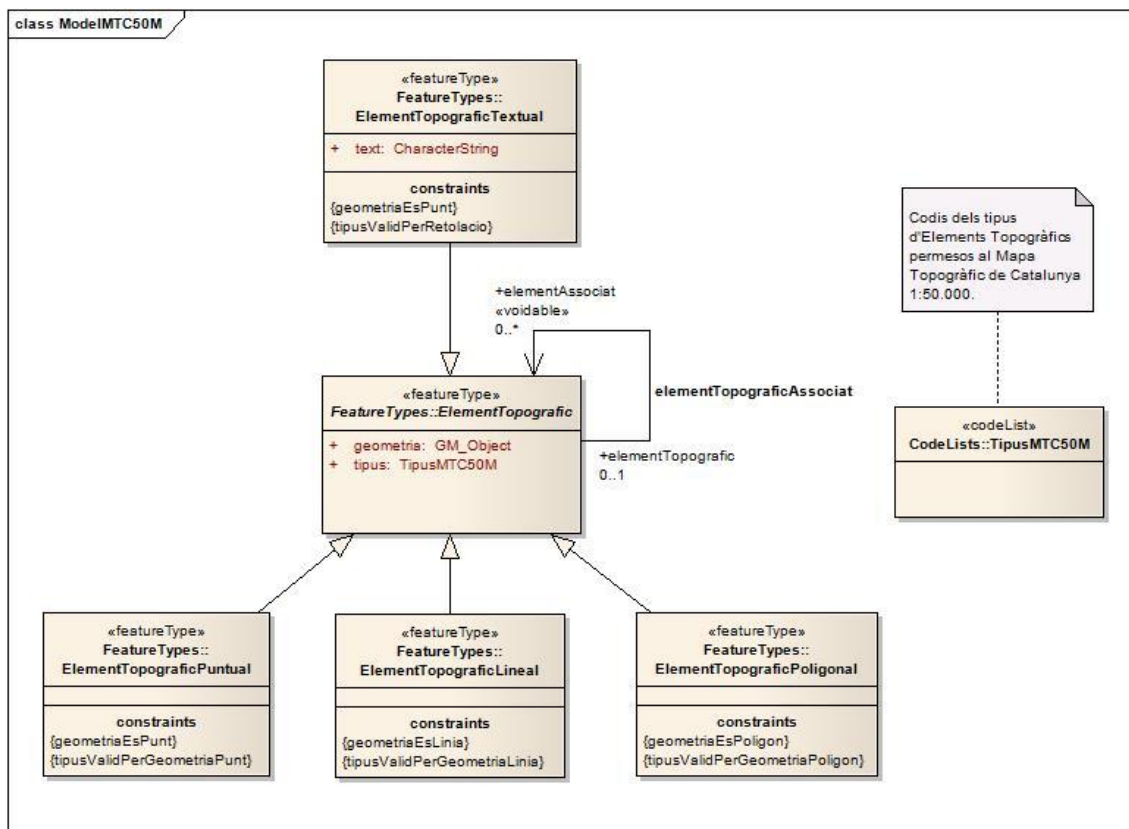


Figura 1 - Diagrama de classes UML del model de dades del Mapa topogràfic de Catalunya 1:50.000 v5.1

5.3 Catàleg d'objectes geogràfics

El catàleg d'objectes geogràfics del Mapa topogràfic de Catalunya 1:50 000 v5.1 descriu les classes, els atributs, els tipus de valor dels atributs i les relacions que formen part del seu model de dades, més les referències necessàries per a identificar els tipus provinents de les normes ISO d'informació geogràfica.

La informació que es detalla per a cada classe o tipus d'objecte geogràfic consta de:

- Nom abreujat, indicació de si és abstracta o subclasse d'una altra classe, nom, definició i notes.
- Atributs: Nom abreujat, nom, definició, notes, especificació del tipus de valor o de dada i multiplicitat
- Relacions en les que participa: nom abreujat, cardinalitat i rol de les classes origen i destí de la relació.

Per a les llistes de codis, la següent:

- Nom abreujat, nom, definició i notes.
- Atributs: Nom abreujat, nom, definició, notes, especificació del tipus de valor.

5.3.1 Metadades del catàleg d'objectes geogràfics

Nom	<i>Catàleg d'objectes geogràfics del Mapa topogràfic de Catalunya 1:50 000 v5.1</i>
Àmbit	<i>Mapa topogràfic de Catalunya 1:50 000 5.1</i>
Número de versió	<i>1.0</i>
Data de la versió	<i>02/12/2014</i>
Productor	<i>Institut Cartogràfic i Geològic de Catalunya</i>

5.3.2 Tipus d'objectes geogràfics

ElementTopografic <i>Abstract</i>	
Nom: Element Topogràfic.	
Definició: Element topogràfic component del Mapa Topogràfic de Catalunya 1:50.000.	
ATRIBUTS	
Atribut: geometria	
Tipus de valor	
GM_Object	
Nom: Geometria.	
Definició: Representació geomètrica de l'element topogràfic, que consisteix en la descripció digital de la seva component espacial.	
Atribut: tipus	
Tipus de valor	
TipusMTC50M	
Nom: Tipus.	
Definició: Tipus d'element topogràfic del Mapa Topogràfic de Catalunya 1:50.000.	
RELACIONS	
Origen [multiplicitat] , Rol	Destí [multiplicitat] , Rol
ElementTopografic [0..1] , <i>elementTopografic</i>	ElementTopografic [0..*] , <i>elementAssociat</i>

ElementTopograficPuntual	
Subclasse de	ElementTopografic
Nom: Element Topogràfic Puntual. Definició: Element Topogràfic amb geometria de tipus Punt, amb la possibilitat d'incloure una orientació.	
RESTRICCIONS	
Restricció: geometriaEsPunt L'atribut geometria està restringit al tipus GM_Point.	
Restricció: tipusValidPerGeometriaPunt Aquest element només pot ser instanciat per a representar els següents tipus d'element topogràfic del Mapa Topogràfic de Catalunya 1:50.000 – aquells que poden adoptar la geometria de tipus <i>Punt</i>: A7. Pic; A8. Cota altimètrica; A9. Vèrtex geodèsic i identificador; A10. Estació fiducial GPS; A11. Xarxa astronòmica; A12. Cova; A13. Avenc; A15. Riu navegable; A16. Punt de pèrdua de drenatge; A17. Saltant; A18. Font, deu; A27. Depuradora; A28-1. Dipòsit cobert - circular; A28-2. Dipòsit cobert - rectangular; A29-1. Dipòsit descobert - circular; A29-2. Dipòsit descobert - rectangular; B3-1. Pista esportiva; B5-1. Edificació aïllada; B5-2. Edificació aïllada (en urbanització); B9. Edificació religiosa aïllada; B10. Edificació en ruïnes; B11. Restes historicoarqueològiques; B12. Castell; B13. Càmping; B14. Cementiri; B15. Refugi; B16. Xemeneia; B17. Xemeneia d'interès patrimonial; B18-1. Sitja, dipòsit cobert - circular; B18-2. Sitja, dipòsit cobert - rectangular; B21-1. Dipòsit de combustible - circular; B21-2. Dipòsit de combustible - rectangular; B22. Torre de guaita; B28. Receptor i emissor de telecomunicacions; C2a. Boca de túnel (carretera); C4-1. Peatge troncal; C4-2. Peatge en enllaç; C5. Àrea de servei; C6. Àrea de descans; C7. Sortida d'autopista; C16. Punt quilomètric; C32a. Boca de Túnel (ferrocarril); C33-1. Estació - Tren de Gran Velocitat; C33-2. Estació - Ferrocarril de la Generalitat (FGC); C33-3. Estació - Xarxa Renfe; C33-4. Estació - Altres ferrocarrils (industrials, miners, turístics); C33-5. Estació - Cremallera, funicular; C34-1. Baixador - Tren de Gran Velocitat; C34-2. Baixador - Ferrocarril de la Generalitat (FGC); C34-3. Baixador - Xarxa Renfe; C34-4. Baixador - Altres ferrocarrils (industrials, miners, turístics); C34-5. Baixador - Cremallera, funicular; C39. Heliport; C40. Heliport sobre edifici; D5. Far; D6. Mareògraf; D22. Mina; D23. Mina abandonada; D24. Pedrera, àrea extractiva; D25. Pedrera abandonada;	

ElementTopograficLineal	
Subclasse de	ElementTopografic
Nom: Element Topogràfic Lineal. Definició: Element Topogràfic amb geometria de tipus Línia.	
RESTRICCIONS	
Restricció: geometriaEsLinia L'atribut geometria està restringit al tipus GM_Curve.	
Restricció: tipusValidPerGeometriaLinia Aquest element només pot ser instanciat per a representar els següents tipus d'element topogràfic del Mapa Topogràfic de Catalunya 1:50.000 – aquells que poden adoptar la geometria de tipus <i>Línia</i>: A1. Corba de nivell mestra; A2. Corba de nivell; A3. Corba de nivell auxiliar; A4. Corba de depressió; A5-1. Corba de nivell en gelera - mestra; A5-2. Corba de nivell en gelera - senzilla; A14. Riu, riera, torrent; A22. Llit fluvial suposat; A23. Presa, resclosa; A24. Mur de contenció; A26. Embassament en projecte o en construcció; A30. Canal principal; A31. Canal secundari; A32. Sèquia; A33. Conducció; A34. Conducció subterrània; A35. Transbordador fluvial; B4. Límit de recinte; B12. Castell; B13. Càmping; B23. Conducció de combustible; B24. Conducció de combustible subterrània; B26. Línia elèctrica d'alta tensió; C1. Autopista; C2-1. Túnel - Autopista; C2-2. Túnel - Enllaç; C2-3. Túnel - Autovia; C2-4. Túnel - Via preferent de calçada única; C2-5. Túnel - Carretera convencional de doble calçada (xarxa bàsica de carreteres); C2-6. Túnel - Carretera convencional de calçada única (xarxa bàsica de carreteres); C2-7. Túnel - Carretera convencional de doble calçada (xarxa comarcal de carreteres); C2-8. Túnel - Carretera convencional de calçada única (xarxa comarcal de carreteres); C2-9. Túnel - Carretera convencional de doble calçada (xarxa local de carreteres); C2-10. Túnel - Carretera convencional de calçada única (xarxa local de carreteres); C2-11. Túnel - Carretera asfaltada desdoblada; C2-12. Túnel - Vial asfaltat; C3-1. Enllaç - d'autopista; C3-2. Enllaç - resta de carreteres; C8. Autovia; C9. Via preferent de calçada única; C10. Carretera convencional de doble calçada (xarxa bàsica de carreteres); C11. Carretera convencional de calçada única (xarxa bàsica de carreteres); C12. Carretera convencional de doble calçada (xarxa comarcal de carreteres); C13. Carretera convencional de calçada única (xarxa comarcal de carreteres); C14. Carretera convencional de doble calçada (xarxa local de carreteres); C15. Carretera convencional de calçada única (xarxa local de carreteres); C17-1. Autopista - En projecte o construcció; C17-2. Enllaç - En projecte o construcció; C17-3. Autovia - En projecte o construcció; C17-4. Via preferent de calçada única - En projecte o construcció; C17-5. Carretera convencional de doble calçada (xarxa bàsica de carreteres) - En projecte o construcció; C17-6. Carretera convencional de calçada única (xarxa bàsica de carreteres) - En projecte o construcció; C17-7. Carretera convencional de doble calçada (xarxa comarcal de carreteres) - En projecte o construcció; C17-8. Carretera convencional de calçada única (xarxa comarcal de carreteres) - En projecte o construcció; C17-9. Carretera convencional de doble calçada (xarxa local de carreteres) - En projecte o construcció; C17-10. Carretera convencional de calçada única (xarxa local de carreteres) - En projecte o construcció; C17-11. Carretera asfaltada desdoblada - En projecte o construcció; C17-12. Vial asfaltat - En projecte o construcció; C18-1. Autopista - En projecte o	

construcció (coincident amb carretera); **C18-2.** Enllaç - En projecte o construcció (coincident amb carretera); **C18-3.** Autovia - En projecte o construcció (coincident amb carretera); **C18-4.** Via preferent de calçada única - En projecte o construcció (coincident amb carretera); **C18-5.** Carretera convencional de doble calçada (xarxa bàsica de carreteres) - En projecte o construcció (coincident amb carretera); **C18-6.** Carretera convencional de calçada única (xarxa bàsica de carreteres) - En projecte o construcció (coincident amb carretera); **C18-7.** Carretera convencional de doble calçada (xarxa comarcal de carreteres) - En projecte o construcció (coincident amb carretera); **C18-8.** Carretera convencional de calçada única (xarxa comarcal de carreteres) - En projecte o construcció (coincident amb carretera); **C18-9.** Carretera convencional de doble calçada (xarxa local de carreteres) - En projecte o construcció (coincident amb carretera); **C18-10.** Carretera convencional de calçada única (xarxa local de carreteres) - En projecte o construcció (coincident amb carretera); **C18-11.** Carretera asfaltada desdoblada - En projecte o construcció (coincident amb carretera); **C18-12.** Vial asfaltat - En projecte o construcció (coincident amb carretera); **C19.** Carretera asfaltada desdoblada; **C20.** Vial asfaltat; **C21.** Vial urbà principal; **C22.** Carrer fora de casc urbà; **C23.** Pista; **C24.** Camí; **C25.** Corriol; **C26.** Pont, viaducte; **C27.** Tren de Gran Velocitat; **C28.** Ferrocarril de la Generalitat (FGC); **C29.** Xarxa Renfe; **C30.** Altres ferrocarrils (industrials, miners, turístics); **C31-1.** Tren de Gran Velocitat - En projecte o en construcció; **C31-2.** Ferrocarril de la Generalitat (FGC) - En projecte o en construcció; **C31-3.** Xarxa Renfe - En projecte o en construcció; **C31-4.** Altres ferrocarrils (industrials, miners, turístics) - En projecte o en construcció; **C31-5.** Cremallera, funicular - En projecte o en construcció; **C32-1.** Túnel - Tren de Gran Velocitat; **C32-2.** Túnel - Ferrocarril de la Generalitat (FGC); **C32-3.** Túnel - Xarxa Renfe; **C32-4.** Túnel - Altres ferrocarrils (industrials, miners, turístics); **C32-5.** Túnel - Cremallera, funicular; **C35.** Cremallera, funicular; **C36.** Telefèric; **C37.** Telesquí; **C38.** Cinta transportadora; **D1.** Línia de costa; **D2.** Moll, dic; **D4.** Embarcador; **D7.** Límit estatal; **D8.** Límit de comunitat autònoma; **D9.** Límit comarcal; **D10.** Límit comarca representada; **D11.** Límit municipal; **D12.** Límit provincial; **D13-1.** Parc Nacional, Parc Natural, Paratge Natural d'interès Nacional - Terrestre; **D13-2.** Parc Nacional, Parc Natural, Paratge Natural d'interès Nacional - Marítim; **D14-1.** Altres parcs - Terrestre; **D14-2.** Altres parcs - Marítim; **D15-1.** Altres espais del Pla d'Espais d'interès Natural (PEIN) - Terrestre; **D15-2.** Altres espais del Pla d'Espais d'interès Natural (PEIN) - Marítim; **RT11-1.** Lloc notable o d'interès especial - Cap de municipi; **RT11-2.** Lloc notable o d'interès especial - Entitat de població, edifici singular...; **RT11-3.** Lloc notable o d'interès especial - Orografia; **RT11-4.** Lloc notable o d'interès especial - Hidrografia;

ElementTopograficPoligonal	
Subclasse de	ElementTopografic
Nom: Element Topogràfic Poligonal. Definició: Element Topogràfic amb geometria de tipus Polígon.	
RESTRICCIONS	
Restricció: geometriaEsPoligon L'atribut geometria està restringit al tipus GM_Surface.	
Restricció: tipusValidPerGeometriaPoligon Aquest element només pot ser instanciat per a representar els següents tipus d'element topogràfic del Mapa Topogràfic de Catalunya 1:50.000 – aquells que poden adoptar la geometria de tipus <i>Polígon</i>: A14. Riu, riera, torrent; A19. Estany; A20. Estany artificial, bassa, piscina; A21. Estany no permanent, aigües màximes; A25. Embassament; B1. Nucli urbà; B2. Plaça; B3-2. Parc, jardí i zona esportiva; B6. Edificació aïllada a escala; B7. Fàbrica, nau, granja; B10. Edificació en ruïnes; B11. Restes historicoarqueològiques; B14. Cementiri; B19. Runes mineres; B20. Abocador; B25. Centre productor i transformador d'energia, parc eòlic; C41. Pista d'aeroport, d'aeròdrom; C42. Pista d'aeroport - en projecte o enconstrucció; C43. Àrea d'aterratge; D3. Espigó; D16. Hivernacle; D17. Aiguamoll; D18. Salina; D19. Rambla inundable; D20. Platja de sorra; D21. Platja de còdols; D22. Mina; D23. Mina abandonada; D24. Pedrera, àrea extractiva; D25. Pedrera abandonada; CV1. Bosc; CV2. Bosquines i prats; CV3. Prats supraforestals; RT7-1. Vies de comunicació - Codificació Generalitat de Catalunya (1); RT7-2. Vies de comunicació - Codificació Generalitat de Catalunya (2); RT7-3. Vies de comunicació - Codificació estatal (1); RT7-4. Vies de comunicació - Codificació estatal (2); RT7-5. Vies de comunicació - Codificació estatal (3); RT7-6. Vies de comunicació - Codificació europea; RT7-7. Vies de comunicació - Codificació comarcal; RT7-8. Vies de comunicació - Codificació local; RT7-9. Vies de comunicació - Doble codificació en funció del Pla d'Infraestructures del Transport de Catalunya (juliol 2006) (1); RT7-10. Vies de comunicació - Doble codificació en funció del Pla d'Infraestructures del Transport de Catalunya (juliol 2006) (2); RT7-11. Vies de comunicació - Doble codificació en funció del Pla d'Infraestructures del Transport de Catalunya (juliol 2006) (3); RT7-12. Vies de comunicació - Codificació de Sender de Gran Recorregut; RT7-13. Vies de comunicació - Codificació de Via verda;	

ElementTopograficTextual	
Subclasse de	ElementTopografic
Nom: Element Topogràfic Textual. Definició: Element Topogràfic que consisteix en una cadena de text corresponent a la retolació del mapa, caracteritzada per la seva localització en un punt d'inserció (punt inferior esquerra a partir del qual es col·loca el text), amb la possibilitat d'incloure una orientació.	
ATRIBUTS	
Atribut: text	
Tipus de valor	
CharacterString	
Nom: Text. Definició: Cadena de caràcters que forma part de la retolació del mapa, vinculada a un (o part de un) topònim o objecte geogràfic. Descripció: Es localitza en un punt d'inserció (punt inferior esquerra a partir del qual es col·loca el text) representat per l'atribut 'geometria', amb la possibilitat d'incloure una orientació.	
RESTRICCIONS	
Restricció: geometriaEsPunt	
L'atribut geometria està restringit al tipus GM_Point.	
Restricció: tipusValidPerRetolacio	
Aquest element només pot ser instanciat per a representar els següents tipus d'element topogràfic del Mapa Topogràfic de Catalunya 1:50.000 – aquells que poden adoptar la geometria de tipus <i>Punt</i> per tal de posicionar un text: A6. Cota; A8. Cota altimètrica; A9. Vèrtex geodèsic i identificador; A35. Transbordador fluvial; B27. Voltatge; C7. Sortida d'autopista; C16. Punt quilomètric; RT1-1. Cap de Municipi - Menys de 1 000 hab.; RT1-2. Cap de Municipi - De 1 001 a 10 000 hab.; RT1-3. Cap de Municipi - De 10 001 a 100 000 hab.; RT1-4. Cap de Municipi - Més de 100 000 hab.; RT2. Cap de Comarca; RT3. Municipi; RT4-1. Altres unitats de població - 1000 hab. o menys; RT4-2. Altres unitats de població - 1 001 hab. o més; RT5. Barri urbà; RT6-1. Edificacions, instal·lacions - Edifici aïllat; RT6-2. Edificacions, instal·lacions - Instal·lació; RT7-1. Vies de comunicació - Codificació Generalitat de Catalunya (1); RT7-2. Vies de comunicació - Codificació Generalitat de Catalunya (2); RT7-3. Vies de comunicació - Codificació estatal (1); RT7-4. Vies de comunicació - Codificació estatal (2); RT7-5. Vies de comunicació - Codificació estatal (3); RT7-6. Vies de comunicació - Codificació europea; RT7-7. Vies de comunicació - Codificació comarcal; RT7-8. Vies de comunicació - Codificació local; RT7-9. Vies de comunicació - Doble codificació en funció del Pla d'Infraestructures del Transport de Catalunya (juliol 2006) (1); RT7-10. Vies de	

comunicació - Doble codificació en funció del Pla d'Infraestructures del Transport de Catalunya (juliol 2006) (2); **RT7-11.** Vies de comunicació - Doble codificació en funció del Pla d'Infraestructures del Transport de Catalunya (juliol 2006) (3); **RT7-12.** Vies de comunicació - Codificació de Sender de Gran Recorregut; **RT7-13.** Vies de comunicació - Codificació de Via verda; **RT8-1.** Orografia - Massís, serra; **RT8-2.** Orografia - Pic, cim, turó; **RT8-3.** Orografia - Coll; **RT8-4.** Orografia - Plana, vall; **RT8-5.** Orografia - Indret, paratge; **RT9.** Hidrografia; **RT10.** Parcs i espais protegits.

5.3.3 Llistes de codis

TipusMTC50M
Nom: Tipus MTC50M.
Definició: Llista d'elements topogràfics permesos al Mapa Topogràfic de Catalunya 1:50.000.
Notes: Els conceptes de captura codificats en aquesta llista estan definits a l'Annex A 'Diccionari d'elements topogràfics'.
ATRIBUTS
Orografia i vèrtexs
Codi: A1
Corba de nivell mestra.
Codi: A2
Corba de nivell.
Codi: A3
Corba de nivell auxiliar.
Codi: A4
Corba de depressió.
Codi: A5-1
Corba de nivell en gelera - mestra.
Codi: A5-2
Corba de nivell en gelera - senzilla.
Codi: A6
Cota.
Codi: A7
Pic.
Codi: A8
Cota altimètrica.
Codi: A9
Vèrtex geodèsic i identificador.
Codi: A10
Estació fiducial GPS.

Codi: A11
Xarxa astronòmica.
Codi: A12
Cova.
Codi: A13
Avenc.
Hidrografia
Codi: A14
Riu, riera, torrent.
Codi: A15
Riu navegable.
Codi: A16
Punt de pèrdua de drenatge.
Codi: A17
Saltant.
Codi: A18
Font, deu.
Codi: A19
Estany.
Codi: A20
Estany artificial, bassa, piscina.
Codi: A21
Estany no permanent, aigües màximes.
Codi: A22
Llit fluvial suposat.
Codi: A23
Presa, resclosa.
Codi: A24
Mur de contenció.
Codi: A25
Embassament.
Codi: A26
Embassament en projecte o en construcció.
Codi: A27
Depuradora.
Codi: A28-1
Dipòsit cobert - circular.
Codi: A28-2
Dipòsit cobert - rectangular.

Codi: A29-1
Dipòsit descobert - circular.
Codi: A29-2
Dipòsit descobert - rectangular.
Codi: A30
Canal principal.
Codi: A31
Canal secundari.
Codi: A32
Sèquia.
Codi: A33
Conducció.
Codi: A34
Conducció subterrània.
Codi: A35
Transbordador fluvial.
Poblament i construccions
Codi: B1
Nucli urbà.
Codi: B2
Plaça.
Codi: B3-1
Pista esportiva.
Codi: B3-2
Parc, jardí, i zona esportiva.
Codi: B4
Límit de recinte.
Codi: B5-1
Edificació aïllada.
Codi: B5-2
Edificació aïllada (en urbanització).
Codi: B6
Edificació aïllada a escala.
Codi: B7
Fàbrica, nau, granja.
Codi: B9
Edificació religiosa aïllada.
Codi: B10
Edificació en ruïnes.

Codi: B11
Restes historicoarqueològiques.
Codi: B12
Castell.
Codi: B13
Càmping.
Codi: B14
Cementiri.
Codi: B15
Refugi.
Codi: B16
Xemeneia.
Codi: B17
Xemeneia d'interès patrimonial.
Codi: B18-1
Sitja, dipòsit cobert - circular.
Codi: B18-2
Sitja, dipòsit cobert - rectangular.
Codi: B19
Runes mineres.
Codi: B20
Abocador.
Codi: B21-1
Dipòsit de combustible - circular.
Codi: B21-2
Dipòsit de combustible - rectangular.
Codi: B22
Torre de guaita.
Codi: B23
Conducció de combustible.
Codi: B24
Conducció de combustible subterrània.
Energia i telecomunicacions
Codi: B25
Centre productor i transformador d'energia, parc eòlic.
Codi: B26
Línia elèctrica d'alta tensió.
Codi: B27
Voltatge.

Codi: B28
Receptor i emissor de telecomunicacions.
Comunicacions
Codi: C1
Autopista.
Codi: C2-1
Túnel - Autopista.
Codi: C2-2
Túnel - Enllaç.
Codi: C2-3
Túnel - Autovia.
Codi: C2-4
Túnel - Via preferent de calçada única.
Codi: C2-5
Túnel - Carretera convencional de doble calçada (xarxa bàsica de carreteres).
Codi: C2-6
Túnel - Carretera convencional de calçada única (xarxa bàsica de carreteres).
Codi: C2-7
Túnel - Carretera convencional de doble calçada (xarxa comarcal de carreteres).
Codi: C2-8
Túnel - Carretera convencional de calçada única (xarxa comarcal de carreteres).
Codi: C2-9
Túnel - Carretera convencional de doble calçada (xarxa local de carreteres).
Codi: C2-10
Túnel - Carretera convencional de calçada única (xarxa local de carreteres).
Codi: C2-11
Túnel - Carretera asfaltada desdoblada.
Codi: C2-12
Túnel - Vial asfaltat.
Codi: C2a
Boca de túnel (carretera).
Codi: C3-1
Enllaç - d'autopista.
Codi: C3-2
Enllaç - resta de carreteres.
Codi: C4-1
Peatge troncal.
Codi: C4-2
Peatge en enllaç.

Codi: C5
Àrea de servei.
Codi: C6
Àrea de descans.
Codi: C7
Sortida d'autopista.
Codi: C8
Autovia.
Codi: C9
Via preferent de calçada única.
Codi: C10
Carretera convencional de doble calçada (xarxa bàsica de carreteres).
Codi: C11
Carretera convencional de calçada única (xarxa bàsica de carreteres).
Codi: C12
Carretera convencional de doble calçada (xarxa comarcal de carreteres).
Codi: C13
Carretera convencional de calçada única (xarxa comarcal de carreteres).
Codi: C14
Carretera convencional de doble calçada (xarxa local de carreteres).
Codi: C15
Carretera convencional de calçada única (xarxa local de carreteres).
Codi: C16
Punt quilomètric.
Codi: C17-1
Autopista - En projecte o en construcció.
Codi: C17-2
Enllaç - En projecte o en construcció.
Codi: C17-3
Autovia - En projecte o en construcció.
Codi: C17-4
Via preferent de calçada única - En projecte o en construcció.
Codi: C17-5
Carretera convencional de doble calçada (xarxa bàsica de carreteres) - En projecte o en construcció.
Codi: C17-6
Carretera convencional de calçada única (xarxa bàsica de carreteres) - En projecte o en construcció.

Codi: C17-7
Carretera convencional de doble calçada (xarxa comarcal de carreteres) - En projecte o en construcció.
Codi: C17-8
Carretera convencional de calçada única (xarxa comarcal de carreteres) - En projecte o en construcció.
Codi: C17-9
Carretera convencional de doble calçada (xarxa local de carreteres) - En projecte o en construcció.
Codi: C17-10
Carretera convencional de calçada única (xarxa local de carreteres) - En projecte o en construcció.
Codi: C17-11
Carretera asfaltada desdoblada - En projecte o en construcció.
Codi: C17-12
Vial asfaltat - En projecte o en construcció.
Codi: C18-1
Autopista - En projecte o construcció (coincident amb carretera).
Codi: C18-2
Enllaç - En projecte o construcció (coincident amb carretera).
Codi: C18-3
Autovia - En projecte o construcció (coincident amb carretera).
Codi: C18-4
Via preferent de calçada única - En projecte o construcció (coincident amb carretera).
Codi: C18-5
Carretera convencional de doble calçada (xarxa bàsica de carreteres) - En projecte o construcció (coincident amb carretera).
Codi: C18-6
Carretera convencional de calçada única (xarxa bàsica de carreteres) - En projecte o construcció (coincident amb carretera).
Codi: C18-7
Carretera convencional de doble calçada (xarxa comarcal de carreteres) - En projecte o construcció (coincident amb carretera).
Codi: C18-8
Carretera convencional de calçada única (xarxa comarcal de carreteres) - En projecte o construcció (coincident amb carretera).
Codi: C18-9
Carretera convencional de doble calçada (xarxa local de carreteres) - En projecte o construcció (coincident amb carretera).
Codi: C18-10
Carretera convencional de calçada única (xarxa local de carreteres) - En projecte o construcció (coincident amb carretera).

Codi: C18-11
Carretera asfaltada desdoblada - En projecte o construcció (coincident amb carretera).
Codi: C18-12
Vial asfaltat - En projecte o construcció (coincident amb carretera).
Codi: C19
Carretera asfaltada desdoblada.
Codi: C20
Vial asfaltat.
Codi: C21
Vial urbà principal.
Codi: C22
Carrer fora de casc urbà.
Codi: C23
Pista.
Codi: C24
Camí.
Codi: C25
Corriol.
Codi: C26
Pont, viaducte.
Codi: C27
Tren de Gran Velocitat.
Codi: C28
Ferrocarril de la Generalitat (FGC).
Codi: C29
Xarxa Renfe.
Codi: C30
Altres ferrocarrils (industrials, miners, turístics).
Codi: C31-1
Tren de Gran Velocitat - En projecte o en construcció.
Codi: C31-2
Ferrocarril de la Generalitat (FGC) - En projecte o en construcció.
Codi: C31-3
Xarxa Renfe - En projecte o en construcció.
Codi: C31-4
Altres ferrocarrils (industrials, miners, turístics) - En projecte o en construcció.
Codi: C31-5
Cremallera, funicular - En projecte o en construcció.

Codi: C32-1
Túnel - Tren de Gran Velocitat.
Codi: C32-2
Túnel - Ferrocarril de la Generalitat (FGC).
Codi: C32-3
Túnel - Xarxa Renfe.
Codi: C32-4
Túnel - Altres ferrocarrils (industrials, miners, turístics).
Codi: C32-5
Túnel - Cremallera, funicular.
Codi: C32a
Boca de Túnel (ferrocarril).
Codi: C33-1
Estació - Tren de Gran Velocitat.
Codi: C33-2
Estació - Ferrocarril de la Generalitat (FGC).
Codi: C33-3
Estació - Xarxa Renfe.
Codi: C33-4
Estació - Altres ferrocarrils (industrials, miners, turístics).
Codi: C33-5
Estació - Cremallera, funicular.
Codi: C34-1
Baixador - Tren de Gran Velocitat.
Codi: C34-2
Baixador - Ferrocarril de la Generalitat (FGC).
Codi: C34-3
Baixador - Xarxa Renfe.
Codi: C34-4
Baixador - Altres ferrocarrils (industrials, miners, turístics).
Codi: C34-5
Baixador - Cremallera, funicular.
Codi: C35
Cremallera, funicular.
Codi: C36
Telefèric.
Codi: C37
Telesquí.

Codi: C38
Cinta transportadora.
Codi: C39
Heliport.
Codi: C40
Heliport sobre edifici.
Codi: C41
Pista d'aeroport, d'aeròdrom.
Codi: C42
Pista d'aeroport - en projecte o en construcció.
Codi: C43
Àrea d'aterratge.
Litoral
Codi: D1
Línia de costa.
Codi: D2
Moll, dic.
Codi: D3
Espigó.
Codi: D4
Embarcador.
Codi: D5
Far.
Codi: D6
Mareògraf.
Límits
Codi: D7
Límit estatal.
Codi: D8
Límit de comunitat autònoma.
Codi: D9
Límit comarcal.
Codi: D10
Límit comarca representada.
Codi: D11
Límit municipal.
Codi: D12
Límit provincial.

Codi: D13-1
Parc Nacional, Parc Natural, Paratge Natural d'interès Nacional - Terrestre.
Codi: D13-2
Parc Nacional, Parc Natural, Paratge Natural d'interès Nacional - Marítim.
Codi: D14-1
Altres parcs - Terrestre.
Codi: D14-2
Altres parcs - Marítim.
Codi: D15-1
Altres espais del Pla d'Espais d'interès Natural (PEIN) - Terrestre.
Codi: D15-2
Altres espais del Pla d'Espais d'interès Natural (PEIN) - Marítim
Usos del sòl
Codi: D16
Hivernacle.
Codi: D17
Aiguamoll.
Codi: D18
Salina.
Codi: D19
Rambla inundable.
Codi: D20
Platja de sorra.
Codi: D21
Platja de còdols.
Codi: D22
Mina.
Codi: D23
Mina abandonada.
Codi: D24
Pedrera, àrea extractiva.
Codi: D25
Pedrera abandonada.
Coberta vegetal
Codi: CV1
Bosc.
Codi: CV2
Bosquines i prats.

Codi: CV3
Prats supraforestals.
Retolació
Codi: RT1-1
(Retolació) Cap de Municipi - Menys de 1.000 habitants.
Codi: RT1-2
(Retolació) Cap de Municipi - De 1.001 a 10.000 habitants.
Codi: RT1-3
(Retolació) Cap de Municipi - De 10.001 a 100.000 habitants.
Codi: RT1-4
(Retolació) Cap de Municipi - Més de 100.000 habitants.
Codi: RT2
(Retolació) Cap de Comarca.
Codi: RT3
(Retolació) Municipi.
Codi: RT4-1
(Retolació) Altres unitats de població - 1.000 habitants o menys.
Codi: RT4-2
(Retolació) Altres unitats de població - 1.001 habitants o més.
Codi: RT5
(Retolació) Barri urbà.
Codi: RT6-1
(Retolació) Edificacions, instal·lacions - Edifici aïllat.
Codi: RT6-2
(Retolació) Edificacions, instal·lacions - Instal·lació.
Codi: RT7-1
(Retolació) Vies de comunicació - Codificació de la Generalitat de Catalunya (1).
Codi: RT7-2
(Retolació) Vies de comunicació - Codificació de la Generalitat de Catalunya (2).
Codi: RT7-3
(Retolació) Vies de comunicació - Codificació estatal (1).
Codi: RT7-4
(Retolació) Vies de comunicació - Codificació estatal (2).
Codi: RT7-5
(Retolació) Vies de comunicació - Codificació estatal (3).
Codi: RT7-6
(Retolació) Vies de comunicació - Codificació europea.
Codi: RT7-7
(Retolació) Vies de comunicació - Codificació comarcal.

Codi: RT7-8
(Retolació) Vies de comunicació - Codificació local.
Codi: RT7-9
(Retolació) Vies de comunicació - Codificació del Pla d'Infraestructures del Transport de Catalunya de juliol 2006 (1).
Codi: RT7-10
(Retolació) Vies de comunicació - Codificació del Pla d'Infraestructures del Transport de Catalunya de juliol 2006 (2).
Codi: RT7-11
(Retolació) Vies de comunicació - Codificació del Pla d'Infraestructures del Transport de Catalunya de juliol 2006 (3).
Codi: RT7-12
(Retolació) Vies de comunicació - Codificació de Sender de Gran Recorregut.
Codi: RT7-13
(Retolació) Vies de comunicació - Codificació de Via verda.
Codi: RT8-1
(Retolació) Orografia - Massís, Serra.
Codi: RT8-2
(Retolació) Orografia - Pic, Cim, Turó.
Codi: RT8-3
(Retolació) Orografia - Coll.
Codi: RT8-4
(Retolació) Orografia - Plana, Vall.
Codi: RT8-5
(Retolació) Orografia - Indret, Paratge.
Codi: RT9
(Retolació) Hidrografia.
Codi: RT10
(Retolació) Parcs i espais protegits.
Codi: RT11-1
(Retolació) Lloc notable o d'interès especial - Cap de Municipi.
Codi: RT11-2
(Retolació) Lloc notable o d'interès especial - Entitat de població, Edifici singular.
Codi: RT11-3
(Retolació) Lloc notable o d'interès especial - Orografia.
Codi: RT11-4
(Retolació) Lloc notable o d'interès especial - Hidrografia.

5.3.4 Tipus importats

El conjunt de dades fa servir els següents tipus de dades importats:

- El tipus 'CharacterString' definit a la norma ISO 19103:2005.
- Els tipus geomètrics 'GM_Point', 'GM_Curve', 'GM_Surface', definits a la norma ISO 19107:2003.

5.4 Contingut d'informació

El model de dades estructura la informació segons la geometria dels objectes geogràfics. Malgrat això, mitjançant l'atribut 'TipusMTC50', els objectes geogràfics també queden classificats segons la seva tipologia o naturalesa (elements geogràfics del món real). A partir d'aquesta classificació es pot establir, des d'una perspectiva temàtica, una agrupació diferent dels elements que ofereix una aproximació a la realitat del territori. Per exemple, la llegenda dels mapes impresos s'organitza, en mesura, en concordança amb la següent agrupació temàtica:

- Altimetria i orografia
- Planimetria
- Límits
- Coberta vegetal
- Toponímia i altres textos

5.4.1 Altimetria i orografia

30

L'altimetria és la representació cartogràfica de l'alçada del terreny sobre el nivell de la mar. És representada per les corbes de nivell i les cotes altimètriques. Les corbes de nivell són línies imaginàries que uneixen punts de la mateixa altitud. Hom atorga un interval regular o equidistància que, per a l'escala 1:50 000, ha estat establerta en 20 m per a les corbes de nivell senzilles, i 100 m per a les corbes anomenades mestres. Aquestes últimes tenen la finalitat de facilitar llur lectura i comprensió. Ultra les corbes de nivell, l'altimetria és complementada per les cotes altimètriques, que indiquen les alçades de pics, llocs significatius o punts representatius del terreny. Els vèrtexs geodèsics són elements no virtuals, ja que tenen una materialització sobre el terreny amb una fita, que també serveixen per a conèixer l'altimetria d'un territori.

L'orografia és el conjunt d'elements naturals, com ara serres, valls i cims, entre d'altres, que configuren el relleu. El mètode principal de representació de l'orografia és mitjançant la combinació de les corbes de nivell amb altres elements com els pics, les coves i els avencs. En tots els casos la interpretació i lectura de l'orografia es reforça amb la toponímia.

5.4.2 Planimetria

És el conjunt d'elements reals, que tenen significació geogràfica i territorial, que són seleccionats per a ser representats cartogràficament a una escala determinada, segons una classificació i un ordre prèviament establerts. El Mapa topogràfic de Catalunya 1:50 000 estableix els següents grups d'informació planimètrica:

- *Hidrografia*: comprèn la xarxa hidrogràfica lineal i les masses d'aigua, tant si són d'origen natural com antròpic, i les infraestructures relacionades amb el tractament, l'emmagatzemament i la distribució de l'aigua. La representació dels cursos fluvials naturals reflecteix la connexió en superfície de la xarxa hidrogràfica. Les solucions de continuïtat en superfície són resoltes mitjançant

la representació del llit fluvial suposat, si és identificable, pel símbol de soterrament si s'escau, o pel símbol de pèrdua de drenatge, per a aquells rius i torrents les aigües dels quals es filtren o s'evaporen. En cap cas la simbologia és indicadora del règim hídric del riu a data de publicació. En les masses naturals d'aigua es representa llur extensió a data de vol, en les artificials l'extensió màxima. En els estanys sotmesos a forta estacionalitat i l'extensió màxima dels quals és fotointerpretable, es representen alhora llurs superfícies a data de vol i les màximes, amb sengles simbologies. Els estanys naturals recrescuts, o represats, no perden llur consideració de "naturals" a efectes de captació i representació. Mitjançant el símbol corresponent es representen elements puntuals com ara depuradores, dipòsits o basses

- *Poblament i construccions*: en aquesta capa es recull la informació relacionada amb l'assentament humà sobre el territori i el seu impacte. Es representen totes les variants d'assentaments, des de les agrupacions urbanes fins al poblament dispers, les infraestructures industrials, comercials o agropecuàries, i altres elements edificats. Es diferencia, a més, entre les edificacions de nucli urbà de les corresponents a activitat industrial, comercial o agropecuària.
- *Energia i telecomunicacions*: agrupa les instal·lacions dedicades a la producció, la transformació i la distribució d'electricitat, i els centres i les antenes de telecomunicacions.
- *Comunicacions*: inclou totes les vies de comunicació terrestre i les instal·lacions a terra de la navegació aèria. Comprèn les xarxes viària i ferroviària, les infraestructures relacionades (estacions, ponts, túnels, etc.) i els sistemes de transport per cable, els aeroports i aeròdroms i el traçat de senders de gran recorregut (GR). Les xarxes viària i ferroviària han estat tipificades, jerarquitzades i retolades, segons les nomenclatures oficials establertes pels organismes gestors corresponents. S'inclouen dades sobre els punts quilomètrics de les carreteres i numeració de les sortides d'autopista i autovia. La representació dels vials o dels ferrocarrils en construcció o en projecte reflecteix l'extensió final i el traçat del llurs projectes, i no l'estat de les obres a data de publicació.
- *Litoral*: representa la línia de costa, natural o modificada per l'acció humana, i és alhora la corba de nivell de cota 0 m. Inclou totes les infraestructures portuàries o relacionades amb la navegació marítima.
- *Usos del sòl*: inclou els usos i cobertes lligats a l'acció de les aigües, fluvials o marítimes (aiguamolls, rambles, platges, etc.) i les instal·lacions relacionades amb l'explotació dels recursos naturals (mines, pedreres, salines, etc.).

31

5.4.3 Límits

És el conjunt de línies imaginàries que delimiten el territori en unitats administratives, regulades per les lleis corresponents. Hi ha inclosos en aquesta capa d'informació els límits administratius civils, des de la frontera d'estat fins al límit municipal. També recull els límits d'àrees naturals protegides.

5.4.4 Coberta vegetal

Aquesta capa inclou les tres formacions vegetals no agrícoles més extenses: el bosc; les bosquines, prats i matollars; i els prats supraforestals.

5.4.5 Toponímia i altres textos

Per toponímia s'entén el conjunt de noms que designen els elements geogràfics cartografiats, reals o virtuals. Recull la versió catalana vigent de la toponímia i, en l'àmbit de la Val d'Aran, l'aranesa (occità). La toponímia s'adapta a les varietats i fronteres lingüístiques.. Així, en territoris catalanoparlants es retola sempre en català, sigui o no oficial la llengua catalana. En els casos de caps de municipi que tenen una altra versió oficial, aquesta es retola entre parèntesis i en un cos menor. Fora de l'àmbit lingüístic català es retola en la forma pròpia del lloc: castellà, occità o aragonès i entre parèntesis la versió tradicional catalana, si existeix, llevat del domini de l'occità a França, on es retola entre parèntesis la forma oficial francesa.

La retolació dels topònims damunt del mapa, per mitjà de recursos tipogràfics, es presenta jerarquitzada i tipificada, amb la finalitat de facilitar-ne la lectura dels diferents nivells i, per tant, permetre identificar els elements de major magnitud o més importants, i alhora els elements de detall i/o específics.

Per "altres textos" s'entén tots aquells, que referits a elements cartografiats, no són topònims. Serveixen per a donar informació complementària i/o classificar la cartografia. Estan formats per sigles, acrònims o números i inclouen la nomenclatura de carretera, numeració de sortides d'autopista, etc.

La nomenclatura de carreteres, quan és única coincideix amb el codi que hom troba al circular pel vial. Pel que fa a la doble nomenclatura, quan n'hi ha, la superior fa referència a la que trobarem a la carretera i la de sota correspon a les carreteres del nou Pla d'infraestructures del transport de Catalunya, amb previsió de substitució de codi.

6 Qualitat

La caracterització de les mesures de qualitat es basa en la norma ISO 19157:2013 *Geographic informàtic - Data quality*, i es descriu mitjançant els següents camps d'informació:

- *Nom*: nom de la mesura de qualitat de les dades.
- *Àlies*: un altre nom reconegut per a la mateixa mesura de la qualitat de dades. Pot ser qualsevol nom, abreviatura, o nom curt habitualment utilitzat.
- *Element de qualitat de les dades*: nom de l'element de qualitat de les dades al qual s'aplica.
- *Mesura bàsica de qualitat de les dades*: nom de la mesura bàsica de qualitat de les dades en la que es basa la mesura de qualitat. Les mesures bàsiques es descriuen a la norma ISO 19157:2013.
- *Definició*: definició del fet concret del qual es mesura la qualitat de les dades.
- *Descripció*: descripció de la mesura de qualitat, incloent si s'escau el mètode de càlcul i detalls específics referents al model de dades.
- *Tipus de valor de qualitat de les dades*: tipus de valor usat per a donar el resultat de la mesura.
- *Identificador de la mesura*: identificador de la mesura i estàndard ISO en què es defineix.

- *Àmbit d'avaluació de la mesura*: àmbit en què s'aplica l'avaluació de la qualitat per a cada mesura de qualitat.
- *Notes*: informacions complementàries de la mesura.
- *Nivell de conformitat*: criteri o nivell de conformitat per a acceptar o rebutjar el conjunt de dades en base al resultat d'aquesta mesura.

Es donen requisits de qualitat per a les classes pròpies del model de dades i els resultats de l'avaluació de la qualitat s'incorporen a les metadades.

6.1 Completesa

Element de qualitat que descriu la presència o absència d'objectes geogràfics, dels seus atributs i de les seves relacions.

- Omissió: Dades absents en el conjunt de dades.

Nom	Percentatge d'ítems absents
Àlies	-
Element de qualitat	Completesa - Omissió
Mesura bàsica de qualitat	Percentatge d'ítems absents.
Definició	Nombre d'ítems absents en el conjunt de dades en relació amb el nombre d'ítems que haurien d'estar absents.
Descripció	Percentatge d'elements definits per a l'escala, descrits a la llegenda i que responen als requeriments de selecció, generalització i captació, que no estan presents a les dades.
Tipus de valor de la qualitat	Real
Identificador de mesura (ISO 19157)	7
Àmbit d'avaluació	Catalunya.
Notes	-

6.2 Consistència lògica

Grau de conformitat de l'estructura de les dades, dels atributs i de les relacions a un conjunt de regles lògiques (l'estructura pot ser conceptual, lògica o física).

- Consistència conceptual: Conformitat de les regles de l'esquema conceptual.

Nom	Conformitat amb l'esquema conceptual
Àlies	-
Element de qualitat	Consistència lògica – Consistència conceptual
Mesura bàsica de qualitat	Indicador de correcció.
Definició	Indicació del compliment amb les normes de l'esquema conceptual.
Descripció	1. Indicació de que en tot l'àmbit de Catalunya, i en tota la duració del projecte, els elements han estat seleccionats, generalitzats, captats i editats segons els criteris especificats. 2. Indicació de que tots els objectes representats han estat captats amb la geometria adequada.
Tipus de valor de la qualitat	Boolean
Identificador de mesura (ISO 19157)	9
Àmbit d'avaluació	Catalunya.
Notes	-

6.3 Exactitud posicional

Exactitud de la posició d'un objecte geogràfic.

- Exactitud absoluta o externa: Proximitat dels valors de les coordenades als valors veritables o considerats com a tals (SPGIC).

Nom	<i>Taxa d'errors posicionals per sobre d'un llindar determinat.</i>
Àlies	-
Element de qualitat	<i>Exactitud posicional – Exactitud absoluta o externa.</i>
Mesura bàsica de qualitat	<i>No aplicable.</i>
Definició	<i>Nombre d'errors posicionals per sobre d'un llindar determinat en relació amb el nombre total de punts mesurats.</i> <i>Els errors es defineixen com la distància entre la posició d'un punt mesurat i el què es considera la seva posició veritable.</i>
Descripció	<i>Percentatge de punts amb errors posicionals per sobre de 10 metres en X,Y.</i>
Tipus de valor de la qualitat	<i>Real</i>
Identificador de mesura (ISO 19157)	<i>31</i>
Àmbit d'avaluació	<i>Catalunya.</i>
Notes	<u>Cal tenir en compte les següents consideracions:</u> Elements puntuals: Es garanteix l'exactitud posicional de tots els elements, llevat dels casos en què hi ha concentració (p.ex. agrupacions d'edificacions aïllades) o bé es troben al costat d'elements expandits per la simbolització (p.ex. carreteres). Xarxes hidrogràfica: Se'n garanteix l'exactitud posicional en tots els elements. Xarxes ferroviària: Se'n garanteix l'exactitud posicional en tots els elements, tret quan hi ha concentració, que se'n fa generalització (p.ex. pati de vies).

Xarxa de carreteres: Per a la xarxa bàsica, es garanteix l'exactitud posicional dels eixos dels vials en un 95% dels casos; per a les xarxes comarcal i local, un 80%. Tanmateix, els eixos sempre es troben dins la posició real que ocupa el vial i, per tant, el desplaçament està dins dels marges de tolerància de l'escala. Es garanteix la representació de tots els revolts en els trams de carretera amb sinuositat.

Illes urbanes: Es representen en la seva forma i posició reals, però poden ser reduïdes per tal de garantir una distància mínima entre elements que permeti la percepció visual de l'estructura urbana de carrers. En els casos necessaris per l'escala també es fan agrupaments d'illes.

Límits administratius: S'adeqüen als elements altimètrics i planimètrics de referència, com ara carenes, hidrografia, etc.

En general: Quan hi ha concentració d'elements, es prioritza en funció de la jerarquia dels elements implicats. Els elements menys prioritaris poden perdre la posició real però se'n garanteix sempre la forma, orientació, distribució i posició relativa.

La distància mínima entre dos elements és de 0,2 mm (mínim per a la percepció visual).

Nivell de conformitat

La taxa d'error ha de ser com a màxim del 10% de punts dels elements captats.

6.4 Exactitud temporal

Exactitud del atributs temporals i de les relacions temporals entre objectes geogràfics.

- Validesa temporal: Validesa respecte al temps del conjunt de dades especificat a l'àmbit.
- Consistència temporal: Correcció de les ordenacions de successos o seqüències ordenades.

Nom	Conformitat al valor de domini.
Àlies	-
Element de qualitat	Exactitud temporal – Validesa temporal.
Mesura bàsica de qualitat	Indicador de correcció.

<i>Definició</i>	<i>Indicació de la conformitat del valor de domini d'un ítem</i>
<i>Descripció</i>	<i>Indicació de la vigència dels elements cartografiats a la data en què van ser capturats.</i>
<i>Tipus de valor de la qualitat</i>	<i>Booleà</i>
<i>Identificador de mesura (ISO 19157)</i>	<i>15</i>
<i>Àmbit d'avaluació</i>	<i>Catalunya.</i>
<i>Notes</i>	La informació planimètrica està actualitzada a la data de vol de les ortofotos utilitzades per a la realització o manteniment del MTC-50M, per norma, de l'any anterior o del mateix any que el de la publicació. En el cas concret de la xarxa de comunicacions, grans infraestructures, límits administratius i toponímia estan actualitzats a 2 mesos abans de la data de publicació.

<i>Nom</i>	<i>Ordre cronològic.</i>
<i>Àlies</i>	-
<i>Element de qualitat</i>	<i>Exactitud temporal – Consistència temporal.</i>
<i>Mesura bàsica de qualitat</i>	<i>Indicador d'error.</i>
<i>Definició</i>	<i>Indicació de l'ordenació incorrecta d'un succés respecte els altres successos.</i>
<i>Descripció</i>	<i>Indicació de que els elements cartografiats no són contemporanis els uns respecte dels altres, amb l'excepció de les infraestructures en fase de projecte o construcció.</i>
<i>Tipus de valor de la qualitat</i>	<i>Booleà</i>
<i>Identificador de mesura (ISO 19157)</i>	<i>159</i>
<i>Àmbit d'avaluació</i>	<i>Catalunya.</i>

Notes

La informació planimètrica està actualitzada a la data de vol de les ortofotos utilitzades per a la realització o manteniment del MTC-50M, per norma, de l'any anterior o del mateix any que el de la publicació.

En el cas concret de la xarxa de comunicacions, grans infraestructures, límits administratius i toponímia estan actualitzats a 2 mesos abans de la data de publicació.

6.5 Exactitud temàtica

Exactitud dels atributs quantitatius i el grau de correcció d'atributs no quantitatius, així com de la classificació dels objectes geogràfics i de les seves relacions.

- Correcció de la classificació: Comparació de les classes assignades als objectes geogràfics o als seus atributs amb l'univers de discurs (veritat terreny o dades de referència).

Nom	Taxa de classificació errònia.
Àlies	-
Element de qualitat	Exactitud temàtica – Correcció de la classificació.
Mesura bàsica de qualitat	Taxa d'error.
Definició	Número d'elements incorrectament classificats en relació al nombre total d'elements.
Descripció	Percentatge d'elements, captats per fotointerpretació, incorrectament classificats.
Tipus de valor de la qualitat	Real
Identificador de mesura (ISO 19157)	61
Àmbit d'avaluació	Catalunya.
Notes	L'error es concentra en elements on el context (cobertura vegetal, zones molt antropitzades) dificulta la identificació de certs elements, com ara camins i sèquies.
Nivell de conformitat	La taxa d'error ha de ser com a màxim del 3%.

7 Metadades

Les metadades del Mapa topogràfic de Catalunya 1:50 000 es generen a nivell de conjunt de dades i es creen d'acord amb el perfil IDEC (versió 4.0) de l'estàndard ISO 19115:2003. En elles s'informa sobre les dades, la qualitat de les dades, el sistema de referència i les pròpies metadades. S'elaboren en català, essent recomanable preparar també les versions en castellà i/o anglès per a assegurar la conformitat amb INSPIRE.

Les metadades estan agrupades en diferents seccions:

- Informació de les metadades, que proporciona informació sobre com aquestes s'han creat (idioma, data, norma i versió de l'estàndard a què són conformes, etc.).
- Informació de les dades, amb informació bàsica per a descriure-les (resum, propòsit, tipus de representació espacial, punt de contacte, manteniment, etc.).
- Informació de la qualitat de les dades, on es descriu l'origen de les dades, es fa referència als informes disponibles (si existeixen) i s'aporten els resultats de les mesures aplicades en la seva avaluació (definides a la secció 6).
- Informació de la representació espacial, que amplia la informació sobre la representació espacial.
- Informació del sistema de referència, on s'especifica el datum, sistema de referència i projecció del conjunt de dades.
- Informació del contingut, que descriu el catàleg d'objectes geogràfics.
- Informació sobre la distribució, que proporciona els detalls per a accedir al recurs i enumera els formats disponibles.

39

La descripció dels elements de metadades de cada secció i el seu contingut es defineix formalment a la versió del perfil IDEC mencionada.

Al catàleg de metadades de l'IDEC es troben publicades les corresponents al Mapa topogràfic de Catalunya 1:50 000.

8 Distribució

A partir del conjunt d'informació del Mapa topogràfic de Catalunya 1:50 000 es publiquen les sèries *Mapa topogràfic de Catalunya 1:50 000*, *Mapa comarcal de Catalunya 1:50 000* i *Atles topogràfic de Catalunya 1:50 000*. Cada sèrie té una unitat de distribució pròpia. Val a dir que sobre comanda, o per a usos específics, es poden publicar talls diferents dels especificats.

8.1 Sèries publicades del MTC50Mv51

8.1.1 Mapa topogràfic de Catalunya 1:50 000

La unitat de distribució de la sèrie *Mapa topogràfic de Catalunya 1:50 000* es correspon amb el tall geodèsic del Mapa Topográfico Nacional 1:50 000 (IGN), conegut com a "tall estàndard" del qual 90 fulls afecten Catalunya, totalment o

parcial; la seva numeració i denominació es poden veure a l'annex 1. Les coordenades de les cantonades del tall estàndard són les definides per al sistema de referència ED50, tant si és el mapa que es distribueix en sistema de referència ED50 com el transformat a ETRS89.

Aquesta sèrie es distribueix en format vectorial (DGN) i es pot descarregar des de la pàgina web de l'ICGC.

8.1.2 Mapa comarcal de Catalunya 1:50 000

La unitat de distribució de la sèrie *Mapa comarcal de Catalunya 1:50 000* és la comarca, és a dir que el continu geogràfic adopta una distribució en fulls seguint un tall geogràfic (1 full per comarca). Les zones representades no són quadrilàters regulars sinó trapezoides.

Aquesta sèrie es distribueix en format ràster (GeoTiff o MrSid) i es pot descarregar des de la pàgina web de l'ICGC. També es publica en suport paper (vegeu els annexos B i C).

8.1.3 Atles topogràfic de Catalunya 1:50 000

La unitat de distribució de l'*Atles topogràfic de Catalunya 1:50 000* és el territori de Catalunya, atès que l'escala 1:50 000 permet la representació de tot el territori de Catalunya en un sol volum, de 200 pàgines de cartografia a aquesta escala, seguint un tall aritmètic del continu cartogràfic.

L'Atles es distribueix en suport paper.

Tant l'Atles com el Mapa comarcal de Catalunya es poden adquirir en el Centre d'Atenció a l'Usuari de l'Institut Cartogràfic i Geològic de Catalunya, Parc de Montjuïc s/n, Barcelona i altres punts de venda de productes cartogràfics..

L'edició que es posa a la venda en el Centre d'Atenció a l'Usuari de l'ICGC és sempre l'última edició. Les edicions anteriors només són disponibles per a llur consulta, pública i gratuïta, a la Cartoteca de Catalunya, situada a la seu de l'Institut Cartogràfic i Geològic de Catalunya. La informació sobre les edicions descatalogades és disponible en el Catàleg de productes de l'ICGC, consultable en el Centre d'Atenció a l'Usuari o descarregable des del web.

8.2 Nomenclatura dels fitxers

La nomenclatura dels fitxers està documentada a les especificacions de cada format, atès que cada format en pot tenir una de pròpia.

8.3 Format "MicroStation Design File v7 (DGN)"

El format *MicroStation Design File v7 (DGN)* és un format d'arxiu informàtic propietari de dades espacials desenvolupat per la companyia Bentley Systems.

Les característiques tècniques específiques de la implementació del Mapa topogràfic de Catalunya 1:50 000 per al format DGN es descriuen en el document d'especificacions per a aquest format:

- *Especificacions per al format "MicroStation Design File v7 (DGN)" del Mapa topogràfic de Catalunya 1:50 000.*

8.4 Format GeoTIFF

Els fulls es generen amb programari propi. La versió del format s'indica al fitxer de metadades. Per garantir compatibilitat amb el major nombre de programaris possible, la informació per a la seva georeferenciació es proporciona de dues formes, internament a la capçalera i externament en un arxiu addicional. Per a més informació sobre el format consulteu <http://www.remotesensing.org/geotiff/spec/geotiffhome.html>.

mtc50mv51tf0f<id-full>st1r<revisió><correcció>.tif

on

<id-full>: és l'identificador del full (identificador comarcal).

<revisió>: >: és el número de *revisió* a què corresponen les dades del full (nn). La numeració s'inicia en 01.

<correcció>: és el dígit per indicar la *correcció*

8.5 Format MrSID

Aquest format, d'extensió *.sid*, és el format comprimit MrSID. La versió utilitzada d'aquest format s'especifica al fitxer de metadades mitjançant el seu número de generació. Es pren com a factor de compressió, el valor 10, que suporta georeferenciació en la pròpia capçalera i també via un arxiu addicional. Els fitxers MrSID estan georeferenciats i no tenen caràtula. Per a més informació sobre el format consulteu <http://www.lizardtech.com>.

La nomenclatura dels fitxers és la següent:

mtc50mv51sd0f<id-full>st1r<revisió><correcció>.sid

on els camps <id-full>, <revisió> i <correcció> tenen el significat descrit en l'apartat anterior.

41

9 Captació

La informació geogràfica descriu elements de la superfície terrestre amb la seva localització explícita, les seves característiques o atributs, les seves relacions amb altres elements i, sovint amb variables temporals. Aquesta informació, de caràcter natural o determinada per l'acció de l'home, és susceptible de ser cartografiada.

És en el procés de disseny del producte cartogràfic on es defineixen els conceptes i les relacions entre ells (selecció, classificació, jerarquia, prioritat, criteris d'edició, etc.) al mateix temps que es defineixen les fases de treball, les accions a executar i la representació de la informació, entre altres coses.

9.1 Fonts d'informació

Per a la captació de la informació s'utilitzen diverses fonts d'informació (fotointerpretació, bases de dades de l'ICGC, documentació, treball de gabinet, treball de camp, teledetecció) en funció del tipus d'informació que es vol recollir:

9.1.1 Altimetria

Les corbes de nivell són generades a partir d'una malla regular de punts de 15 x 15 m, extreta de la Base altimètrica de l'ICGC. Les cotes altimètriques provenen també de la mateixa base.

9.1.2 Planimetria

Els objectes reals provenen de la fotointerpretació d'ortofotos amb resolució del píxel d'1,8 m, 0,50 m i 0,25 m mitjançant la digitalització en pantalla i aplicant criteris de generalització. En casos concrets també s'utilitza fotografia aèria vertical de vols recents.

Quant a la informació de gabinet, les dades provenen de les diferents institucions oficials competents en cada matèria. Les relacionades amb la xarxa de carreteres provenen de les institucions públiques administradores: Direcció General de Carreteres del Departament de Política Territorial i Obres Públiques (DPTOP, a partir de 2011 Departament de Territori i Sostenibilitat), Generalitat de Catalunya, i Ministerio de Fomento, Gobierno de España; de les societats concessionàries de vies de peatge, o de diputacions i ens locals. Per a les carreteres franceses i andorranes s'han emprat les fonts oficials més recents disponibles. Per a la xarxa ferroviària les dades han estat aportades pels Ferrocarrils de la Generalitat de Catalunya i l'Administrador de Infraestructuras Ferroviarias (ADIF, des que les infraestructures han estat segregades del material rodant, gestionat per RENFE, Red Nacional de Ferrocarriles Españoles). Els senders de gran recorregut s'han extret de la informació proveïda per la Federació d'Entitats Excursionistes de Catalunya.

9.1.3 Límits

El límits provenen de:

- Límits municipals: base de límits municipals de l' ICGC a escala 1:50 000.
- Límits comarcals: divisió aprovada per la Generalitat de Catalunya. Llei 22/1987 de 16 de desembre (DOGC núm. 929, 18-12-87), Llei 5/1988 de 28 de març (DOGC núm. 992, 16-5-88) i Llei 3/1990 de 8 de gener (DOGC núm. 1243, 17-1-90).
- Límits de comunitat autònoma: formats a partir de la base de límits municipals de l'ICGC. Els de comunitats veïnes, són els legalment reconeguts, segons les institucions competents.

Pel que fa a la resta de límits:

- Límits provincials: no es representen els interns a Catalunya. Els externs reflecteixen llur delimitació legalment establerta en base a la delimitació municipal.
- Límits internacionals: els establerts pels convenis internacionals vigents.
- Parcs nacionals, naturals i altres àrees protegides: Departament de Medi Ambient i Habitatge (posteriorment Departament d'Agricultura, Ramaderia, Pesca, Alimentació i Medi Natural) de la Generalitat de Catalunya, per als parcs i espais gestionats per l'administració catalana.

9.1.4 Coberta vegetal

La coberta vegetal prové de la base de dades d'usos del sòl de Catalunya obtinguda per teledetecció.

9.1.5 Toponímia

La toponímia prové de la Base de noms geogràfics a escala 1:5000 de l'ICGC, elaborada a partir del recull de camp dut a terme entre els anys 1984 i 1995, i les

seves posteriors revisions i actualitzacions. La toponímia del MTC-50M conté la informació de la Base de dades de topònims 1:50 000, que inclou tota la informació del *Nomenclàtor oficial de toponímia major de Catalunya* (Generalitat de Catalunya, 2a ed. 2009), més altra informació toponímica normalitzada. La toponímia aranesa ha estat revisada pel Conselh Generau d'Aran.

La tipografia dels nuclis habitats és jerarquitzada per llur demografia, segons les dades més recents de l'Institut d'Estadística de Catalunya.

La nomenclatura de carreteres recull el que ha estat establert pel Decret 261/1999 i el Pla d'infraestructures del transport de Catalunya, de juliol 2006, per a les carreteres depenent de les administracions catalanes; i pel Real Decreto de 26-09-2003 per a la xarxa depenent del Ministerio de Fomento. Les carreteres andorranes i franceses estan retolades segons les fonts oficials més recents disponibles. La nomenclatura europea ha estat establerta el 1975, i reformada el 1992, per la Comissió Econòmica de les Nacions Unides per a Europa (UNECE). Els noms dels parcs i àrees naturals protegides han estat subministrats pel Departament de Medi Ambient i Habitatge (posteriorment Departament d'Agricultura, Ramaderia, Pesca, Alimentació i Medi Natural) Generalitat de Catalunya i per la Diputació de Barcelona.

L'origen precís de les bases i de les fonts documentals és consignat en les metadades corresponents a la unitat de distribució del mapa.

9.2 Procés de d'elaboració

El procés d'elaboració comprèn unes fases comunes (MTC-50M) i unes d'específiques en funció dels altres dos productes (MCC-50M ràster i MCC-50M imprès). La informació del MTC-50M es troba tota en els tres productes.

43

9.2.1 Fases del MTC-50M

Captació primària

Els elements a cartografiar són fotointerpretats sobre ortofotos amb resolució de píxel 1,8 m, 0,50 m o 0,25 m i digitalitzats en pantalla mitjançant el programari adient. El programari utilitzat és MicroStation v7, per al qual s'han adaptat i elaborat eines i menús específics. El format del fitxer digital és el MicroStation Design File (DGN). Els objectes són captats seguint els criteris de selecció i de generalització establerts per a l'escala, i que figuren en el diccionari.

Informació de gabinet

Per informació de gabinet s'entén tota aquella aportació cartogràfica que no procedeix de la fotointerpretació directa. Es poden distingir tres grans àmbits, en funció de llurs orígens:

- Bases i fitxers cartogràfics digitals: creats en el si de l'ICGC, com ara la Base altimètrica (corbes i cotes), base de vèrtexs, etc.
- Fonts documentals: documents en paper o digitals, propietat de l'ICGC o aconseguits *exprofesso* de fonts alienes. Entre ells cal destacar els projectes de vialitat i infraestructures. S'inclouen en aquest apartat les esmenes facilitades a través d'Internet, les quals són comprovades i verificades.

Edició

L'edició es realitza per tal de facilitar la lectura i comprensió dels elements del territori, un cop aplicada la simbologia i representació, evitant el solapament, l'acumulació d'informació en espais reduïts, col·lapse de línies, etc. A tal fi es tenen en compte els

atributs gràfics que constitueixen la simbologia final dels objectes, fent especial esment en l'amplada dels objectes línia. Les principals actuacions en aquesta fase són:

- Desplaçament i separació d'objectes
- Simplificació

Si bé aquestes actuacions van en detriment de l'exactitud posicional dels elements, fet que es produeix en un percentatge molt reduït, l'exactitud posicional és respectada per a la xarxa hidrogràfica, les línies fèrries i els vèrtexs geodèsics (veg. l'apartat Qualitat) . En qualsevol cas es mantenen les posicions dels objectes els uns respecte dels altres, llurs grandàries i llurs freqüències i densitats relatives.

Retolació

Els topònims han estat seleccionats en funció de l'escala i se situen en el fitxer digital mitjançant un programari específic desenvolupat per l'ICGC. L'locació es fa tenint en compte l'altimetria i la planimetria. En aquesta mateixa fase s'incorporen els altres textos, com ara punts quilomètrics o cotes altimètriques, que completen la retolació del mapa.

Control de qualitat

El control de qualitat contempla, d'una banda, el compliment dels paràmetres de precisió mètrica; d'una altra, la verificació dels conceptes, classificacions i jerarquitzacions, connexions, coherència i continuïtat territorial respecte el disseny conceptual definit; i també, els aspectes estètics (percepció visual) d'acord amb el disseny gràfic establert.

9.2.2 Fases del MCC-50M ràster

Generació dels PDF

Els arxius vectorials (DGN) del MCC-50M es transformen a pdf mitjançant un aplicatiu desenvolupat per a tal funció. En aquest aplicatiu es defineixen els elements continguts en el dgn i com es volen representar.

Preimpresió 1

Els arxius pdf generats es converteixen en fitxers propis de preimpresió sobre els quals s'apliquen efectes visuals per a la millora de la legibilitat: transparències, rebentat dels textos, etc.

Finalment el fitxer digital és convertit en una imatge ràster, en format GeoTiff o MrSid, per a la seva publicació digital, descarregable des del web de l'ICGC.

9.2.3 Fases del MCC-50M imprès

Preimpresió 2 i publicació

La versió impresa incorpora els elements perifèrics, com ara la caràtula i les portades. Un cop muntats tots els elements del mapa es realitza una prova impresa per a un últim control de qualitat, previ a la publicació.

L'arxiu és convertit al format tiff d'1 bit per a la seva impressió mitjançant la tècnica CTP (computer to plate). El full és finalment plegat i emmagatzemat o distribuït.

10 Manteniment

Cada dos anys es procedeix a una actualització general i exhaustiva de tot el mapa mitjançant la fotointerpretació d'ortofotos amb resolució de píxel 0,5 o 0,25 m. L'actualització general és l'ocasió per a introduir les modificacions que calgui en la llegenda o en els criteris de selecció i captació, que han de quedar reflectits en una revisió d'aquestes especificacions tècniques. Pel que fa a la xarxa de comunicacions, els projectes constructius, viaris o ferroviaris, i els canvis de nomenclatura són incorporats tan bon punt es disposa de la informació. Això permet la publicació i la reedició de mapes que reflecteixen els canvis més recents.

El grau d'actualització és heterogeni en funció de les capes d'informació i està determinat per la disponibilitat de nou vol i informació de gabinet. Tot i això, sobre tres capes sí que es fa de manera continuada: xarxa de comunicacions, límits administratius i toponímia.

També es reben aportacions i observacions per part dels usuaris de la cartografia i que, un cop analitzades, s'incorporen o no en el MTC-50M.

Atès l'origen de les fonts i llur àmbit competencial, l'actualització biennal i l'actualització continuada només són garantides per al territori de Catalunya.

La freqüència d'actualització, per tant, és coherent amb el contingut del Decret 62/2010, de 18 de maig, pel qual s'aprova el PCC, en què s'estableix una periodicitat màxima aconsellable d'actualització de 2 anys.

11 Representació

L'objecte és la figura geomètrica que representa l'element geogràfic. Un element geogràfic pot ésser representat per un sol objecte o per una combinació d'ells, de geometries i grafismes independents, en funció de llur grandària o de llur complexitat. I, inversament, un mateix objecte pot representar diversos elements del món real, si aquests comparteixen característiques comunes o assimilables.

Hi ha uns tipus d'objectes geogràfics que es representen mitjançant signes convencionals i uns altres que es representen mitjançant textos (retolació). i finalment uns altres que es representen mitjançant pictogrames (informació turística):

- **Signes convencionals:** objectes geogràfics de tipus topogràfic i administratiu, que responen a les geometries punt, línia i polígon, i que estan representats al mapa mitjançant símbols, estils de línia i colors convencionals.
- **Textos (retolació):** objectes geogràfics, que poden referir-se a elements puntuals, lineals o superficials, i que estan representats al mapa mitjançant textos. Aquests elements poden complementar elements considerats signes convencionals (per exemple el nom d'una *Edificació aïllada* o d'una *Fàbrica, nau, granja*), però també poden representar l'objecte geogràfic per si mateixos (per exemple un *Massís, serra* o un *Pic, cim, turó*).

11.1 Relació entre geometria i representació

- **Punt:** la geometria puntual es representa mitjançant símbols. El símbol és una representació icònica d'un element, la grandària o la natura del qual no és representable mitjançant altres geometries. La forma i la grandària del símbol és uniforme i no representa a escala l'element cartografiat. Pot ser un símbol figuratiu, aquell el disseny del qual és un esquema simplificat de l'objecte real (església, cementiri, bassa, etc.) i és fàcilment identificable sense el recurs a la llegenda, o abstracte, el disseny i la forma del qual són arbitraris i la relació amb l'element és fruit d'una convenció (signe convencional).
- **Línia:** la geometria en línia pot adoptar diverses representacions simbòliques amb la combinació de diversos recursos gràfics: color, amplada, continuïtat/discontinuitat, patró o *pattern*. Les amplades de les línies són directament proporcionals a la importància de l'objecte en el seu context, però no són una representació a escala de l'amplada real de l'element. Representa elements del món real que adopten un aspecte lineal (rius, vials, etc.). També es pot utilitzar per a delimitar àrees o polígons.
- **Polígon:** el polígon pot ser completat amb colors interiors, trames i patrons (*patterns*). S'utilitza per a representar elements del món real que es perceben com a àrees o que, per llur grandària, poden ser representats a escala.

11.2 La representació dels textos

El text és format per una lletra o una xifra o per un conjunt de lletres i/o xifres que aporten informació a l'element geogràfic i cartogràfic, i també a àrees determinades. Està incorporat en la toponímia del mapa, noms propis dels indrets i elements del món real cartografiats, juntament amb la resta de textos informatius, a vegades en forma de sigles i/o acrònims, com ara nomenclatura de carreteres, línies elèctriques, etc.

Els textos són classificats geogràficament a partir d'una codificació que identifica l'element geogràfic designat. A cada classe li correspon una codificació tipogràfica, consistent en un tipus de lletra i un cos específic.

No sempre hi ha una correspondència entre un objecte i un text. Molts objectes no tenen text relacionat, perquè no cal que el portin, i molts textos no fan referència a cap objecte representat de manera explícita, com ara serres i paratges.

11.3 Propietats de representació

Les propietats de representació dels elements, que coincideixen amb les propietats escollides per a la seva classificació, estan documentades en les fitxes dels objectes geogràfics del Diccionari. Els paràmetres principals que s'apliquen són:

- **color:** serveix per a diferenciar línies, polígons o símbols que tenen la mateixa forma, per associar l'element gràfic a l'element real i per aplicació de criteris convencional/oficial de certs grups d'elements (p.ex. classificació de xarxa de carreteres)
- **amplada:** s'utilitza per a categoritzar línies d'una mateixa capa d'informació, segons la seva importància. També per destacar elements d'interès temàtic.
- **intermitència:** trenca la continuïtat d'una línia, tot convertint-la en una seqüència ordenada de segments i/o punts. Pot formar part de la jerarquització

d'un grup d'elements i també per comunicar provisionalitat (p.ex. carreteres en construcció i/o projecte)

- **pattern**: es tracta d'un element gràfic, en forma de trama o símbol, que s'afegeix, de manera regular o seqüencial, a un objecte línia o polígon, per tal d'indicar o reforçar el significat de l'element.
- **símbol puntual**: s'utilitza per indicar la situació d'un element sense extensió o que aquest no pot ser representat a escala. També s'utilitza per informar visualment, mitjançant el seu disseny, de continguts temàtics.

Aquests recursos gràfics no són excloents i un mateix objecte pot utilitzar-ne una combinació de dos o més.

A Annex: Diccionari d'elements topogràfics

El Diccionari d'elements topogràfics recull les fitxes amb la descripció dels elements representats en el Mapa topogràfic de Catalunya 1:50 000. A continuació es mostra un exemple de fitxa:

Capçalera de la pàgina

Definició de l'objecte

Àmbit	Comunicacions
Objecte	Passatge
Situació a la llegenda	C4
Definició	Estructura sobre un viari on es percep la taxa que dona dret a circular-hi.
Geometria	Símbols: Passatge troncal Passatge en anella
Existència	Real
Font	Fotointerpretació
Selecció i captació	Es capten tots.
Edició	Es col·loca perpendicular a l'axi del viari.
Observacions	Aquest concepte engloba tant els passatges que pertanyen l'import com els que l'import no té. El símbol representa l'estructura fixa sobre el viari i no el tipus tarifari (permanent, estacional, selectiu, etc.).

Coordenades UTM, ED50

Exemple de fotointerpretació, procedent de l'Ortofoto de Catalunya 1:5 000

Extracció 1:1 d'una àrea de 5 x 5 km d'una edició recent del Mapa comarcal de Catalunya 1:50 000

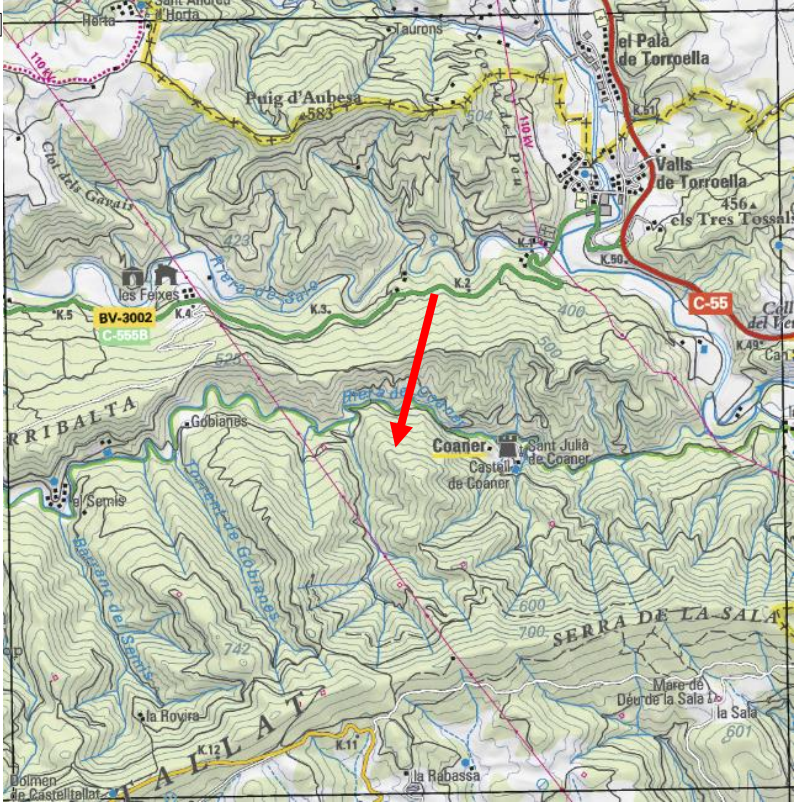
Esquema ampliat amb les mides i els colors de cada objecte

Número de pàgina

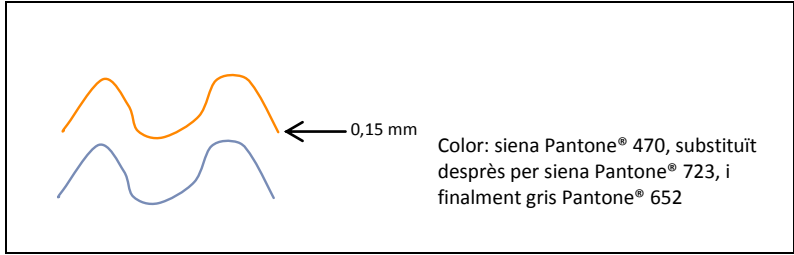
Àmbit	Orografia i vèrtexs
Objecte	Corba de nivell mestra
Codi	A1
Definició	Línia que uneix punts de la mateixa altitud sobre el nivell de la mar, de valor arrodonit i múltiple de l'equidistància entre les corbes ordinàries.
Existència	Virtual.
Geometria	Línia.
Font	Generades automàticament a partir de l'altitud 0 mitjançant interpolació sobre el model triangular d'elevacions del terreny.
Selecció i captació	Es considera corba mestra aquella l'altitud de la qual és múltiple de 100 m.
Edició	Les corbes de nivell són editades per tal d'eliminar les distorsions conseqüents a la generació automàtica, adequar-les a l'escala de representació o reflectir els canvis topogràfics esdevinguts posteriorment a la creació del model (activitats extractives i infraestructures).
Observacions	

390

4635



(Extracte 1:1 del Mapa comarcal del Solsonès 1:50 000, 6a edició, 2010)

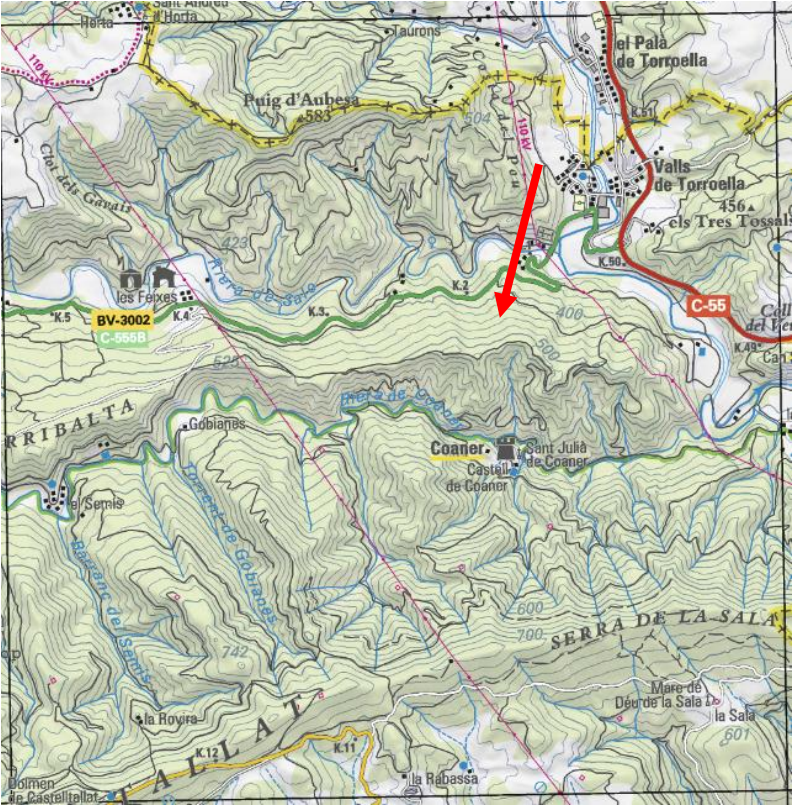


Objecte no procedent de fotointerpretació

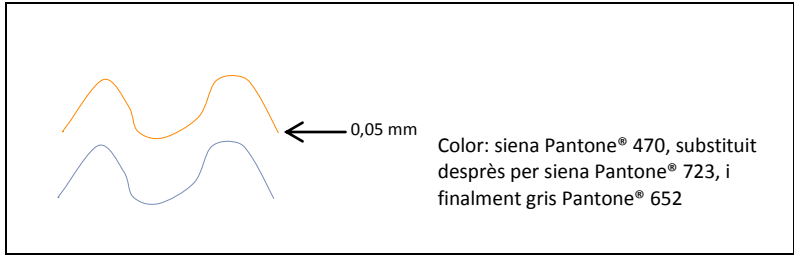
Àmbit	Orografia i vèrtexs
Objecte	Corba de nivell
Codi	A2
Definició	Línia que uneix punts de la mateixa altitud sobre el nivell de la mar.
Geometria	Línia.
Existència	Virtual.
Font	Generades automàticament a partir de l'altitud 0 mitjançant interpolació sobre el model triangular d'elevacions del terreny.
Selecció i captació	Se situa una corba de nivell en els punts l'alçada dels quals és múltiple de 20 m.
Edició	Les corbes de nivell són editades per tal d'eliminar les distorsions conseqüents a la generació automàtica, adequar-les a l'escala de representació o reflectir els canvis topogràfics esdevinguts posteriorment a la creació del model (activitats extractives i infraestructures).
Observacions	

390

4635



(Extracte 1:1 del Mapa comarcal del Solsonès 1:50 000, 6a edició, 2010)

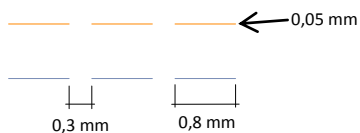


Objecte no procedent de fotointerpretació

Àmbit	Orografia i vèrtexs
Objecte	Corba de nivell auxiliar
Codi	A3
Definició	Línia que uneix punts de la mateixa altitud sobre el nivell de la mar, que s'afegeix entre dues corbes de nivell normals quan la separació entre aquestes és massa gran per a una representació cartogràfica clara.
Geometria	Línia.
Existència	Virtual.
Font	Generada automàticament mitjançant la intercalació equidistant d'una línia entre dues corbes de nivell.
Selecció i captació	Es col·loca en terrenys molt plans, on les corbes de nivell són escasses.
Edició	Les corbes de nivell són editades per tal d'eliminar les distorsions conseqüents a la generació automàtica, adequar-les a l'escala de representació o reflectir els canvis topogràfics esdevinguts posteriorment a la creació del model (activitats extractives i infraestructures).
Observacions	

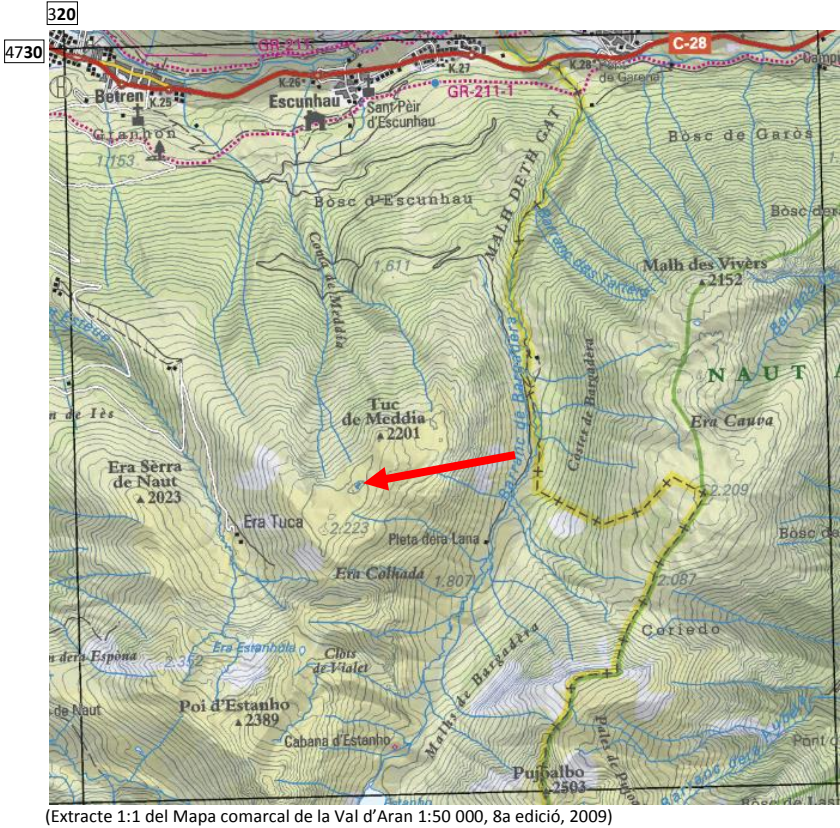
No aplicat en les edicions actuals

Objecte no procedent de fotointerpretació

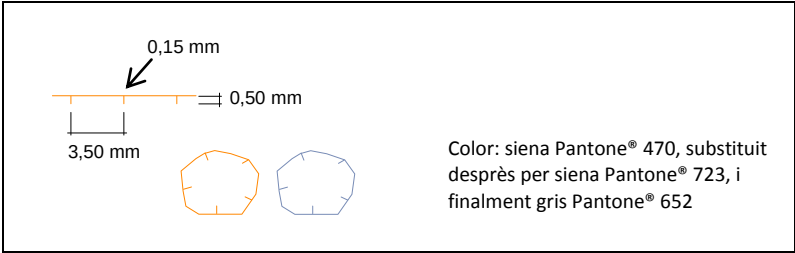


Color: siena Pantone® 470, substituït després per siena Pantone® 723, i finalment gris Pantone® 652

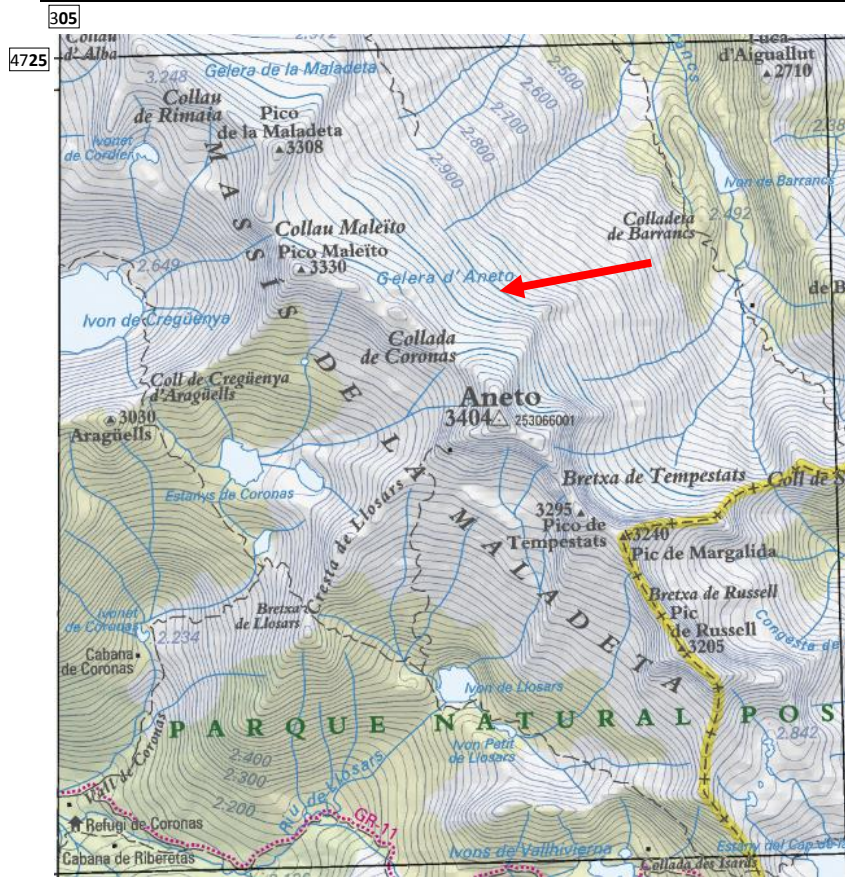
Àmbit	Orografia i vèrtexs
Objecte	Corba de depressió
Codi	A4
Definició	Línia que uneix punts de la mateixa altitud sobre el nivell de la mar i que està situada per sota del terreny circumdant.
Geometria	Línia.
Existència	Virtual.
Font	Generades automàticament a partir de l'altitud 0 mitjançant interpolació sobre el model triangular d'elevacions del terreny.
Selecció i captació	Per anàlisi de la seva situació relativa es determina si una corba és de depressió.
Edició	Les corbes de nivell són editades per tal d'eliminar les distorsions conseqüents a la generació automàtica, adequar-les a l'escala de representació o reflectir els canvis topogràfics esdevenuts posteriorment a la creació del model (activitats extractives i infraestructures). Un cop determinat el caràcter de corba de depressió es procedeix a la seva requalificació per tal de simbolitzar-la convenientment.
Observacions	



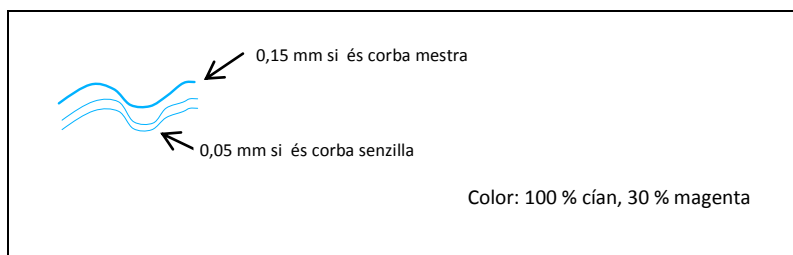
Objecte no procedent de fotointerpretació



Àmbit	Orografia i vèrtexs
Objecte	Corba de nivell en gelera
Codi	A5-1. Corba de nivell en gelera - mestra A5-2. Corba de nivell en gelera - senzilla
Definició	Línia sobre gelera que uneix punts de la mateixa altitud sobre el nivell de la mar.
Geometria	Línia.
Existència	Virtual.
Font	Generades automàticament a partir de l'altitud 0 mitjançant interpolació sobre el model triangular d'elevacions del terreny.
Selecció i captació	Per fotointerpretació es determina si una corba de nivell travessa una gelera.
Edició	Les corbes de nivell són editades per tal d'eliminar les distorsions conseqüents a la generació automàtica, adequar-les a l'escala de representació o reflectir els canvis topogràfics esdevinguts posteriorment a la creació del model (activitats extractives i infraestructures). Un cop determinat el caràcter de corba en gelera es procedeix a la seva requalificació per tal de simbolitzar-la convenientment.
Observacions	



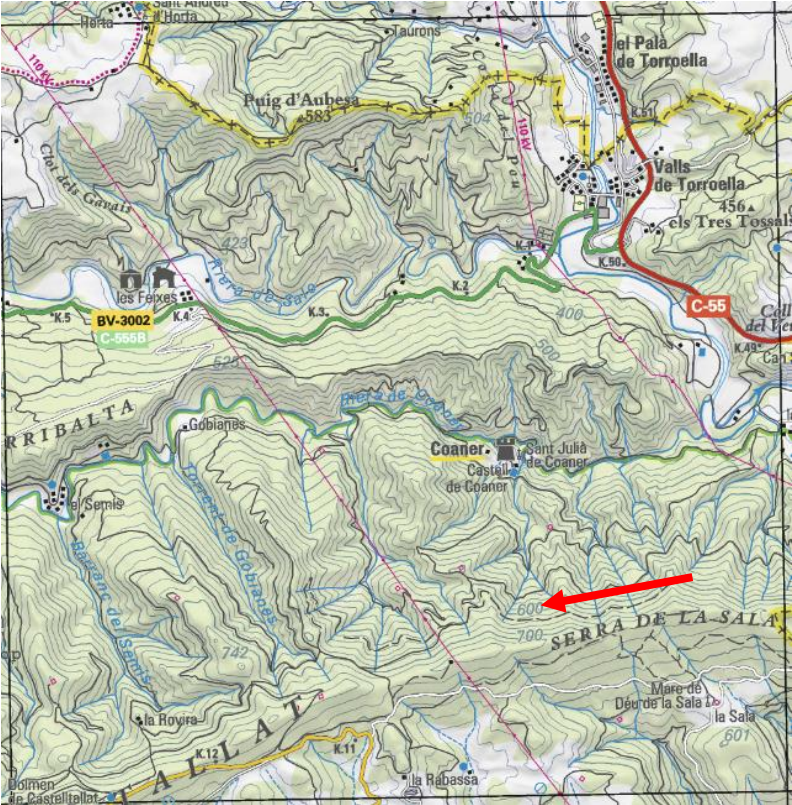
(Extracte 1:1 del Mapa Comarcal de l'Alta Ribagorça, 1:50 000, 6a edició, 2009)



Àmbit	Orografia i vèrtexs
Objecte	Cota
Codi	A6
Definició	Valor numèric que se situa damunt d'una corba de nivell o seguint-ne el traç i que indica la seva alçada.
Geometria	Punt (Text).
Existència	Virtual.
Font	Text generat automàticament a partir del modelat digital del terreny.
Selecció i captació	De generació automàtica en corbes de nivell mestres.
Edició	Es poden desplaçar, o suprimir, en funció de la disponibilitat d'espai respecte de la planimetria i la toponímia. Alguns rètols, torts arran de la generació automàtica, han de ser editats per a situar-los correctament sobre llur corba.
Observacions	

390

4635



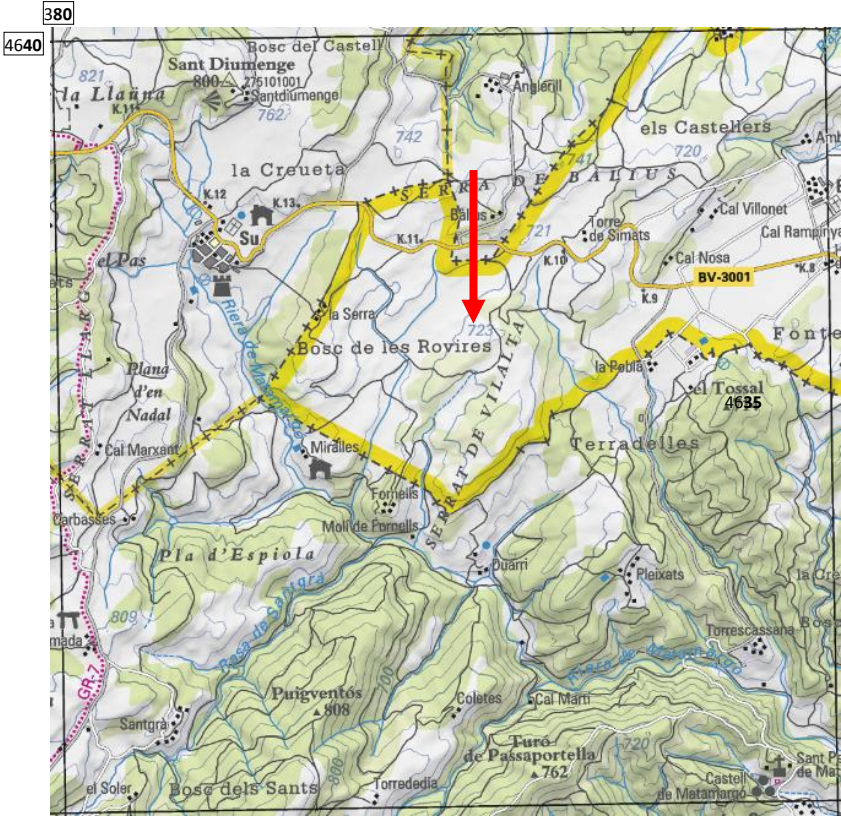
(Extracte 1:1 del Mapa comarcal del Solsonès 1:50 000, 6a edició, 2010)

Objecte no procedent de fotointerpretació

700
700

Color: siena Pantone® 470, substituït després per siena Pantone® 723, i finalment gris Pantone® 652
Tipografia: helvetica cursiva, cos 6

Àmbit	Orografia i vèrtexs
Objecte	Cota altimètrica
Codi	A8
Definició	Punt del territori l'alçada del qual, no identificada per una corba de nivell, interessa de saber.
Geometria	Punt / Punt (Text).
Existència	Virtual.
Font	Alçada calculada automàticament a partir del Model digital del terreny.
Selecció i captació	La selecció dels punts es fa en funció del context geogràfic (turons, colls, cruïlles, etc.) i de l'absència de referències altimètriques properes (corbes de nivell, pics, etc.).
Edició	El text es pot desplaçar per tal de no trepitjar elements de la planimetria o de la toponímia.
Observacions	



(Extracte 1:1 del Mapa comarcal del Solsonès 1:50 000, 6a edició, 2010)

0,40 mm

253

Ø= 0,20 mm

0,20 mm

Color: siena Pantone® 470, substituït després per siena Pantone® 723, i finalment gris Pantone® 652

Tipografia: helvetica cursiva, cos 6

Objecte no procedent de fotointerpretació

Àmbit	Orografia i vèrtexs
Objecte	Vèrtex geodèsic i identificador
Codi	A9
Definició	Punt del terreny, les coordenades i l'alçada del qual són valors de referència, i assenyalat amb una fita reglamentària.
Geometria	Punt / Punt (Text).
Existència	Real.
Font	Base de vèrtexs de l'ICGC.
Selecció i captació	Incorporació automàtica a partir de la base de vèrtexs.
Edició	El text de l'identificador es pot desplaçar per a facilitar-ne llur llegibilitat. La situació del símbol no es pot modificar en cap cas.
Observacions	

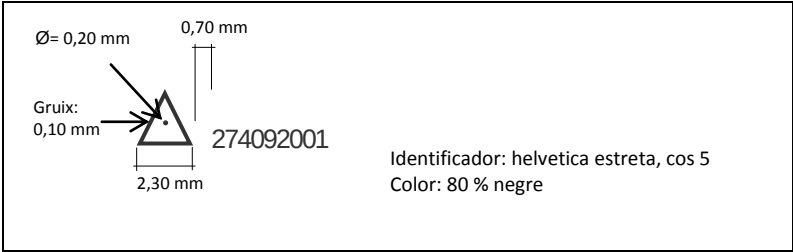
375

4665



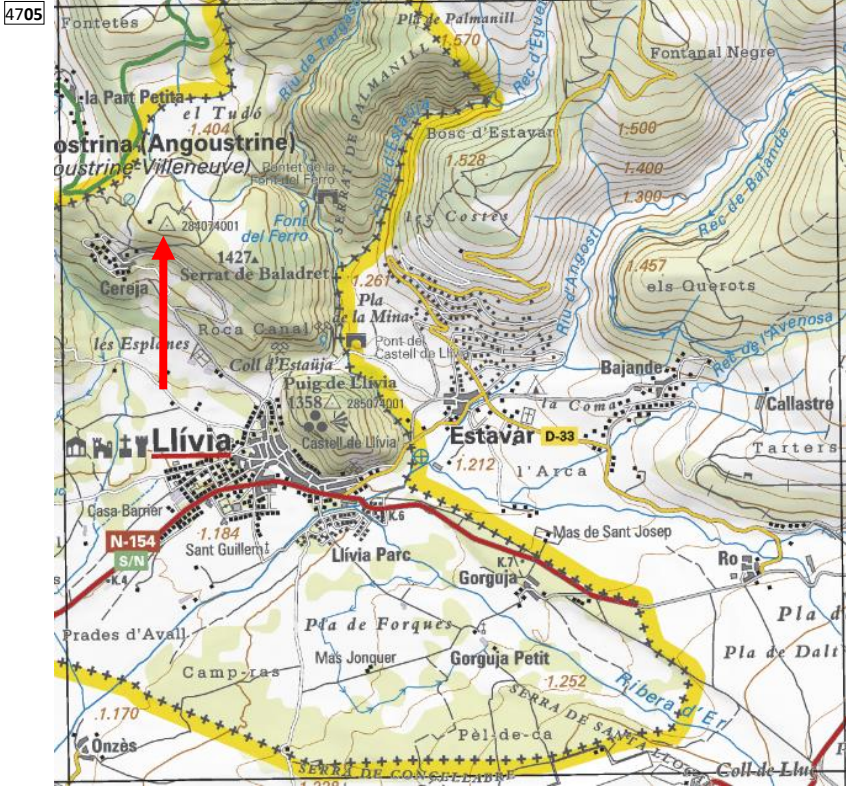
(Extracte 1:1 del Mapa comarcal del Solsonès 1:50 000, 6a edició, 2010)

Objecte no procedent de fotointerpretació



Àmbit	Orografia i vèrtexs
Objecte	Estació fiducial GPS
Codi	A10
Definició	Estació que rep el senyal dels satèl·lits del sistema GPS i les coordenades de la qual són valors de referència per a la correcció diferencial de dades GPS d'usuari.
Geometria	Punt.
Existència	Real.
Font	Xarxa Catnet de l'ICGC.
Selecció i captació	Hi figuren totes.
Edició	El text de l'identificador es pot desplaçar per a facilitar-ne llur llegibilitat. La situació del símbol no es pot modificar en cap cas.
Observacions	

415



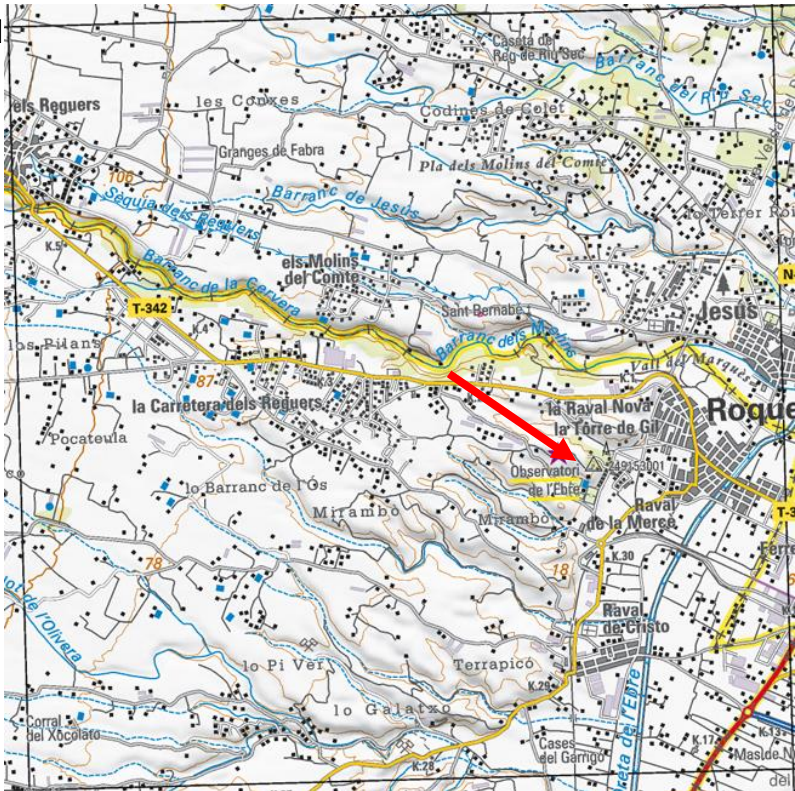
Objecte no procedent de fotointerpretació



Àmbit	Orografia i vèrtexs
Objecte	Xarxa astronòmica
Codi	A11
Definició	Estació les coordenades de la qual han estat calculades per mitjans astronòmics i que serveixen de valors de referència.
Geometria	Punt.
Existència	Real.
Font	Base de vèrtexs de l'ICGC.
Selecció i captació	Hi figuren totes.
Edició	El text de l'identificador es pot desplaçar per a facilitar-ne llur llegibilitat. La situació del símbol no es pot modificar en cap cas.
Observacions	

285

4625



(Extracte 1:1 del Mapa comarcal del Baix Ebre 1:50 000, 5a edició, 2006)

Objecte no procedent de fotointerpretació

1,50 mm

2 mm

1 mm

0,10 mm

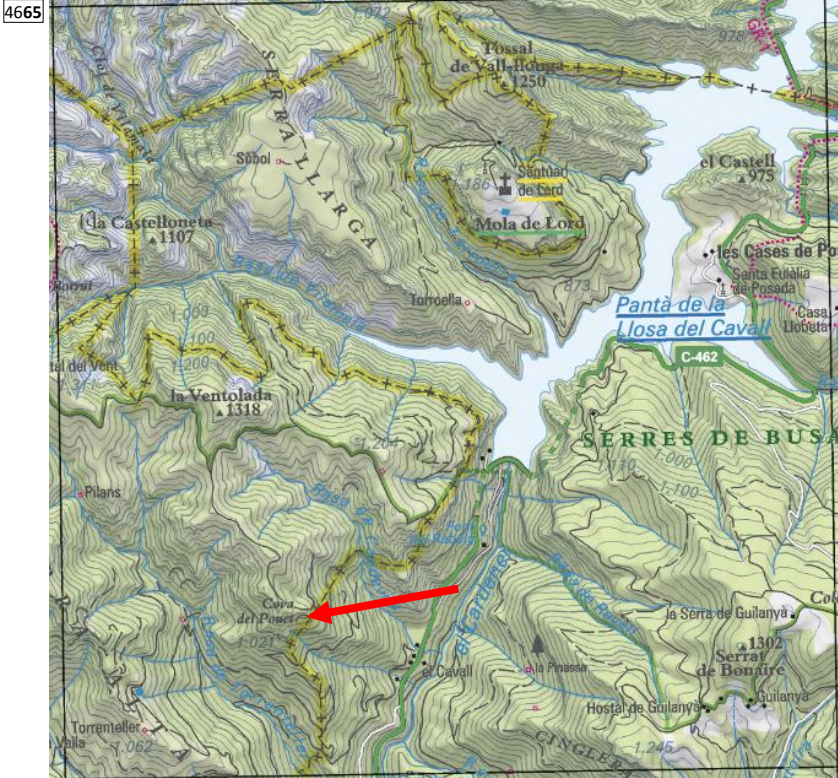
Gruix:

Color: 80 % negre

Per al color, mides i identificador del vèrtex, vegeu pàg. 19

Àmbit	Orografia i vèrtexs
Objecte	Cova
Codi	A12
Definició	Cavitat subterrània més o menys profunda, de desenvolupament més aviat horitzontal, generalment originada per processos càrstics.
Geometria	Punt.
Existència	Real.
Font	Documentació o toponímia.
Selecció i captació	Aquelles amb significació geològica, turística o cultural que són documentades o inventariades.
Edició	Es pot desplaçar el símbol per tal que no se superposi a altres elements de la planimetria.
Observacions	En zones càrstiques es pot generalitzar la presència de símbols, si són massa nombrosos.

380

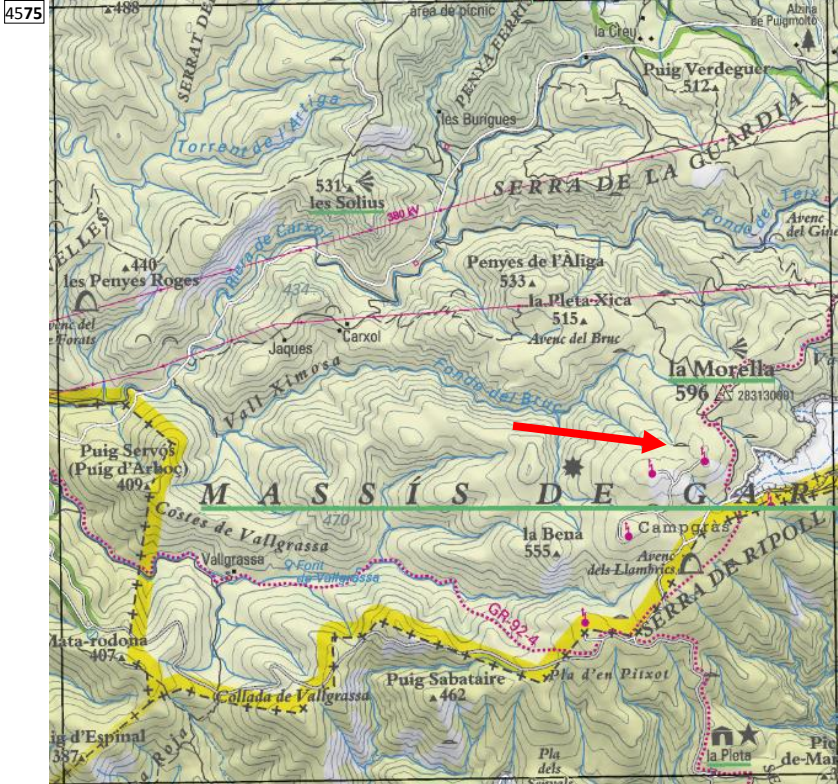


(Extracte 1:1 del Mapa comarcal del Solsonès 1:50 000, 6a edició, 2010)

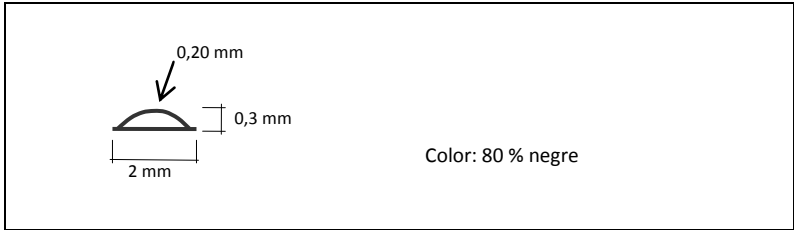


Àmbit	Orografia i vèrtexs
Objecte	Avenc
Codi	A13
Definició	Cavitat oberta en un terreny calcari per dissolució i eixamplament d'una fissura, generalment en forma de pou vertical o subvertical.
Geometria	Punt.
Existència	Real.
Font	Documentació o toponímia.
Selecció i captació	Aquells amb significació geològica, turística o cultural que són documentats o inventariats.
Edició	Es pot desplaçar el símbol per tal que no se superposi a altres elements de la planimetria.
Observacions	En zones càrstiques es pot generalitzar la presència de símbols, si són massa nombrosos.

405



(Extracte 1:1 del Mapa comarcal del Garraf 1:50 000, 6a edició, 2009)

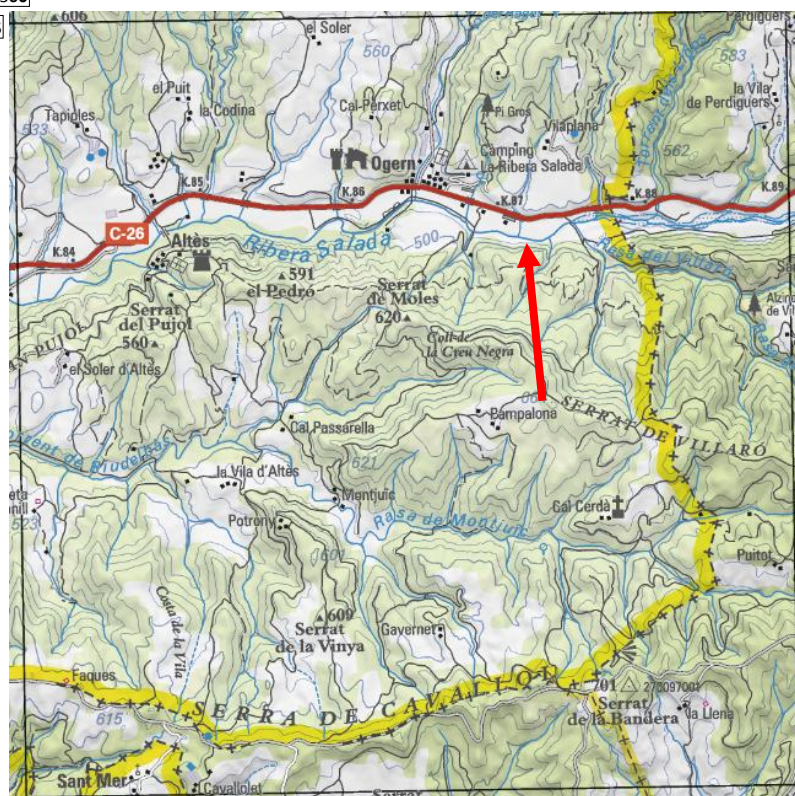


Objecte no procedent de fotointerpretació

Àmbit	Hidrografia
Objecte	Riu, riera, torrent
Codi	A14
Definició	Curs natural d'aigua de caràcter permanent, estacional o esporàdic.
Geometria	Línia / Polígon.
Existència	Real.
Font	Fotointerpretació.
Selecció i captació	Tots els que són identificats sense dubtes i tenen una longitud mínima de 500 m. Si l'amplada del curs és inferior a 20 m, es capta solament l'eix. Si és superior, es capten els dos marges, sense eix. En un mateix curs poden alternar trams línia amb trams de doble marge. No es capta quan se soterra en zones urbanes.
Edició	Ha de mantenir la seva mètrica i la seva exactitud posicional. Només s'edita si és impossible de desplaçar altres objectes de la planimetria que se superposen.
Observacions	La representació és independent del règim hídric del curs i no pressuposa la presència d'aigua a data de vol. Les illes fluvials es formen amb la línia del riu de doble marge, tancada amb si mateixa formant un polígon. Es capten totes les que superen els 10 m d'eix menor.

360

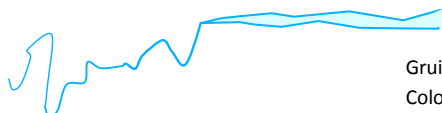
4655



(Extracte 1:1 del Mapa comarcal del Solsonès 1:50 000, 6a edició, 2010)

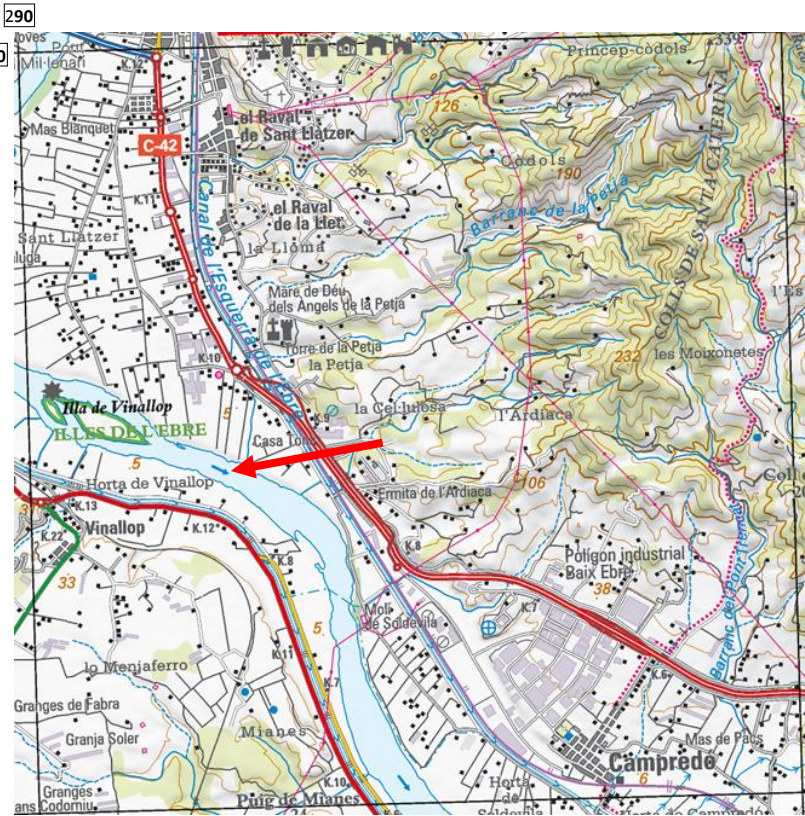


Ortofoto de Catalunya 1:5 000, vol juliol 2009, edició 2010



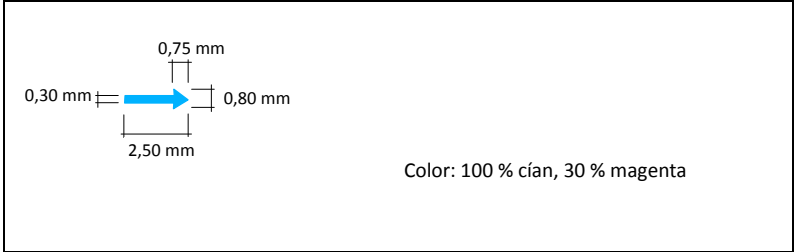
Gruix de línia: 0,25, 0,20 i 0,15 mm
Color: 100 % cian, 30 % magenta
Perfil doble marge: 0,10 mm
Color fons doble marge: 15 % cian

Àmbit	Hidrografia
Objecte	Riu navegable
Codi	A15
Definició	Caràcter d'un riu permanent, la fondària i el cabal del qual permet la navegació.
Geometria	Punt.
Existència	Virtual.
Font	Documentació.
Selecció i captació	El símbol es col·loca de manera regular per a indicar el caràcter de navegabilitat del riu.
Edició	El sentit de les fletxes ha de ser en direcció al corrent. Les fletxes no han de trepitjar els elements planimètrics presents en el riu, com ara els límits administratius o els ponts.
Observacions	S'entén per navegabilitat d'un riu la que permet la circulació regular de naus, a motor o vela, amb calat i no sols pneumàtiques.



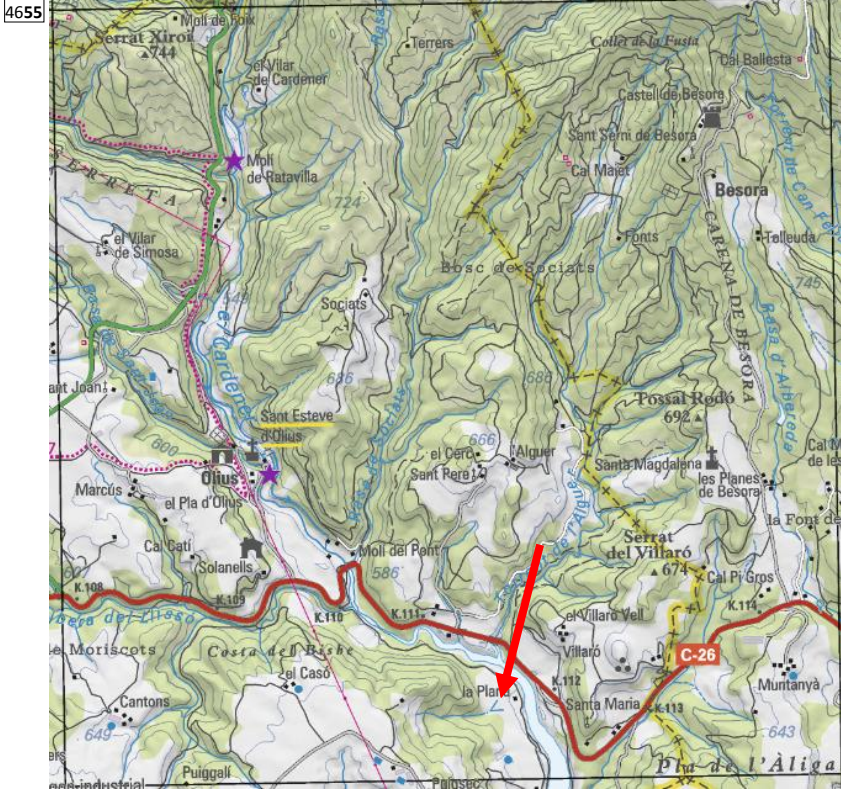
(Extracte 1:1 del Mapa comarcal del Baix Ebre 1:50 000, 5a edició, 2006)

Objecte no procedent de fotointerpretació



Àmbit	Hidrografia
Objecte	Punt de pèrdua de drenatge
Codi	A16
Definició	Punt del terreny a partir del qual no es pot identificar la continuïtat d'un curs d'aigua.
Geometria	Punt.
Existència	Virtual.
Font	Fotointerpretació.
Selecció i captació	En aquells cursos fluvials on no es pot reconstruir la continuïtat teòrica del llit.
Edició	El símbol s'ha de girar de manera a alinear-lo amb l'eix del riu.
Observacions	

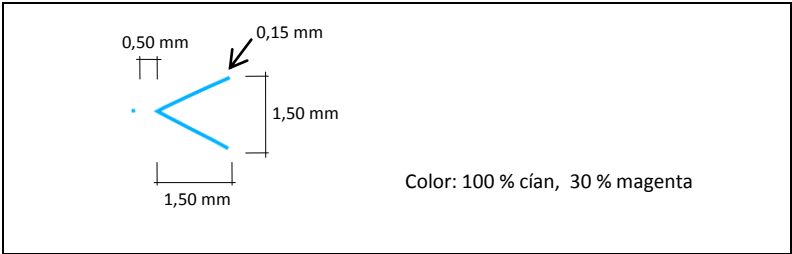
380



(Extracte 1:1 del Mapa comarcal del Solsonès 1:50 000, 6a edició, 2010)



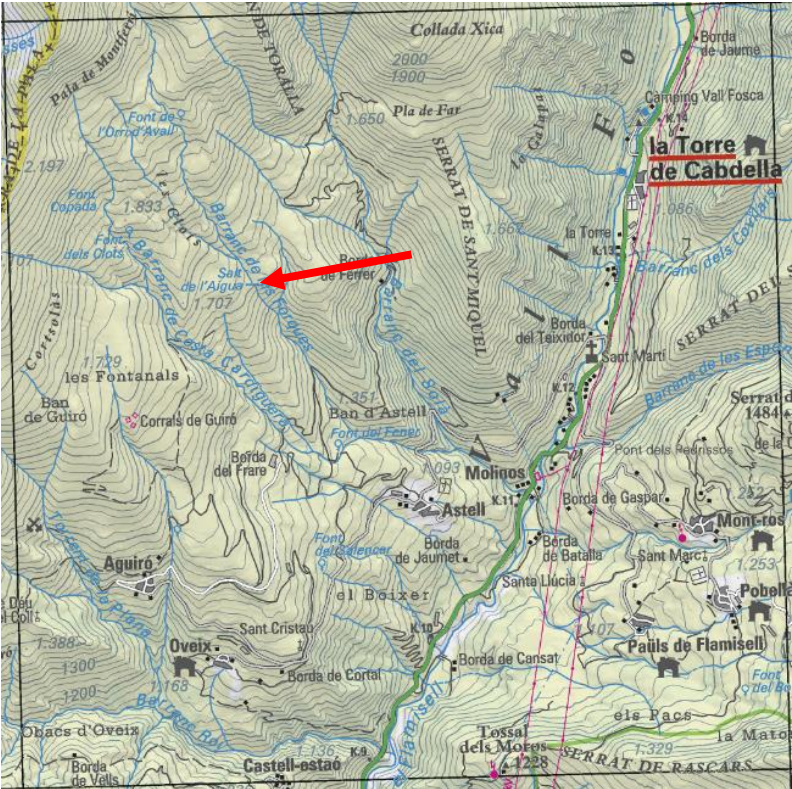
Ortofoto de Catalunya 1:5 000, vol abril 2009, edició 2010



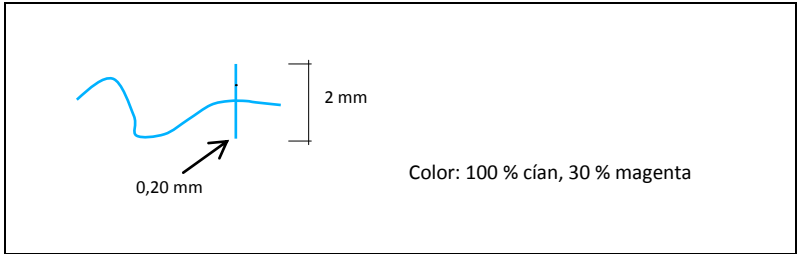
Àmbit	Hidrografia
Objecte	Saltant
Codi	A17
Definició	Caiguda d'un curs fluvial per discontinuïtat sobtada del pendent.
Geometria	Punt.
Existència	Real.
Font	Toponímia.
Selecció i captació	Els que tenen significació topogràfica o toponímica, que són documentats o inventariats.
Edició	S'ha de situar perpendicularment a l'eix del riu.
Observacions	La representació en el mapa publicat és independent del règim hídric del curs i no pressuposa la presència d'aigua a data de vol.

330

4700

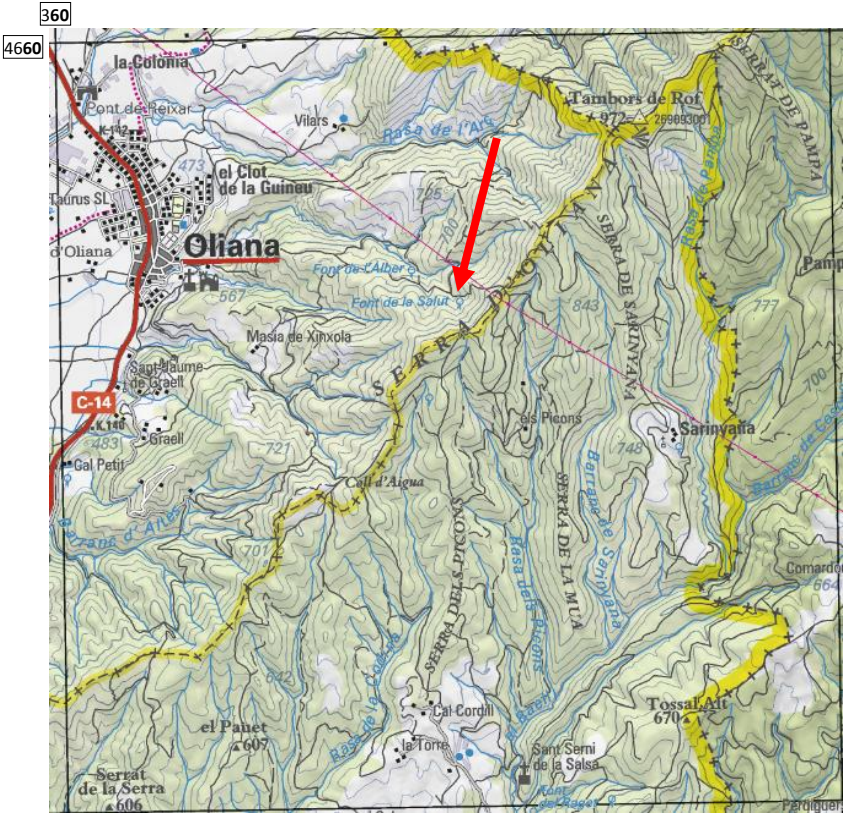


(Extracte 1:1 del Mapa Comarcal de l'Alta Ribagorça, 1:50 000, 6a edició, 2009)

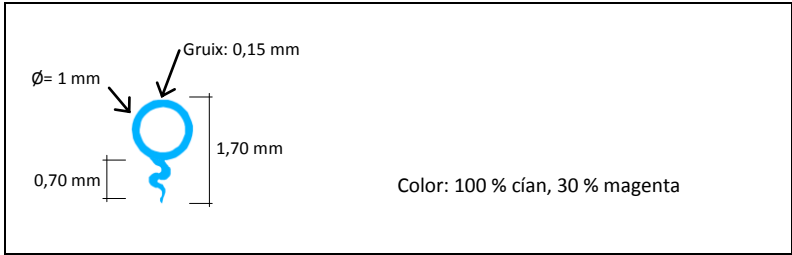


Objecte no procedent de fotointerpretació

Àmbit	Hidrografia
Objecte	Font, deu
Codi	A18
Definició	Font: eixida natural d'aigua subterrània en un punt de la superfície terrestre. Deu: aflorament d'aigua a la superfície originada en produir-se la intersecció d'una capa aquífera amb aquesta superfície.
Geometria	Punt.
Existència	Real.
Font	Toponímia.
Selecció i captació	Els que tenen significació topogràfica o toponímica, que són documentats o inventariats.
Edició	Es pot moure el símbol per tal que no se superposi a altres elements de la planimetria.
Observacions	Atesa la seva significació local, confirmada per la toponímia, l'absència d'aigua, temporal o no, no altera el caràcter d'aquest objecte.



(Extracte 1:1 del Mapa comarcal del Solsonès 1:50 000, 6a edició, 2010)

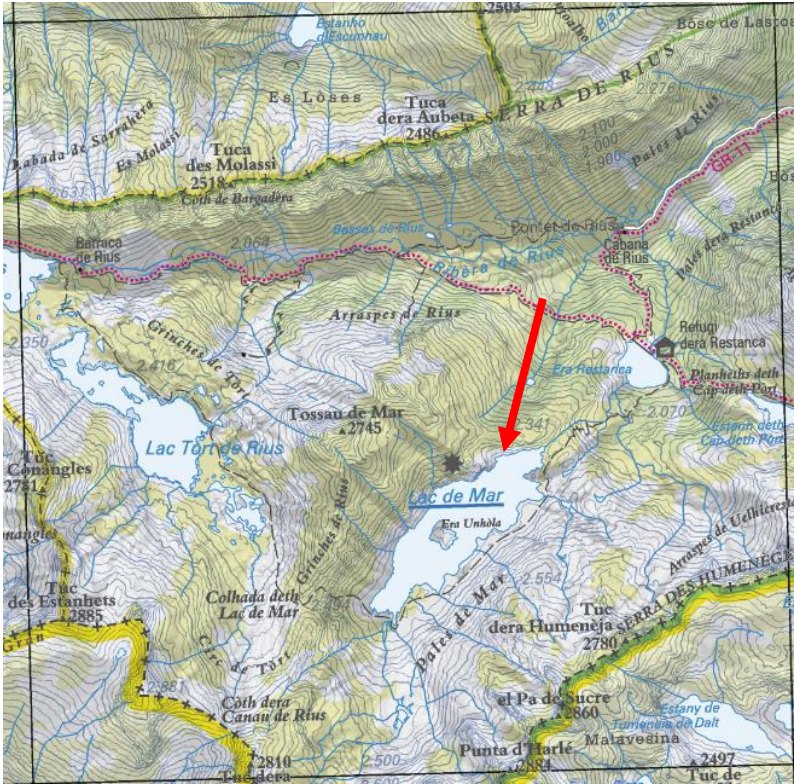


Objecte no procedent de fotointerpretació

Àmbit	Hidrografia
Objecte	Estany
Codi	A19
Definició	Extensió natural d'aigua continental rodejada de terres.
Geometria	Polígon.
Existència	Real.
Font	Fotointerpretació.
Selecció i captació	Es capta l'extensió real de les aigües a data de vol. Per a l'extensió màxima, vegeu l'objecte "Estany no permanent, aigües màximes". Es capten tots a partir de 250 m ² .
Edició	Ha de mantenir la seva mètrica. Només s'edita si és impossible de desplaçar altres objectes de la planimetria que se superposen.
Observacions	Els estanys naturals l'extensió dels quals ha estat acrescuda mitjançant una resclosa conserven llur caràcter natural.

320

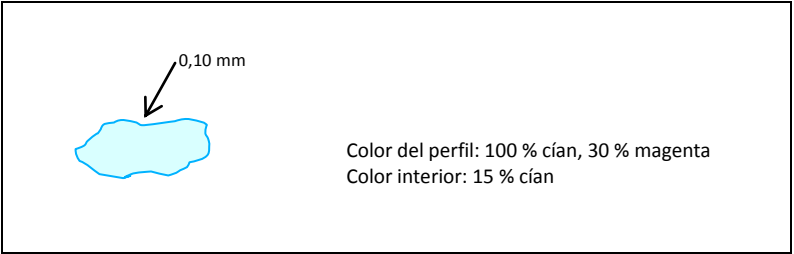
4725



(Extracte 1:1 del Mapa comarcal de la Val d'Aran 1:50 000, 8a edició, 2009)



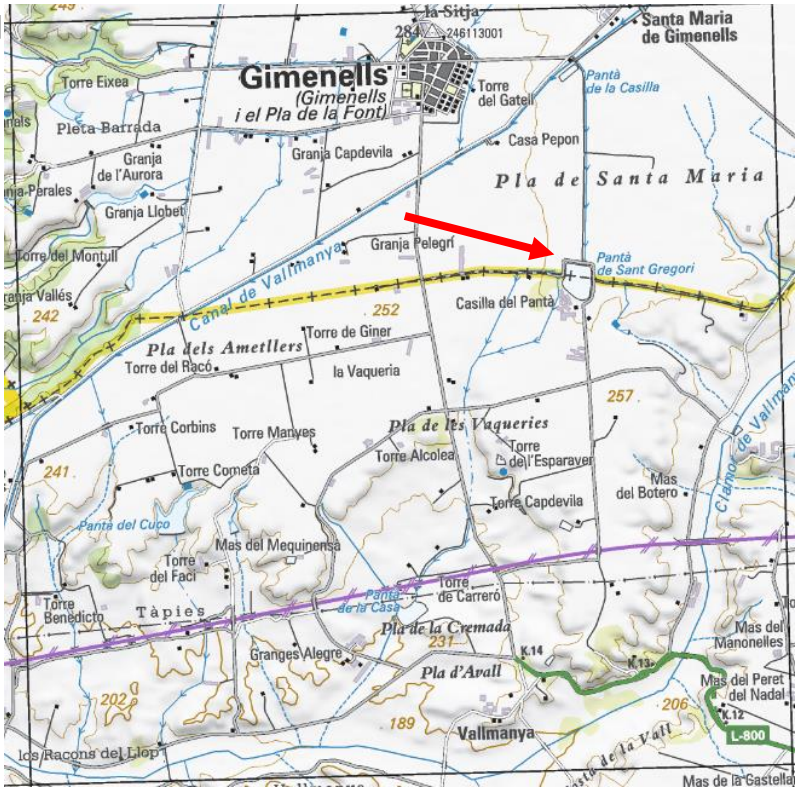
Ortofoto de Catalunya 1:5 000, vol novembre 2009, edició 2010



Àmbit	Hidrografia
Objecte	Estany artificial, bassa, piscina
Codi	A20
Definició	Recinte tancat destinat a emmagatzemar aigua per a usos agrícoles, esportius, recreatius o de prevenció d'incendis.
Geometria	Polígon.
Existència	Real.
Font	Fotointerpretació.
Selecció i captació	Es capta a escala tota bassa que, a 1:50 000, sigui més gran que el símbol de dipòsit descobert.
Edició	Ha de mantenir la seva mètrica. Només s'edita si és impossible de desplaçar altres objectes de la planimetria que se superposen.
Observacions	

280

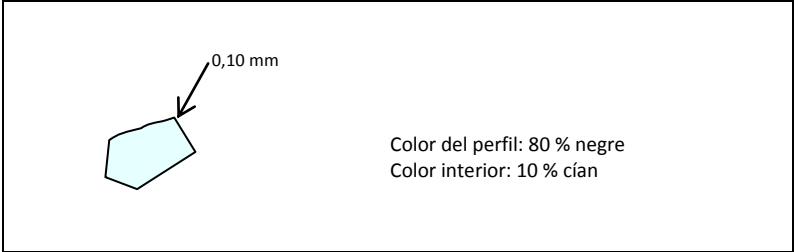
4615



(Extracte 1:1 del Mapa comarcal del Segrià 1:50 000, 4a edició, 2007)



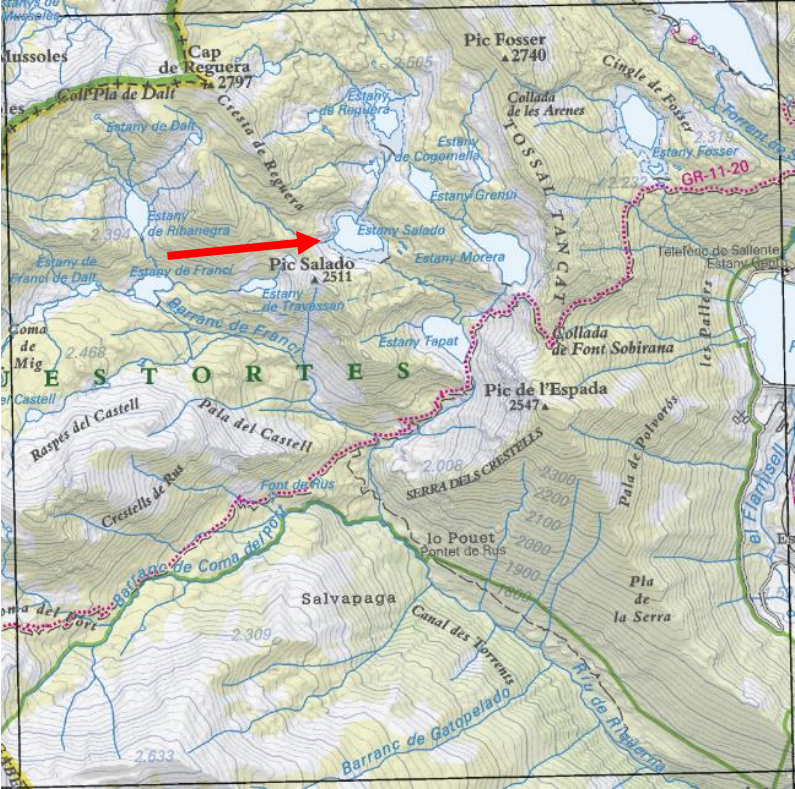
Ortofoto de Catalunya 1:5 000, vol maig 2009, edició 2010



Àmbit	Hidrografia
Objecte	Estany no permanent, aigües màximes
Codi	A21
Definició	Estany no permanent: extensió d'aigua d'origen natural l'extensió de la qual és variable per estacionalitat o per acció antròpica. Aigües màximes: límit màxim de la capacitat de l'estany.
Geometria	Polígon.
Existència	Real.
Font	Fotointerpretació.
Selecció i captació	Es capta el límit d'aigües màximes a partir de 10 m del límit de l'aigua de l'estany interior.
Edició	S'ha de mantenir la mètrica però s'ha de tenir cura de la coherència amb les corbes de nivell. En cas de discrepància, un cop establerta la certesa del límit, s'edita la corba de nivell. Entre aquest límit i el de l'estany interior es tracen les línies dels cursos fluvials que hi arriben.
Observacions	La captació d'aquest objecte no anul·la la captació com a "estany" de l'extensió d'aigua interior que hi hagi a data de vol.

330

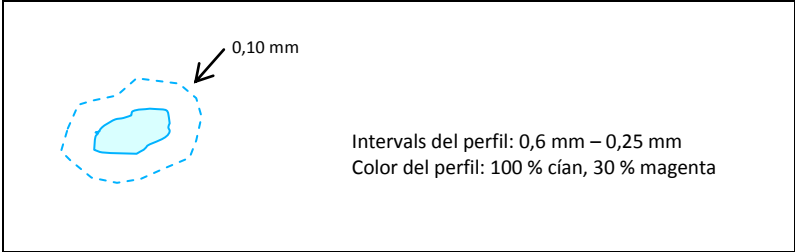
4710



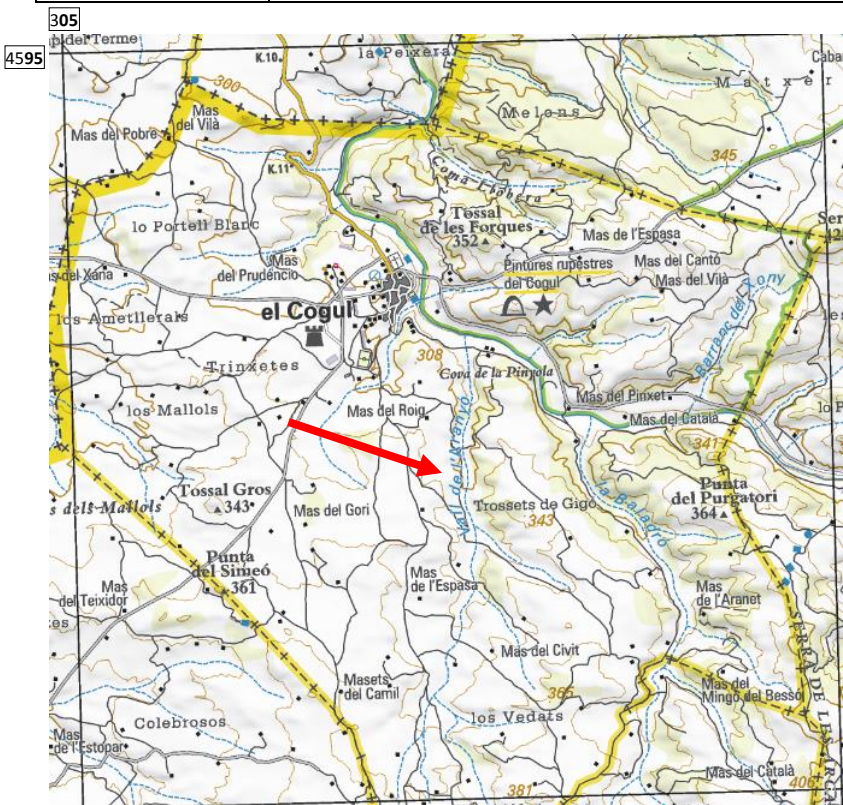
(Extracte 1:1 del Mapa comarcal del Pells Sobirà 1:50 000, 6a edició, 2009)



Ortofoto de Catalunya 1:5 000, vol novembre 2009, edició 2010



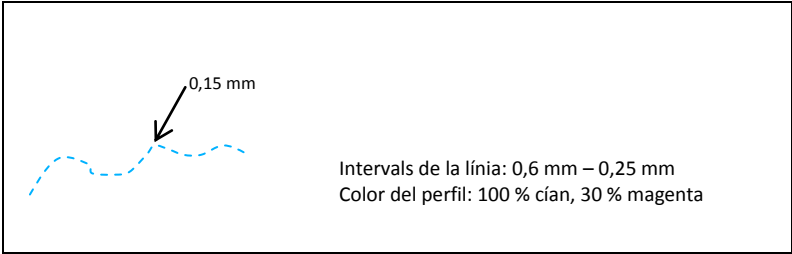
Àmbit	Hidrografia
Objecte	Llit fluvial suposat
Codi	A22
Definició	Continuïtat deduïda d'un curs fluvial del qual s'ha perdut el traçat.
Geometria	Línia.
Existència	Virtual.
Font	Fotointerpretació i anàlisi del drenatge segons el model d'elevacions del terreny.
Selecció i captació	Tots aquells cursos fluvials on es puguin reconstruir sense dubtes el curs desaparegut.
Edició	Atès que és un traç teòric es pot editar per a respectar la resta de la planimetria.
Observacions	La funció fonamental d'aquest objecte és completar les conques hidrogràfiques.



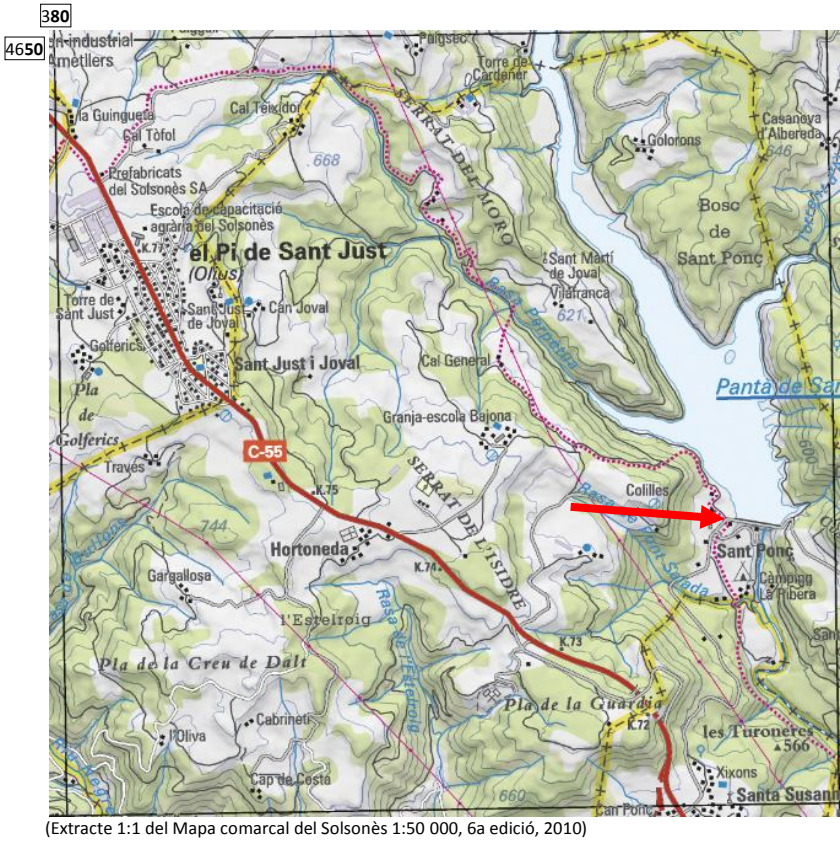
(Extracte 1:1 del Mapa comarcal del Segrià 1:50 000, 4a edició, 2007)



Ortofoto de Catalunya 1:5 000, vol abril 2009, edició 2010



Àmbit	Hidrografia
Objecte	Presa, resclosa
Codi	A23
Definició	Obra de fàbrica o de terra destinada a retenir i embassar les aigües d'un curs fluvial.
Geometria	Línia.
Existència	Real.
Font	Fotointerpretació.
Selecció i captació	Totes les iguals o superiors a 10 m de longitud.
Edició	Ha d'adaptar-se a la massa d'aigua que retè, la mètrica de la qual s'ha de mantenir. Les vies de comunicació que eventualment puguin travessar-la es col·loquen per l'exterior de la línia de la presa.
Observacions	



Ortofoto de Catalunya 1:5 000, vol abril 2009, edició 2010

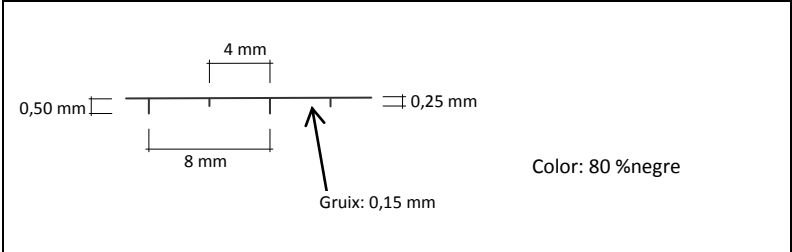


Àmbit	Hidrografia
Objecte	Mur de contenció
Codi	A24
Definició	Obra de fàbrica destinada a contenir les crescudes o encaminar les aigües d'un curs fluvial.
Geometria	Línia.
Existència	Real.
Font	Fotointerpretació, documentació.
Selecció i captació	Tots el que superen els 50 m de longitud.
Edició	
Observacions	



Ortofoto de Catalunya 1:5 000, vol agost 2009, edició 2011

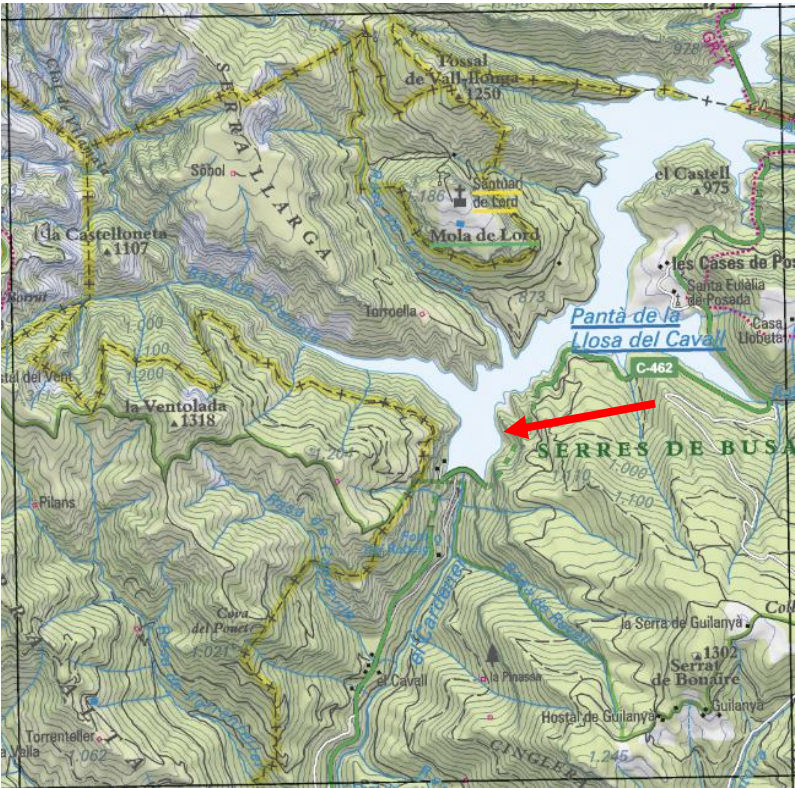
(Extracte 1:1 del Mapa comarcal del Barcelonès i el seu entorn 1:50 000, 4a edició, 2009)



Àmbit	Hidrografia
Objecte	Embassament
Codi	A25
Definició	Extensió d'aigua originada per la retenció d'un curs fluvial mitjançant una presa o resclosa.
Geometria	Polígon.
Existència	Real.
Font	Fotointerpretació.
Selecció i captació	Es capta sempre el nivell màxim de les aigües. Per a delimitar la cua de l'embassament s'utilitza informació complementària si és disponible; si no es capta atenent criteris morfològics.
Edició	La mètrica s'ha de mantenir. Les discrepàncies amb les corbes de nivell s'han de corregir editant aquestes.
Observacions	No hi ha diferència en la representació, ni en la línia ni en el color interior, entre l'embassament i el riu de "doble marge". La línia de separació entre ambdós objectes és virtual i invisible en el mapa publicat.

380

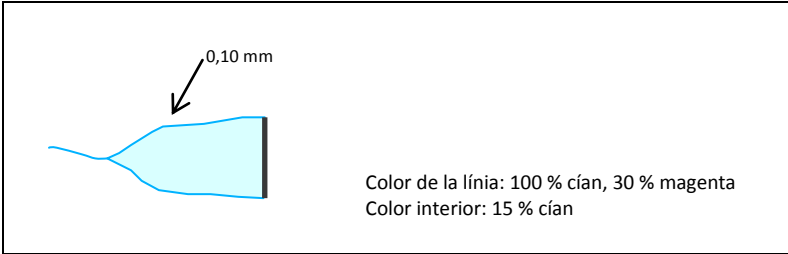
4665



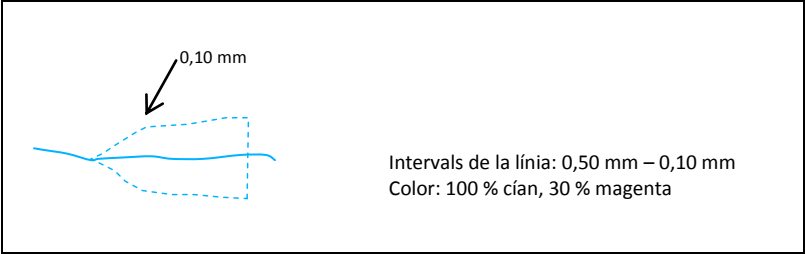
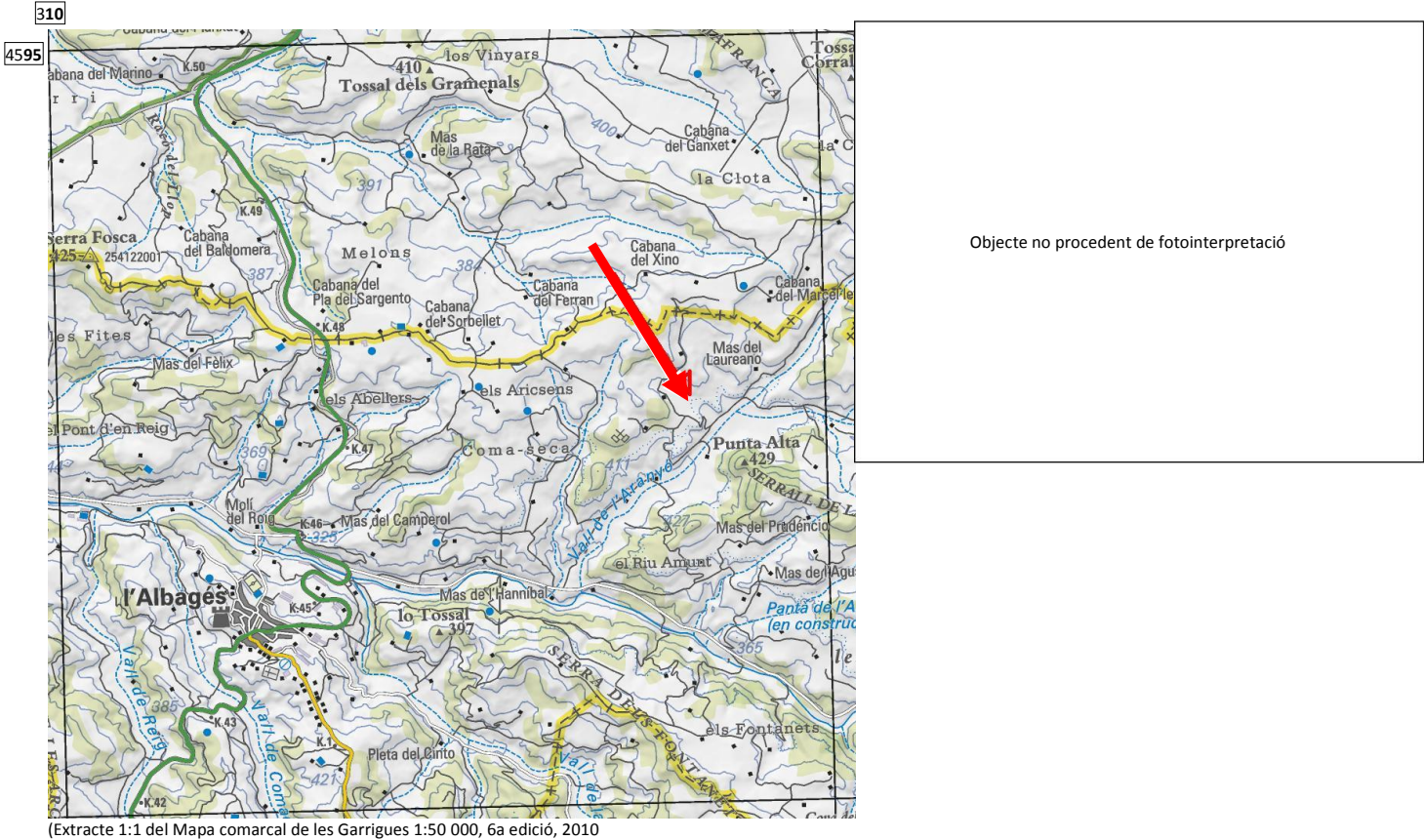
(Extracte 1:1 del Mapa comarcal del Solsonès 1:50 000, 6a edició, 2010)



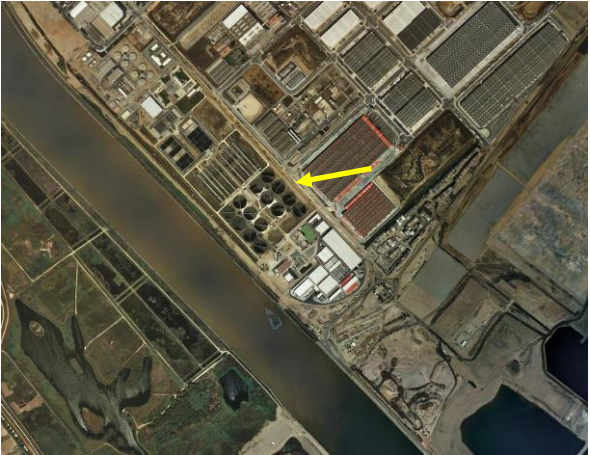
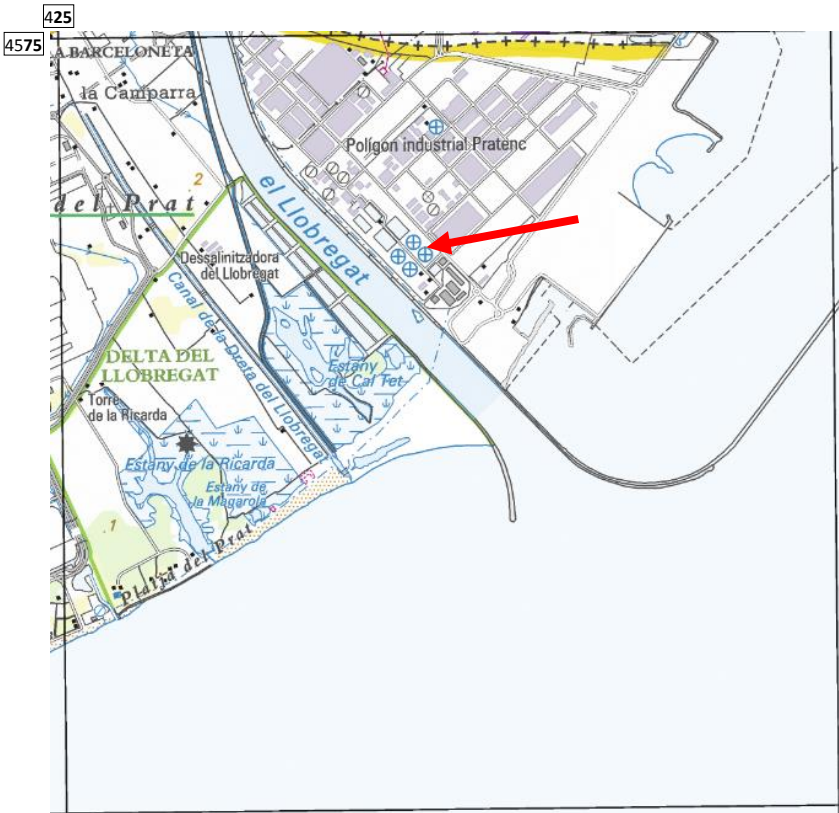
Ortofoto de Catalunya 1:5 000, vol juny-juliol 2009, edició 2010



Àmbit	Hidrografia
Objecte	Embassament en projecte o en construcció
Codi	A26
Definició	Futura extensió d'aigua originada per la retenció d'un riu mitjançant una presa o resclosa en construcció o en projecte.
Geometria	Línia.
Existència	Virtual/real.
Font	Documentació.
Selecció i captació	Es capta seguint la cota prevista de les aigües màximes.
Edició	S'ha d'editar si es manifesten encavalcaments entre el límit previst de les aigües i la corba de nivell.
Observacions	L'objecte representa l'extensió definitiva del projecte i no l'estat de les obres a data de vol. Atès que és una extensió teòrica, es representa sense alterar la planimetria i la toponímia presents al seu interior a data de vol.

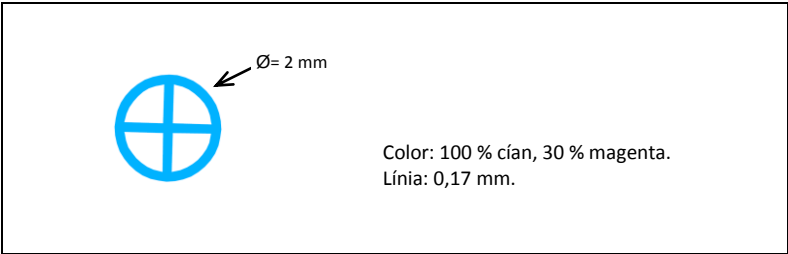


Àmbit	Hidrografia
Objecte	Depuradora
Codi	A27
Definició	Instal·lació destinada a la depuració de les aigües residuals urbanes o industrials.
Geometria	Punt.
Existència	Real.
Font	Fotointerpretació.
Selecció i captació	Totes les depuradores municipals i les de les grans indústries.
Edició	Es pot moure el símbol per encabir-lo en la planimetria.
Observacions	Si l'escala ho permet s'ha de dibuixar el perímetre de la instal·lació amb el concepte "límit de recinte" i es pot combinar el símbol amb els conceptes "bassa, estany artificial" i "dipòsit descobert". El nombre de símbols es pot generalitzar o deixar-ne un de sol.

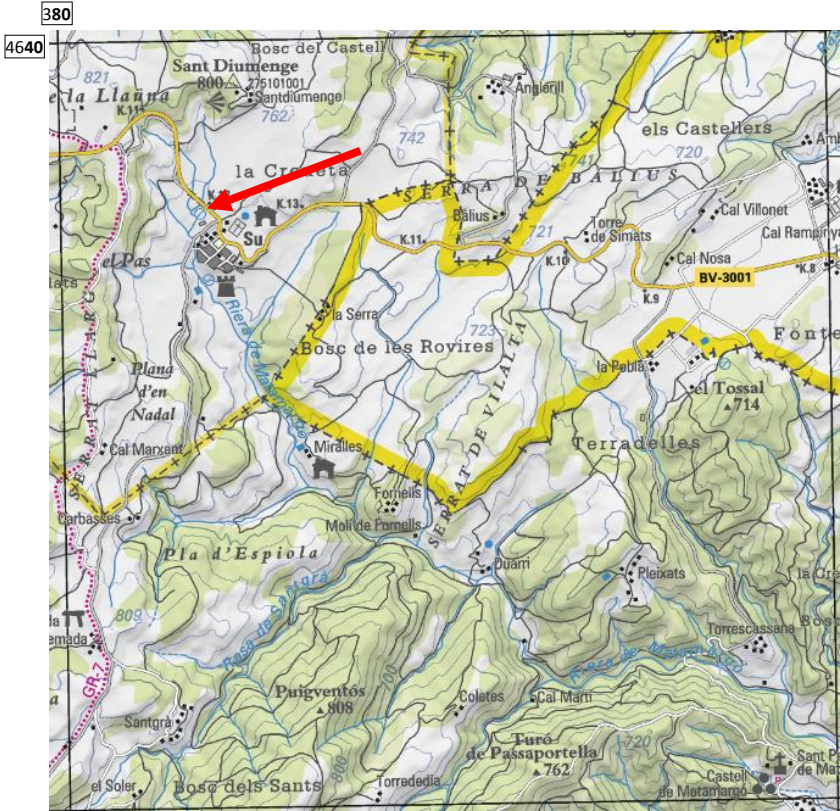


Ortofoto de Catalunya 1:5 000, vol agost 2009, edició 2011

(Extracte 1:1 del Mapa comarcal del Barcelonès i el seu entorn 1:50 000, 4a edició, 2009)



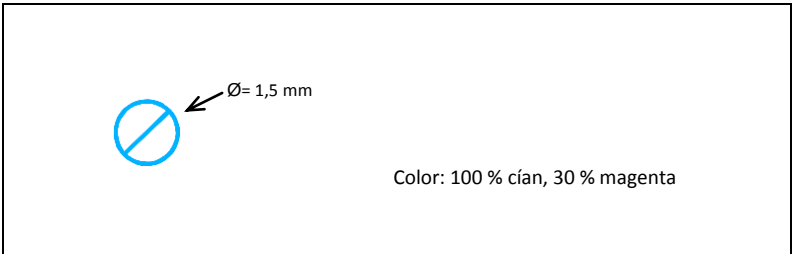
Àmbit	Hidrografia
Objecte	Dipòsit cobert
Codi	A28-1. Dipòsit cobert – circular A28-2. Dipòsit cobert - rectangular
Definició	Recinte tancat destinat a emmagatzemar aigua, per al consum humà o per a usos industrials o agropecuaris.
Geometria	Punt.
Existència	Real.
Font	Fotointerpretació.
Selecció i captació	Tot el que superi els 10 m de diàmetre o de lateral.
Edició	Es pot moure el símbol per encabir-lo en la planimetria.
Observacions	Es pot generalitzar si el nombre és excessiu i se superposen. En cas de dubte sobre la natura del dipòsit cal analitzar l'entorn.



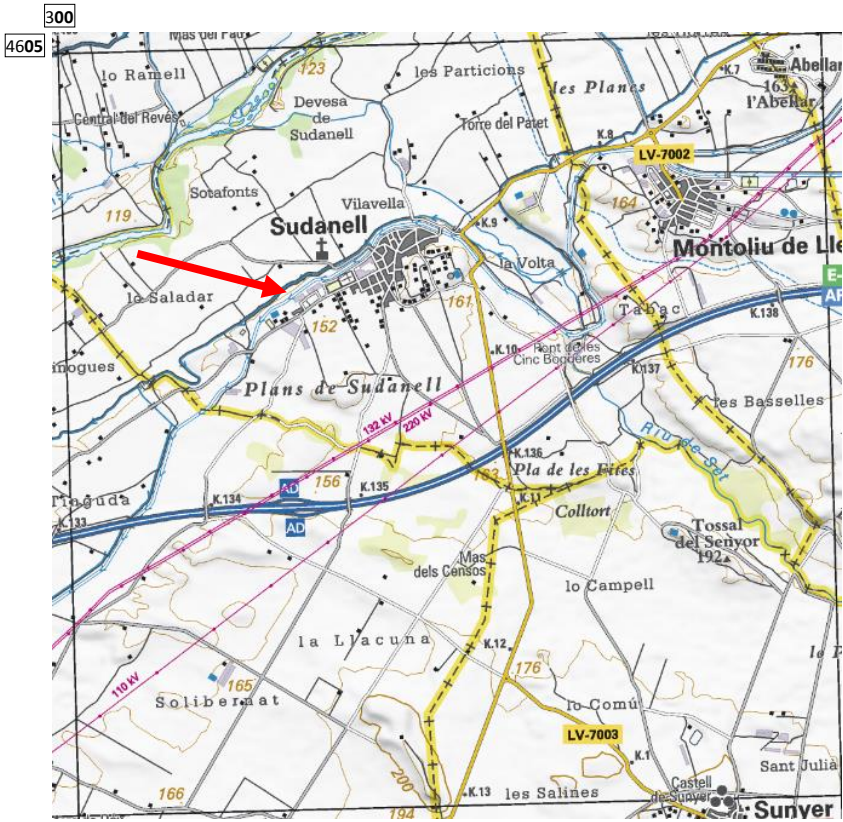
(Extracte 1:1 del Mapa comarcal del Solsonès 1:50 000, 6a edició, 2010)



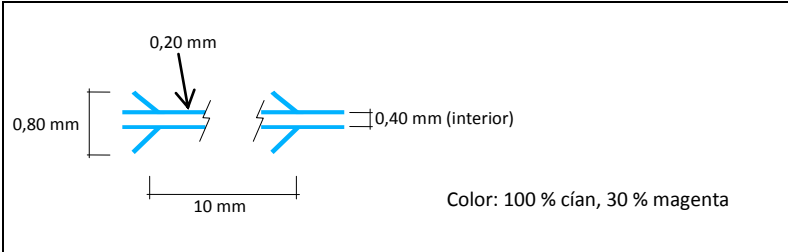
Ortofoto de Catalunya 1:5 000, vol agost 2009, edició 2011



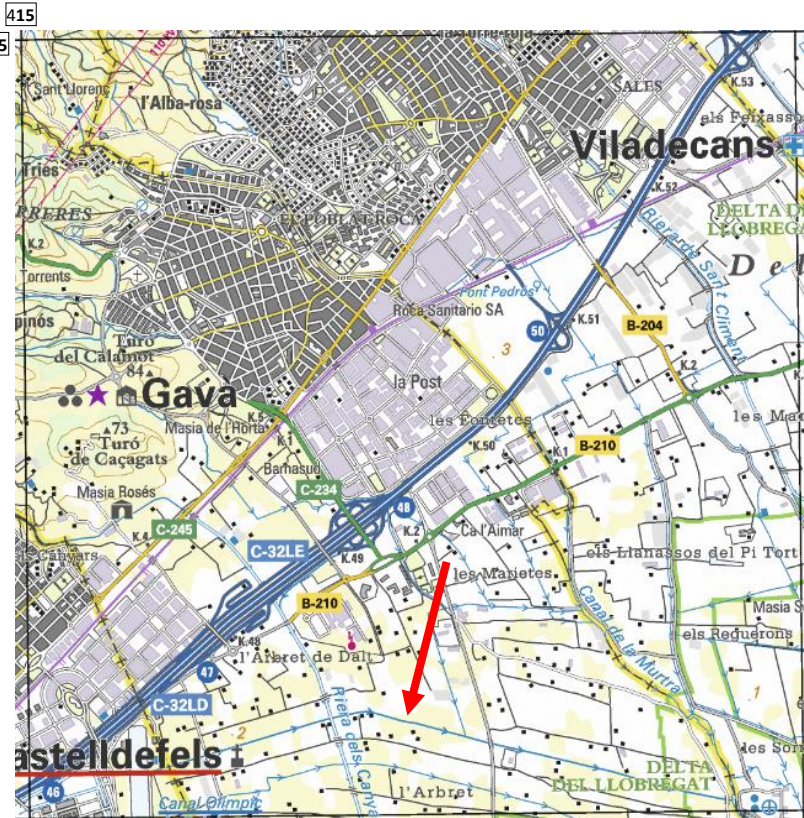
Àmbit	Hidrografia
Objecte	Canal principal
Codi	A30
Definició	Curs artificial amb obra de fàbrica que permet la conducció d'aigua per la superfície, de traçat regular i gran cabal.
Geometria	Línia.
Existència	Real.
Font	Fotointerpretació.
Selecció i captació	Es considera com a “canal principal” si supera els 3 metres d'amplada. En zones amb xarxa densa de canals, es pot generalitzar.
Edició	Les fletxes del <i>pattern</i> es poden desplaçar si se superposen amb altres elements. En tram molt curts es col·loca almenys una fletxa.
Observacions	Les fletxes indiquen el sentit lògic del corrent en funció de les corbes de nivell o, en absència d'aquestes, del corrent deduït per la situació relativa respecte de la resta de la hidrografia.



Ortofoto de Catalunya 1:5 000, vol abril 2009, edició 2010



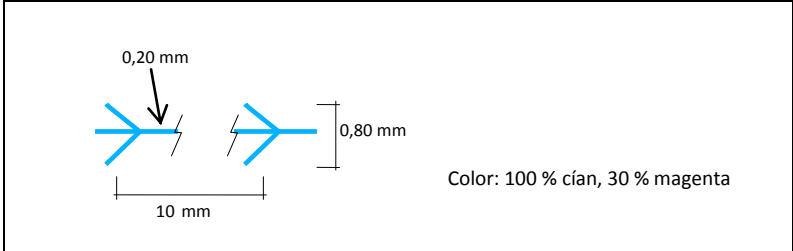
Àmbit	Hidrografia
Objecte	Canal secundari
Codi	A31
Definició	Curs artificial amb obra de fàbrica que permet la conducció d'aigua per la superfície, de traçat regular i poc cabal.
Geometria	Línia.
Existència	Real.
Font	Fotointerpretació.
Selecció i captació	Es considera com a “canal secundari” si no supera els 3 metres d'amplada. En zones amb xarxa densa de canals, es pot generalitzar.
Edició	Les fletxes del <i>pattern</i> es poden desplaçar si se superposen amb altres elements. En trams molt curts es col·loca almenys una fletxa.
Observacions	Les fletxes indiquen el sentit lògic del corrent en funció de les corbes de nivell o, en absència d'aquestes, del corrent deduït per la situació relativa respecte de la resta de la hidrografia. En zones molt planes, on els fluxos dels canals poden ser forçats mitjançant motobombes i rescloses, el sentit de les fletxes s'ha de considerar simbòlic.



(Extracte 1:1 del Mapa comarcal del Barcelonès i el seu entorn 1:50 000, 4a edició, 2009)



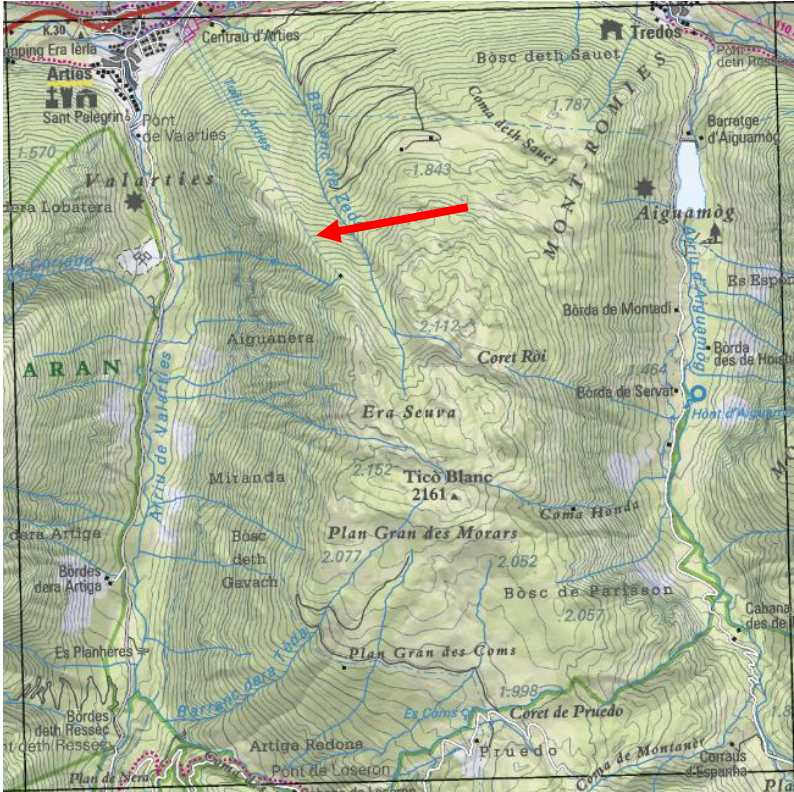
Ortofoto de Catalunya 1:5 000, vol. maig 2009, edició 2011



Àmbit	Hidrografia
Objecte	Conducció
Codi	A33
Definició	Estructura, generalment tubular, sobre suports per al transport i distribució d'aigua.
Geometria	Línia.
Existència	Real.
Font	Fotointerpretació i documentació.
Selecció i captació	Es recullen aquelles conduccions d'una longitud igual o superior a 150 m. Es pot generalitzar en conduccions agrupades.
Edició	Es pot editar perquè no se superposi a la planimetria.
Observacions	En cas de dubtes sobre el producte transportat es recorrerà a informació de gabinet.

325

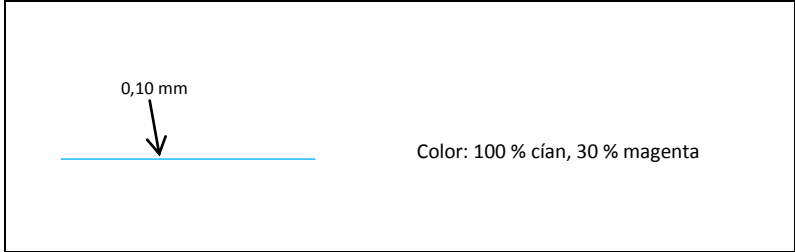
4730



(Extracte 1:1 del Mapa comarcal de la Val d'Aran 1:50 000, 8a edició, 2009)



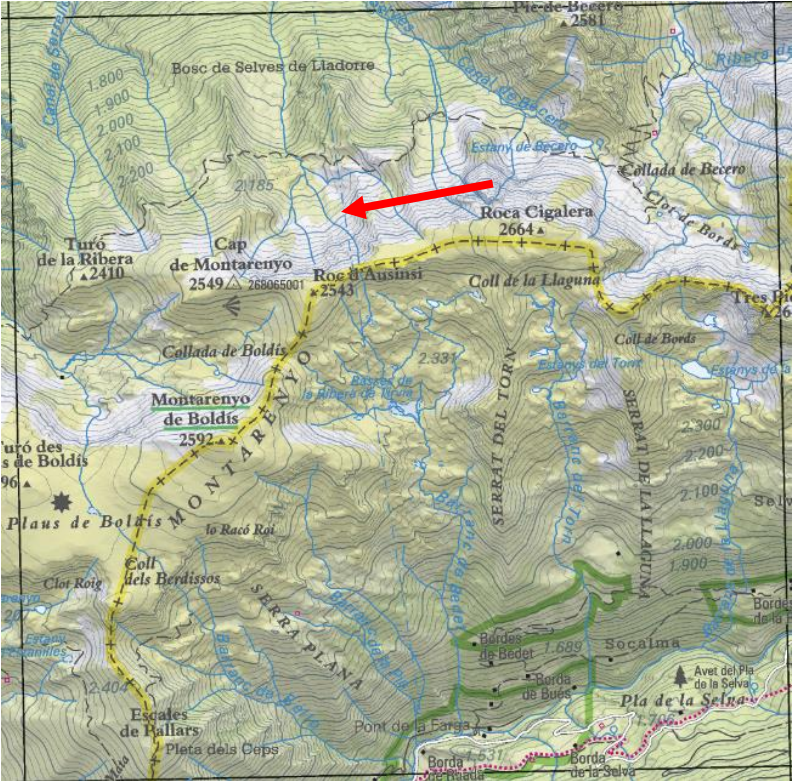
Ortofoto de Catalunya 1:5 000, vol setmbre 2009, edició 2010



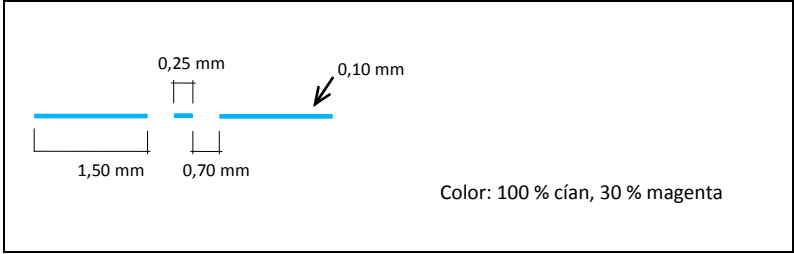
Àmbit	Hidrografia
Objecte	Conducció subterrània
Codi	A34
Definició	Estructura, generalment tubular, soterrada per al transport i distribució d'aigua.
Geometria	Línia.
Existència	Real.
Font	Documentació.
Selecció i captació	Es recullen aquelles conduccions d'una longitud igual o superior a 150 m.
Edició	Es pot editar perquè no se superposi a la planimetria.
Observacions	Concepte destinat especialment per aquells trams soterrats de canals o de conduccions. En conduccions totalment soterrades cal recórrer a informació de gabinet.

360

4725



(Extracte 1:1 del Mapa comarcal del Pallars Sobirà 1:50 000, 6a edició, 2009)

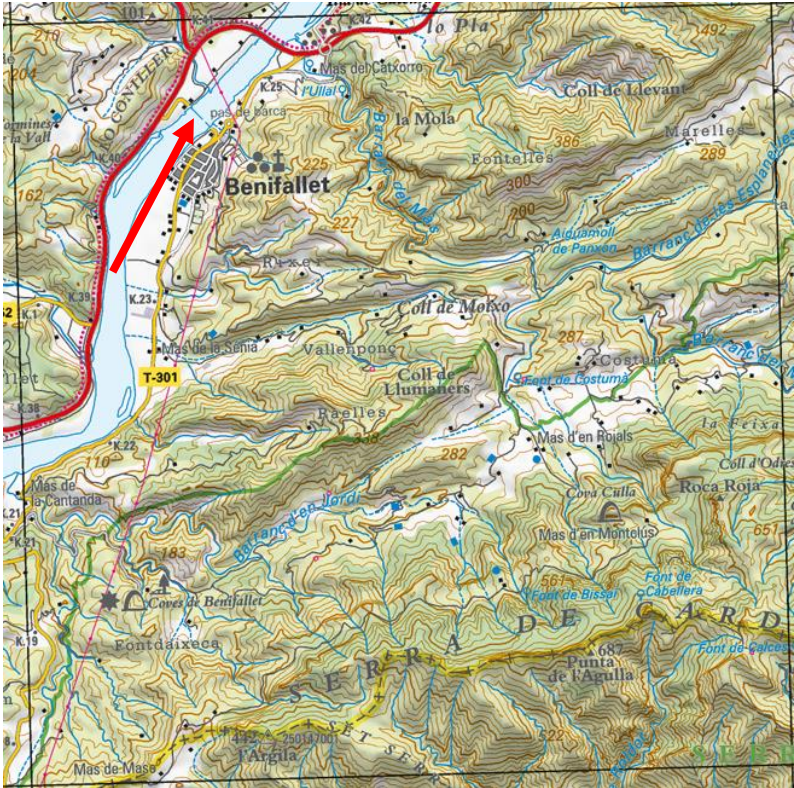


Objecte no procedent de fotointerpretació

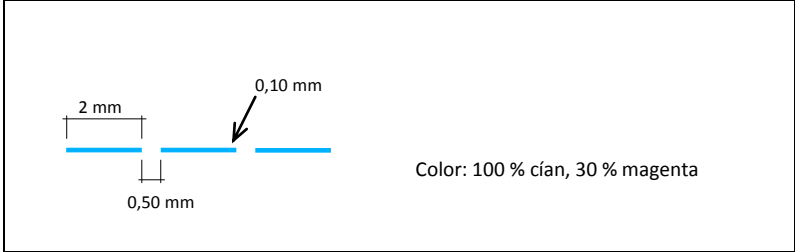
Àmbit	Hidrografia
Objecte	Transbordador fluvial
Codi	A35
Definició	Indret del riu on hi ha un transbordador per a accedir d'una riba a l'altra.
Geometria	Línia / Punt (Text).
Existència	Real (les instal·lacions i la nau) i virtual (l'itinerari).
Font	Documentació.
Selecció i captació	La línia uneix els dos punts que enllaça el transbordador.
Edició	
Observacions	Concepte reforçat amb el rètol "pas de barca".

290

4540

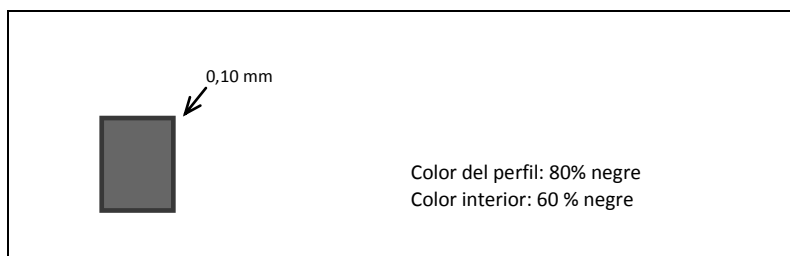
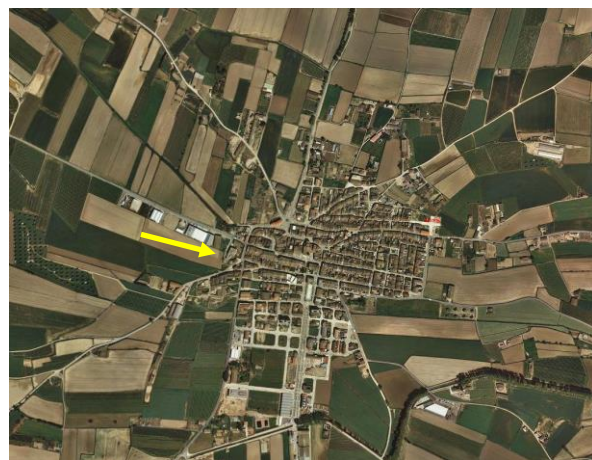
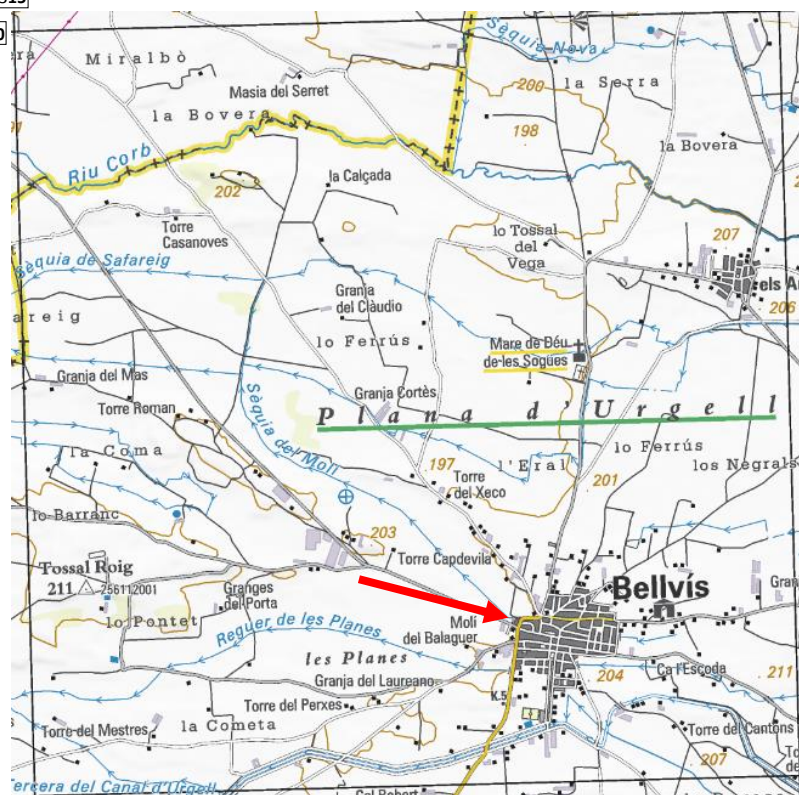


(Extracte 1:1 del Mapa comarcal del Baix Ebre 1:50 000, 5a edició, 2006)

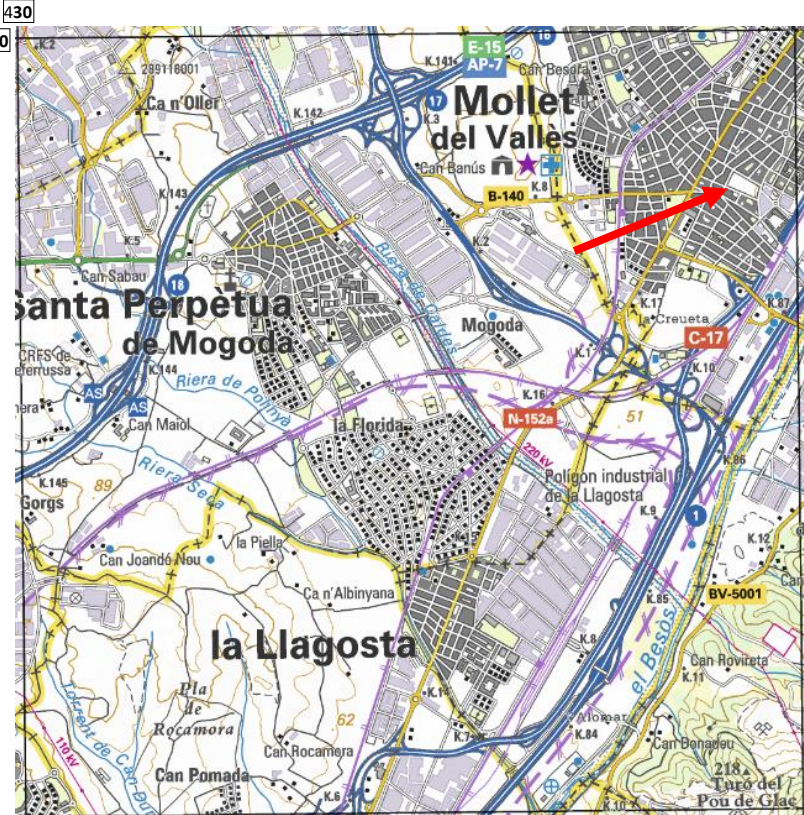


Objecte no procedent de fotointerpretació

Àmbit	Poblament i construccions
Objecte	Nucli urbà
Codi	B1
Definició	Àrea edificada residencial que no presenta solucions de continuïtat.
Geometria	Polígon.
Existència	Real.
Font	Fotointerpretació.
Selecció i captació	Es capten com a “illa urbana edificada” els continus construïts de 20 m o més d’eix menor.
Edició	Les illes edificades són separades per tal de donar una amplada mínima de 20 m (0,4 mm) als carrers. Les dues voreres han de ser paral·leles.
Observacions	L’adjectiu “urbà” s’estén a tot nucli de poblament no dispers. La generalització permetrà almenys el traçat d’un carrer.



Àmbit	Poblament i construccions
Objecte	Plaça
Codi	B2
Definició	Espai públic, sense edificar, situat a l'interior d'una nucli urbà.
Geometria	Polígon.
Existència	Real.
Font	Fotointerpretació.
Selecció i captació	Es capten les places de, almenys, 20 m en llur amplada mínima.
Edició	Llur perímetre s'ha d'editar, conjuntament amb les illes urbanes veïnes, per tal de donar al carrer envoltant una amplada paral·lela mínima de 0,4 mm.
Observacions	



Ortofoto de Catalunya 1:5 000, vol maig 2009, edició 2011

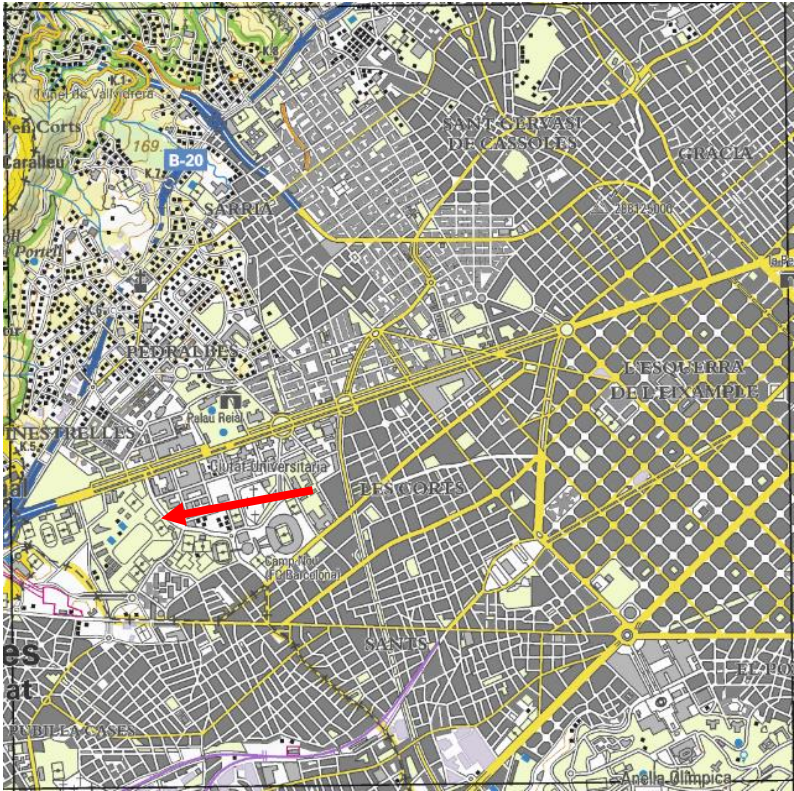
(Extracte 1:1 del Mapa comarcal del Barcelonès i el seu entorn 1:50 000, 4a edició, 2009)



Àmbit	Poblament i construccions
Objecte	Parc, jardí i zona esportiva
Codi	B3-1. Pista esportiva B3-2. Parc, jardí i zona esportiva
Definició	Espai públic enjardinat, en nucli urbà o urbanització, per al lleure o la pràctica esportiva.
Geometria	[B3-1] Punt [B3-2] Polígon
Existència	Real.
Font	Fotointerpretació.
Selecció i captació	Es capten les zones enjardinades de, almenys, 20 m en llur amplada mínima. Si es tracta de camps d'esports rectangulars (futbol, hoquei, etc) es capten mitjançant el símbol. Els camps irregulars (beisbol) o les agrupacions de pistes (tennis) es capten mitjançant polígon. No es capten les zones enjardinades o les pistes d'esports a sobre d'edificis.
Edició	El seu perímetre s'ha d'editar, conjuntament amb les illes urbanes veïnes, per tal de donar al carrer envoltant, si n'hi ha, una amplada paral·lela mínima de 0,4 mm.
Observacions	Es pot combinar el polígon amb símbols al seu interior.

425

4585



(Extracte 1:1 del Mapa comarcal del Barcelonès i el seu entorn 1:50 000, 4a edició, 2009)

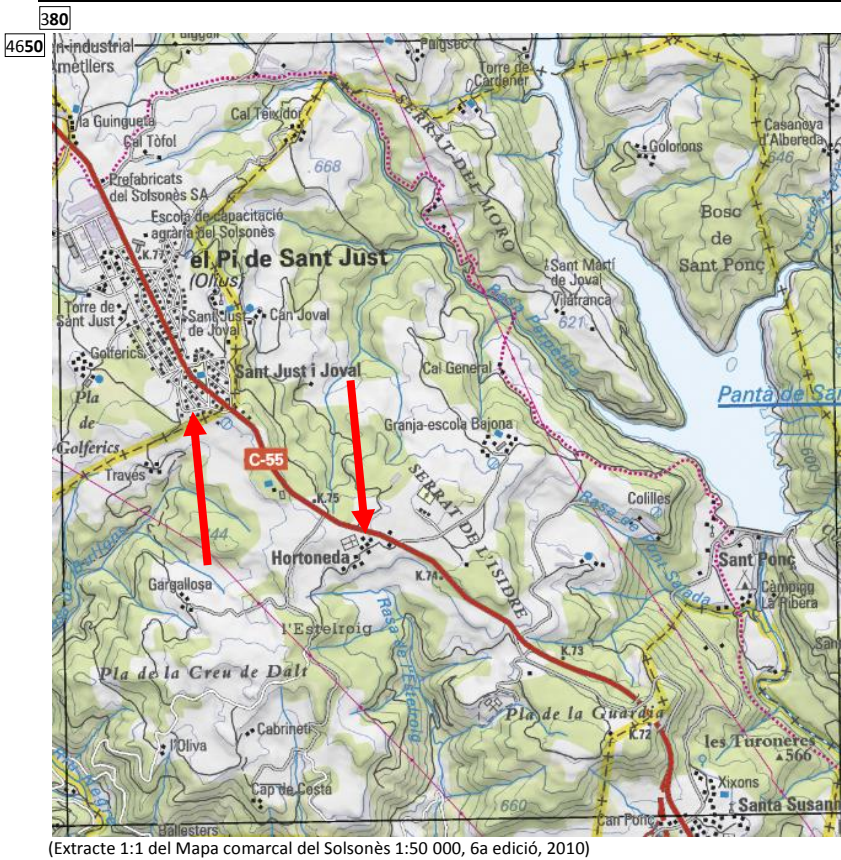


Ortofoto de Catalunya 1:5 000, vol maig 2009, edició 2011

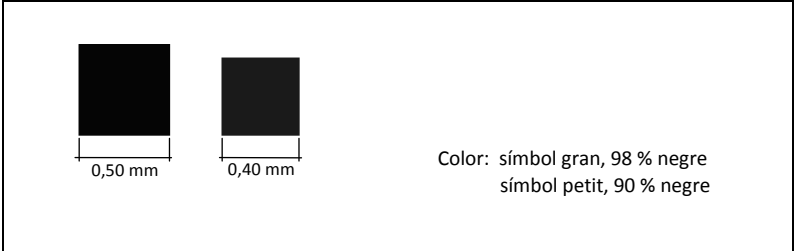
Color de la línia: 80 % negre

Color interior: 30 % groc, 15 % cian

Àmbit	Poblament i construccions
Objecte	Edificació aïllada
Codi	B5-1. Edificació aïllada B5-2. Edificació aïllada (en urbanització)
Definició	Edifici separat del nucli urbà, o aïllat dels edificis veïns, no representable a escala.
Geometria	Punt.
Existència	Real.
Font	Fotointerpretació.
Selecció i captació	Es capten els edificis, separats dels seus veïns, amb una amplada mínima entre 10 i 20 m. Es poden captar edificis menors si estan situats en espais geogràfics poc edificats i/o tenen topònim. En zones molt denses es pot generalitzar però mantenint la morfologia del conjunt.
Edició	Es pot moure per a no superposar.
Observacions	Hi ha dues grandàries de símbol. El menor està destinat a les grans concentracions d'edificis aïllats, com les urbanitzacions.



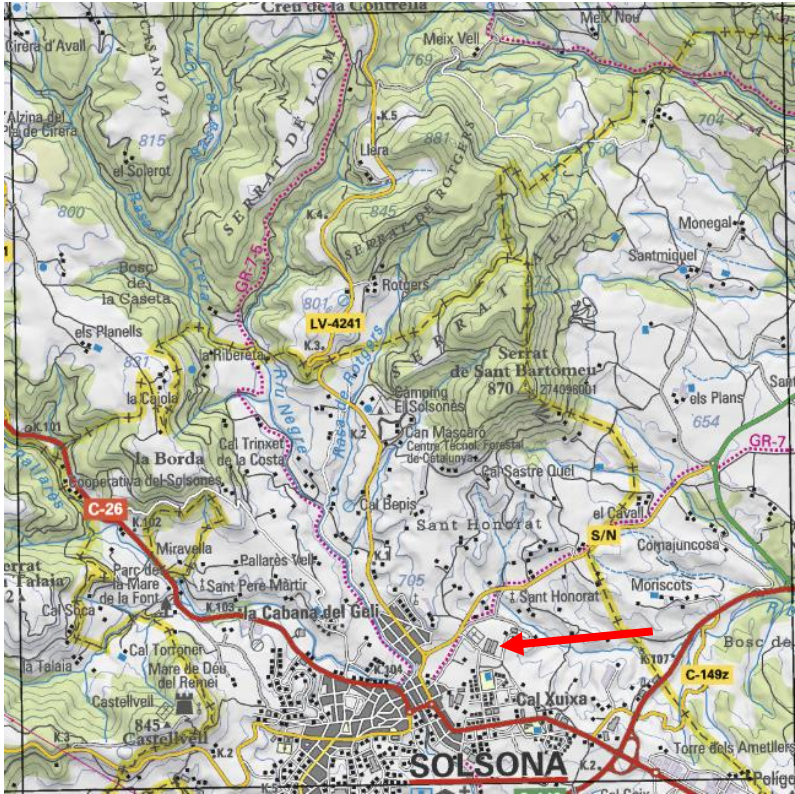
Ortofoto de Catalunya 1:5 000, vol abril 2009, edició 2010



Àmbit	Poblament i construccions
Objecte	Edificació aïllada a escala
Codi	B6
Definició	Edifici separat del nucli urbà, o aïllat dels edificis veïns, representable a escala.
Geometria	Polígon.
Existència	Real.
Font	Fotointerpretació.
Selecció i captació	Es capta a escala tota construcció de més de 20 m d'amplada mínima.
Edició	S'ha d'editar per a mantenir les distàncies mínimes entre objectes o amplades mínimes de carrers.
Observacions	

375

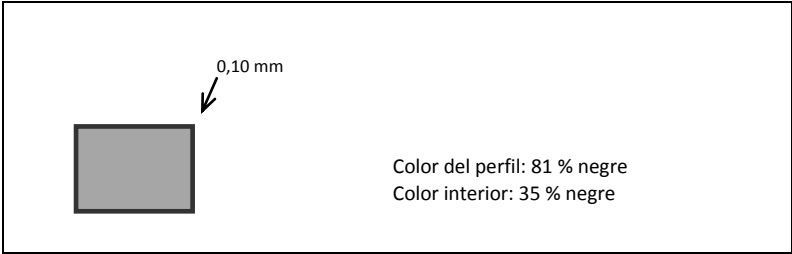
4655



(Extracte 1:1 del Mapa comarcal del Solsonès 1:50 000, 6a edició, 2010)



Ortofoto de Catalunya 1:5 000, vol abril 2009, edició 2010

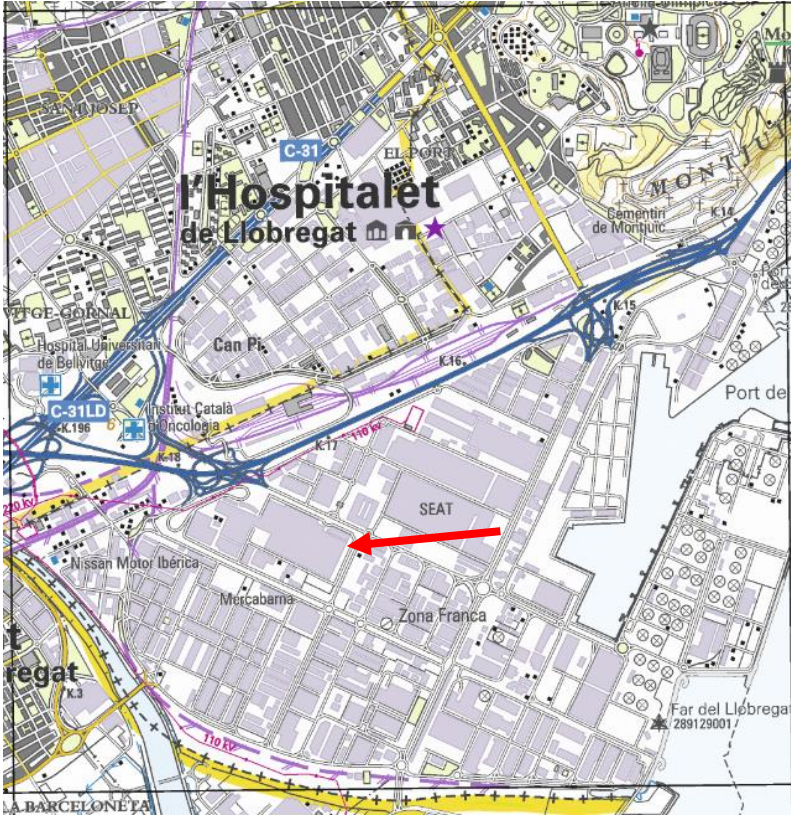


Color del perfil: 81 % negre
Color interior: 35 % negre

Àmbit	Poblament i construccions
Objecte	Fàbrica, nau, granja
Codi	B7
Definició	Edifici separat del nucli urbà o aïllat dels edificis veïns, representable a escala, i destinat a la indústria, el comerç o les activitat agropecuàries.
Geometria	Polígon.
Existència	Real.
Font	Fotointerpretació.
Selecció i captació	Es capta a escala tota construcció de més de 20 m d'amplada mínima.
Edició	S'ha d'editar per a mantenir les distàncies mínimes entre objectes o amplades mínimes de carrers. Es poden fer agrupacions si no hi ha solució de continuïtat entre les naus.
Observacions	

425

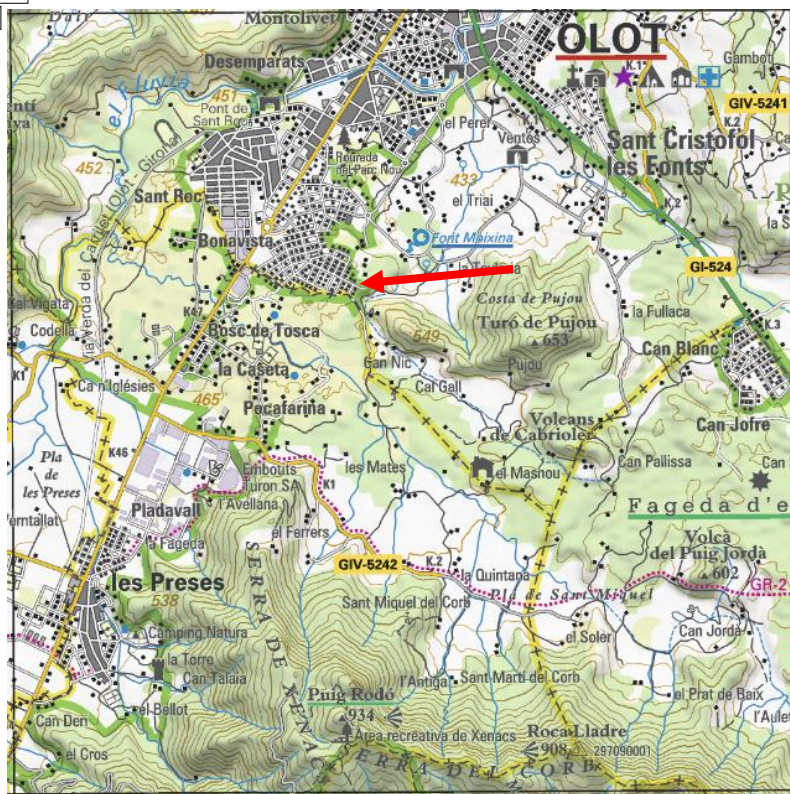
4580



Àmbit	Poblament i construccions
Objecte	Urbanització
Codi	<i>Objecte complex (no codificat)</i>
Definició	Àrea residencial situada fora d'un nucli urbà, o en la seva perifèria, constituïda per un teixit edificat no continu i amb majoria d'edificacions aïllades.
Geometria	Composat per associació visual del objectes següents: [B5-2. Edificació aïllada (en urbanització)] Punt [C22. Carrer fora de casc urbà] Línia [B3-2. Parc, jardí i zona esportiva] Polígon
Existència	Real.
Font	Fotointerpretació.
Selecció i captació	Es capten totes.
Edició	Els símbols que representen les cases s'han d'alinear amb el carrer. Han de mantenir les distàncies mínimes. Es pot generalitzar, però mantenint l'aspecte de més o menys densitat.
Observacions	L'objecte "urbanització" és el resultat de la combinació de símbols que representen les cases, de línies de "carrer fora de casc urbà", i eventualment, de polígons per a "parc, jardí i zona esportiva". Per determinar si les perifèries urbanes tenen la consideració d'urbanització es recorre a documentació i/o treball de gabinet.

455

4670



(Extracte 1:1 del Mapa comarcal de la Garrotxa 1:50 000, 4a edició, 2009)



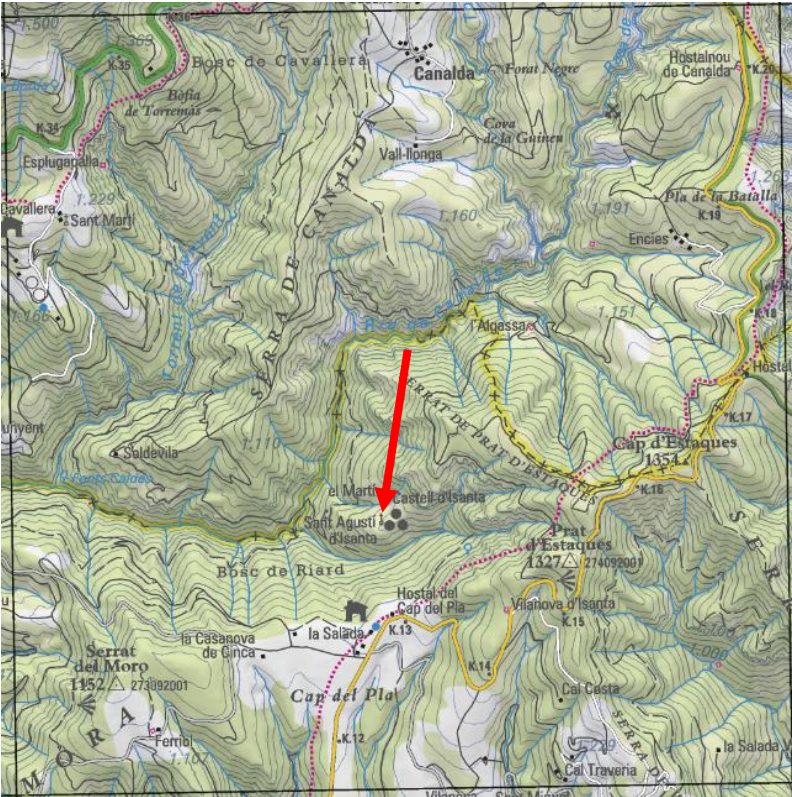
Ortofoto de Catalunya 1:5 000, vol juliol 2009, edició 2011

Per a les característiques gràfiques, consulteu els diferents objectes constitutius

Àmbit	Poblament i construccions
Objecte	Edificació religiosa aïllada
Codi	B9
Definició	Edifici destinat al culte religiós, separat del continu edificat, i no representable a escala.
Geometria	Punt.
Existència	Real.
Font	Fotointerpretació, documentació.
Selecció i captació	Es capten totes aquelles de les quals es té certesa de llur caràcter, en cas contrari es capten com a edificacions aïllades.
Edició	Es pot moure el símbol per tal que no se superposi.
Observacions	El símbol no pressuposa l'estat de conservació de l'edifici. El concepte és arquitectònic i no implica la pervivència de la seva funció religiosa.

375

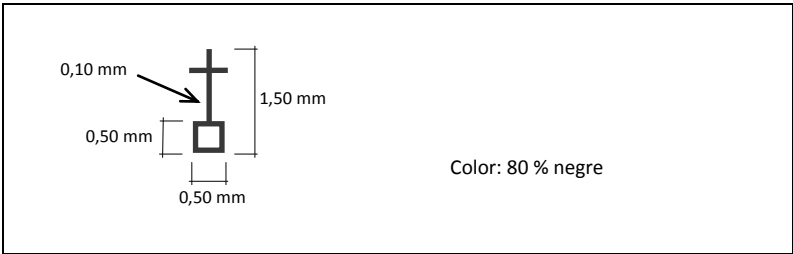
4665



(Extracte 1:1 del Mapa comarcal del Solsonès 1:50 000, 6a edició, 2010)



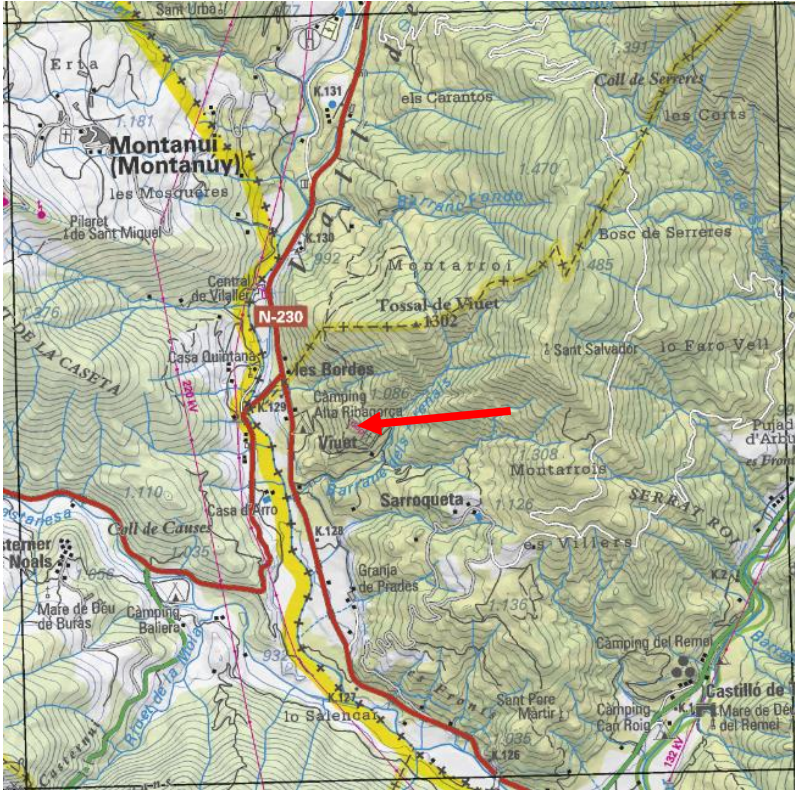
Ortofoto de Catalunya 1:5 000, vol juny 2009, edició 2010



Àmbit	Poblament i construccions
Objecte	Edificació en ruïnes
Codi	B10
Definició	Edificació esfondrada, totalment o parcial.
Geometria	Punt / Polígon.
Existència	Real.
Font	Fotointerpretació, documentació.
Selecció i captació	Es capten totes aquelles de les quals es té certesa de llur estat, sobretot si tenen topònim o si serveixen de referència en un context precís (per ex, per al senderisme). En agrupacions (pobles abandonats) es pot generalitzar.
Edició	Es pot moure el símbol perquè no se superposi.
Observacions	Si el caràcter ruïnós no és fotointerpretable, es captarà com si estigués dempeus.

310

4705



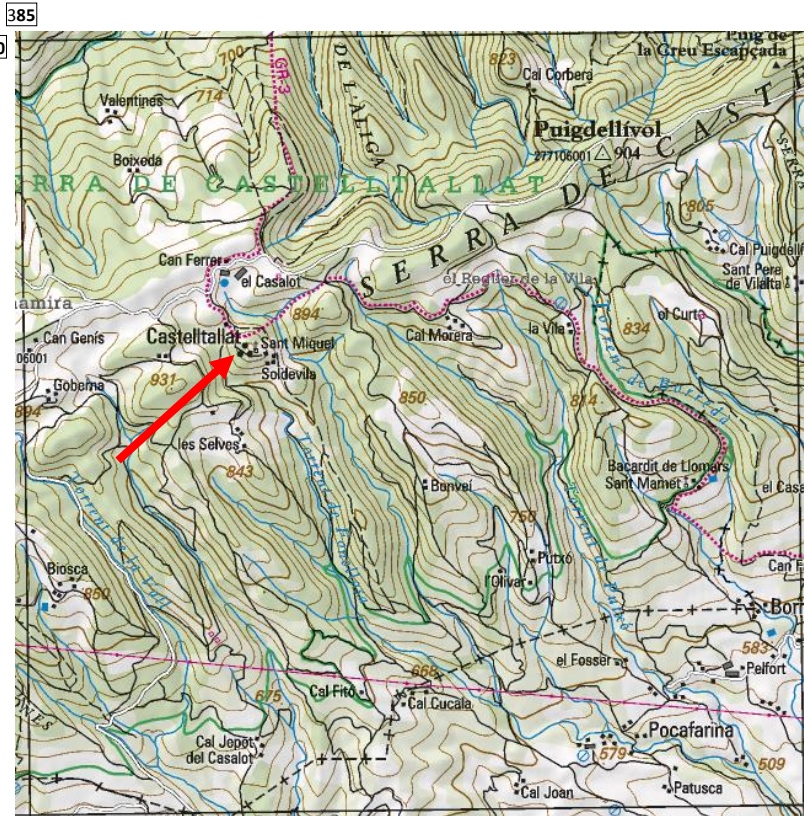
(Extracte 1:1 del Mapa Comarcal de l'Alta Ribagorça, 1:50 000, 6a edició, 2009)



Ortofoto de Catalunya 1:5 000, vol juliol 2009, edició 2010

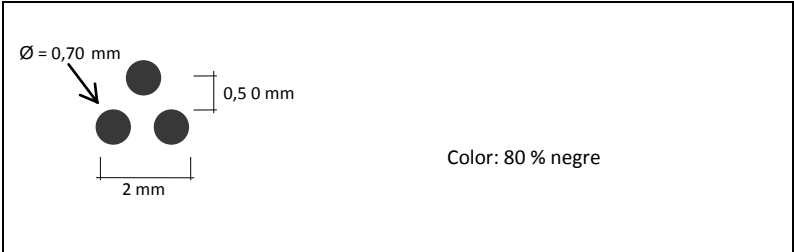
Símbol:
color: 100 % magenta
Línia a escala:
color: 100 % magenta
interval: 0,35 mm – 0, 25 mm

Àmbit	Poblament i construccions
Objecte	Restes historicoarqueològiques
Codi	B11
Definició	Vestigis del passat amb interès arqueològic, històric o cultural.
Geometria	Punt / Polígon.
Existència	Real.
Font	Fotointerpretació, documentació.
Selecció i captació	Es capten totes aquelles de les quals es té constància de llur caràcter.
Edició	Es pot moure el símbol per tal que no superposi.
Observacions	El caràcter històric o arqueològic s'estableix mitjançant informació de gabinet.



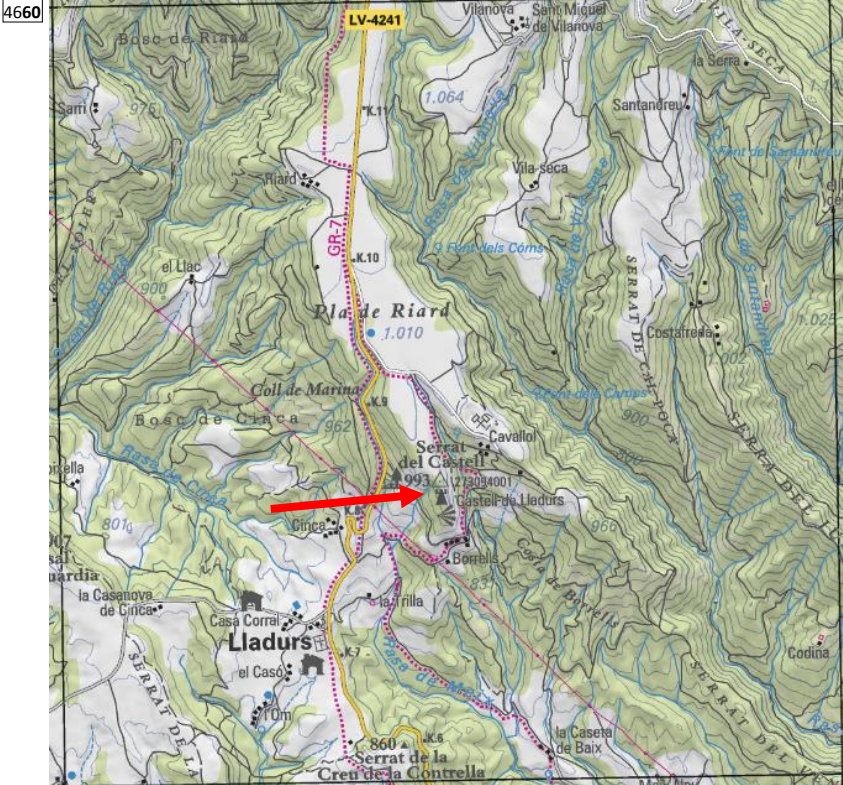
Ortofoto de Catalunya 1:5 000, vol juliol 2009, edició 2010

(Extracte 1:1 del Mapa comarcal del Bages 1:50 000, 5a edició, 2005)

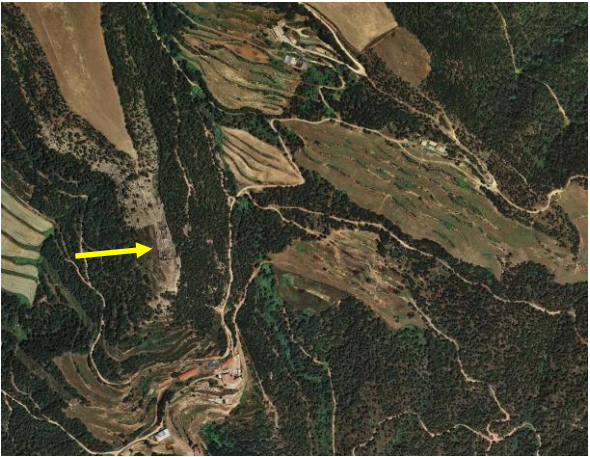


Àmbit	Poblament i construccions
Objecte	Castell
Codi	B12
Definició	Edifici o conjunt d'edificis fortificats, generalment en ruïnes, d'origen medieval. Fortalesa. Casa senyoriuola.
Geometria	Punt / Línia.
Existència	Real.
Font	Fotointerpretació, documentació.
Selecció i captació	Es capten tots aquells dels quals es coneix llur caràcter.
Edició	Es pot moure el símbol per tal que no se superposi. La línia del perímetre s'ha d'editar per a mantenir les distàncies mínimes entre objectes o amplades mínimes de carrers.
Observacions	La majoria dels castells són considerats d'interès turístics i llurs símbols substituïts pels pictogrames d'informació turística corresponents (castell o restes historicoarqueològiques).

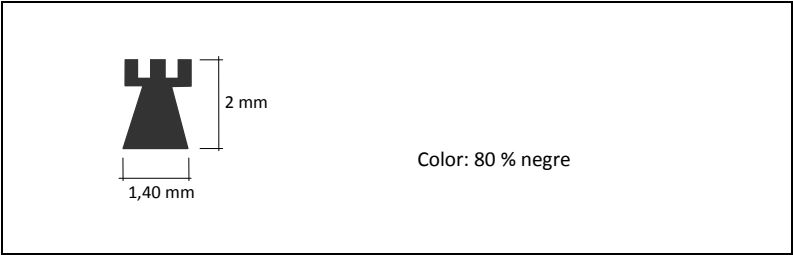
375



(Extracte 1:1 del Mapa comarcal del Solsonès 1:50 000, 6a edició, 2010)



Ortofoto de Catalunya 1:5 000, vol juny 2009, edició 2010



Àmbit	Poblament i construccions
Objecte	Càmping
Codi	B13
Definició	Àrea tancada i amb instal·lacions per a la pràctica legal de l'acampada.
Geometria	Punt / Línia.
Existència	Real.
Font	Fotointerpretació i documentació.
Selecció i captació	Tots aquells dels quals es té la certesa de llur caràcter legal. Si l'escala ho permet, es capta a escala delimitant el perímetre (el símbol ha de cabre i hi va sempre). A l'interior del recinte es poden incloure altres objectes: edificacions, piscines, zones esportives...
Edició	Es poden generalitzar el nombre de símbols en zones molt denses.
Observacions	La presència d'aquest objecte en el mapa no és indicatiu del funcionament permanent o estacional del càmping.

465

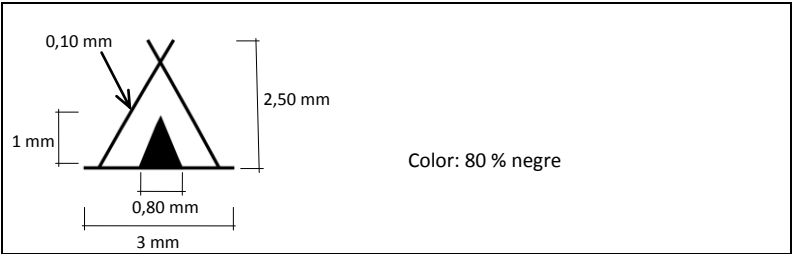
4610



(Extracte 1:1 del Mapa comarcal del Maresme 1:50 000, 5a edició, 2009)



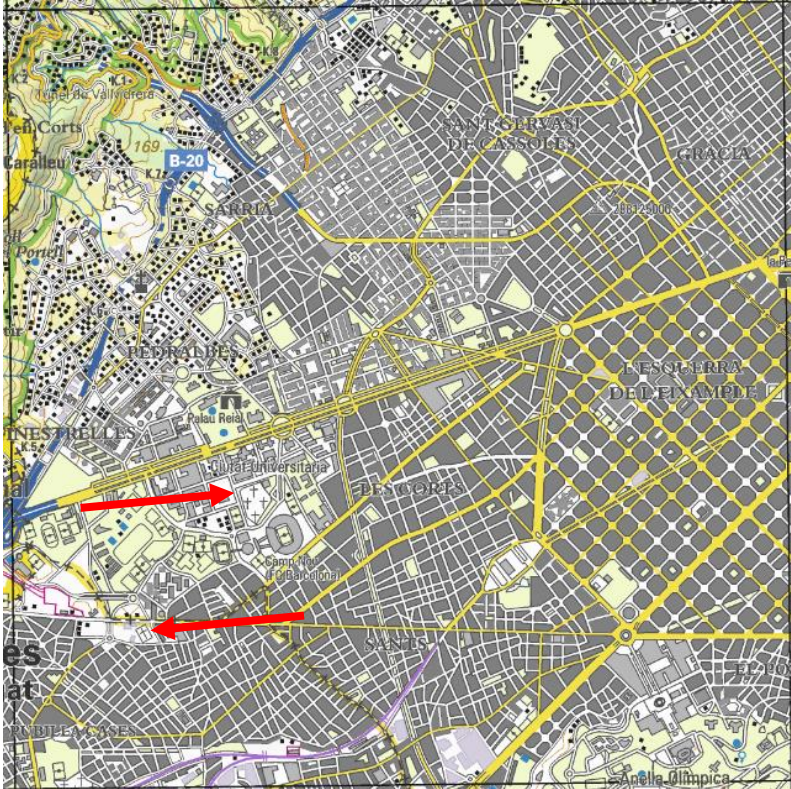
Ortofoto de Catalunya 1:5 000, vol maig 2009, edició 2011



Àmbit	Poblament i construccions
Objecte	Cementiri
Codi	B14
Definició	Recinte destinat a la sepultura dels morts.
Geometria	Punt / Polígon.
Existència	Real.
Font	Fotointerpretació.
Selecció i captació	Es capta a escala si la representació final és més gran que el símbol mínim i hi cap, almenys, un símbol del <i>pattern</i> de creu. No es capten els petits cementiris annexos a esglésies, ja que formen part del complex religiós i el símbol superaria la grandària del mateix símbol de l'església.
Edició	Si és símbol, es pot moure per orientar-lo o per encaixar-lo entre edificis. Si és a escala, es pot editar el <i>pattern</i> a fi que les creus no siguin tallades.
Observacions	En els complexos més grans es poden captar objectes interiors, com ara carrers o edificis.

425

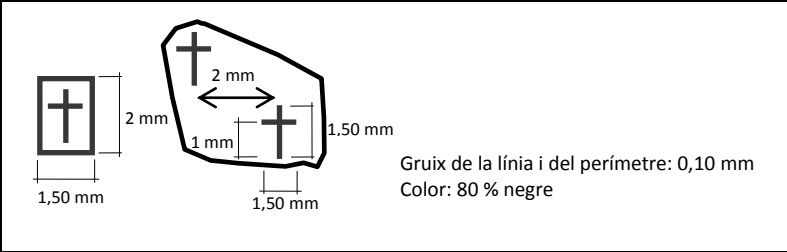
4585



(Extracte 1:1 del Mapa comarcal del Barcelonès i el seu entorn 1:50 000, 4a edició, 2009)

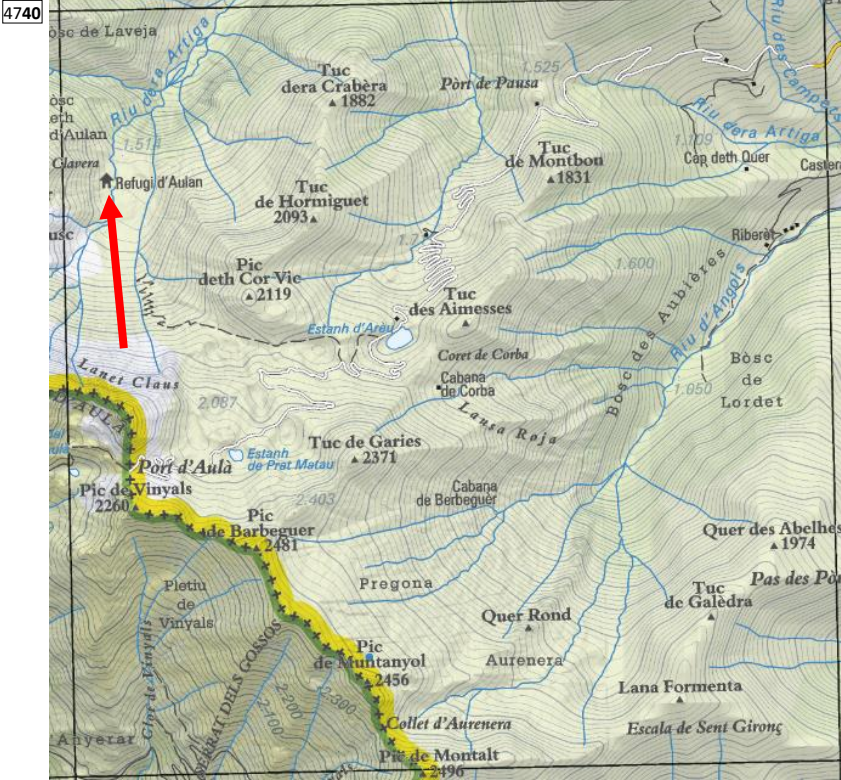


Ortofoto de Catalunya 1:5 000, vol maig 2009, edició 2011



Àmbit	Poblament i construccions
Objecte	Refugi
Codi	B15
Definició	Edifici destinat a l'aixopluc o la pernoctació d'excursionistes.
Geometria	Punt.
Existència	Real.
Font	Fotointerpretació, documentació.
Selecció i captació	Es capten tots, si llur caràcter oficial de refugi és confirmat.
Edició	Es pot moure el símbol per tal que no se superposi.
Observacions	Aquest símbol ha estat substituït a l'àmbit de Catalunya pels pictogrames d'informació turística "refugi amb guarda" o "refugi sense guarda", segons les classificacions federatives oficials. Es manté per als refugis externs a Catalunya.

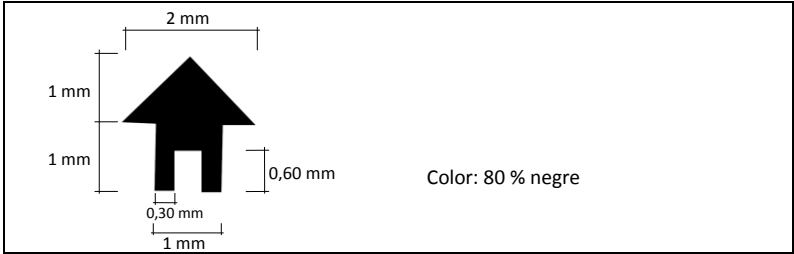
345



(Extracte 1:1 del Mapa comarcal del Pallars Sobirà 1:50 000, 6a edició, 2009)



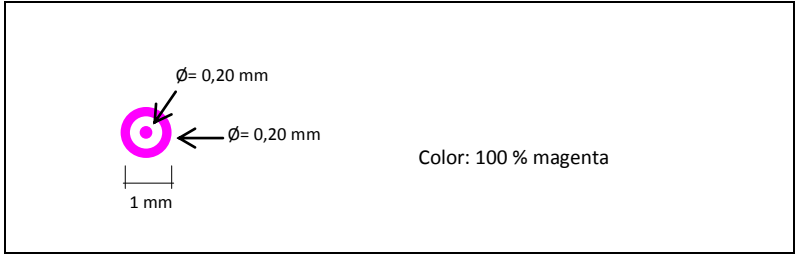
Ortofoto de Catalunya 1:5 000, vol setembre 2009, edició 2010



Àmbit	Poblament i construccions
Objecte	Xemeneia
Codi	B16
Definició	Construcció, generalment de forma troncocònica, alta i oberta en la seva part superior, destinada a l'evacuació i la dispersió del fums de combustió.
Geometria	Punt.
Existència	Real.
Font	Fotointerpretació, documentació.
Selecció i captació	Es capten totes.
Edició	Es poden generalitzar en instal·lacions on són nombroses.
Observacions	Aquest objecte inclou les torres de refrigeració de centrals elèctriques -tèrmiques o nuclears- i els cremadors de refineria.



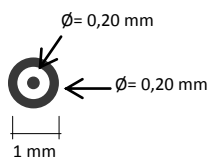
Ortofoto de Catalunya 1:5 000, vol agost 2009, edició 2011



Àmbit	Poblament i construccions
Objecte	Xemeneia d'interès patrimonial
Codi	B17
Definició	Xemeneia que pertany al passat industrial i és considerada part del patrimoni paisatgístic, industrial o cultural.
Geometria	Punt.
Existència	Real.
Font	Fotointerpretació, documentació.
Selecció i captació	Es capten totes.
Edició	Es pot moure el símbol per tal que no se superposi.
Observacions	Tota xemeneia que hagi quedat dempeus després de l'enderrocament de la indústria original, i sigui integrada en la nova urbanització, convertint-se en referent visual, pot ser considerada "xemeneia d'interès patrimonial".

No aplicat en les edicions actuals

No aplicat en les edicions actuals

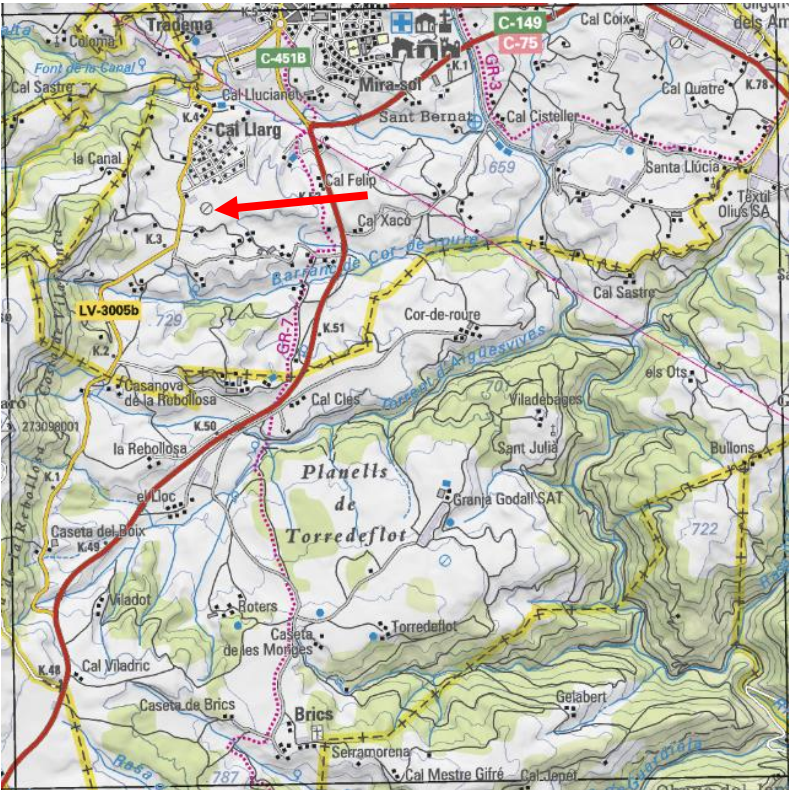


Color: 80 % negre

Àmbit	Poblament i construccions
Objecte	Sitja, dipòsit cobert
Codi	B18-1. Sitja, dipòsit cobert – circular B18-2. Sitja, dipòsit cobert - rectangular
Definició	Estructura o construcció, generalment cilíndrica, destinada a l'emmagatzematge de gra o productes sòlids.
Geometria	Punt.
Existència	Real.
Font	Fotointerpretació.
Selecció i captació	Es capten tots aquells que formen construcció separada i no es troben integrats dintre d'un complex més gran, com a indústries o granges. Es poden generalitzar.
Edició	Es pot moure el símbol per tal que no se superposi.
Observacions	En cas de dubte sobre llur contingut cal analitzar l'entorn.

375

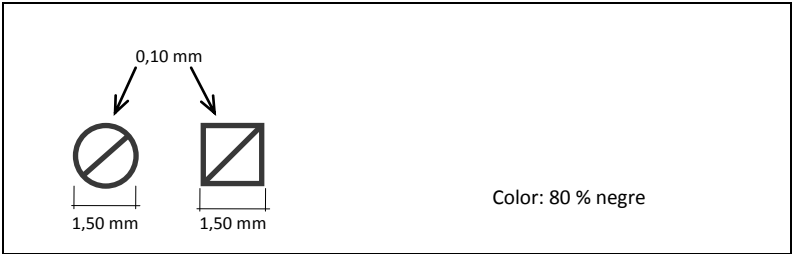
4650



(Extracte 1:1 del Mapa comarcal del Solsonès 1:50 000, 6a edició, 2010)



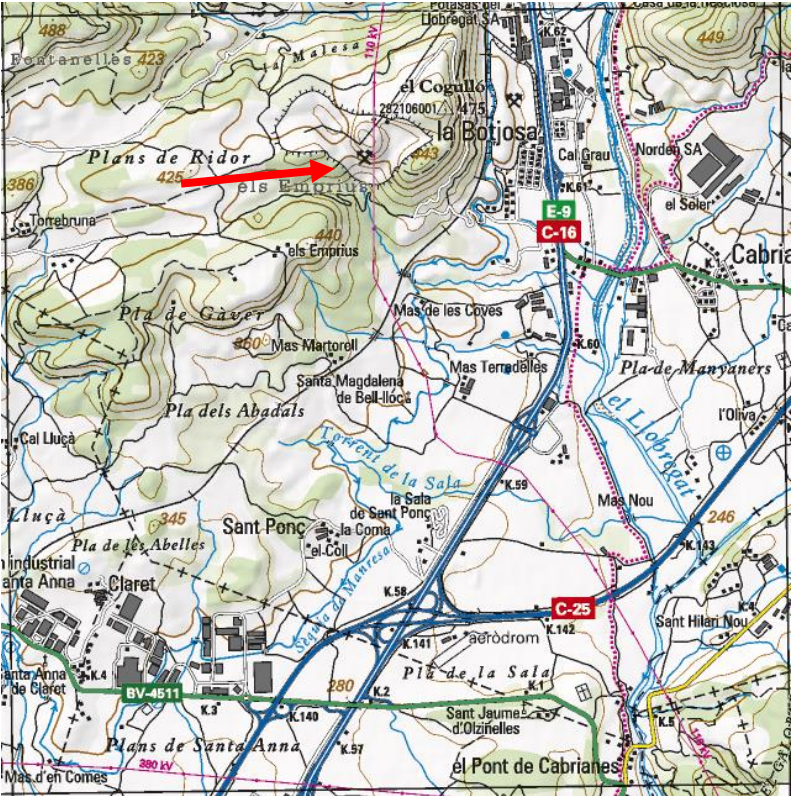
Ortofoto de Catalunya 1:5 000, vol abril 2009, edició 2010



Àmbit	Poblament i construccions
Objecte	Runes mineres
Codi	B19
Definició	Acumulació de rebuig mineral d'una explotació minera, activa o abandonada.
Geometria	Polígon.
Existència	Real.
Font	Fotointerpretació.
Selecció i captació	Es capten totes, a escala.
Edició	El <i>pattern</i> es pot editar. Ha de ser sempre perpendicular al perímetre i orientat cap a l'exterior
Observacions	Aquest objecte pot anar acompanyat dels símbols corresponent als objectes “mina” i “mina abandonada”.

405

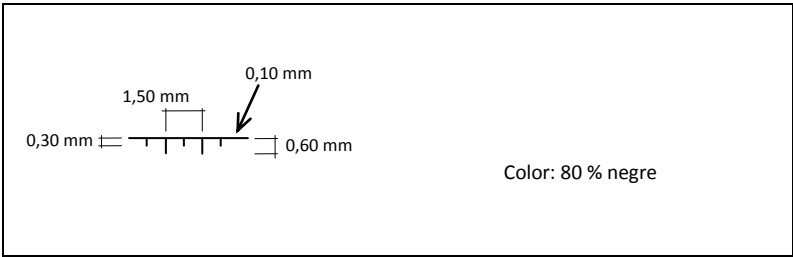
4630



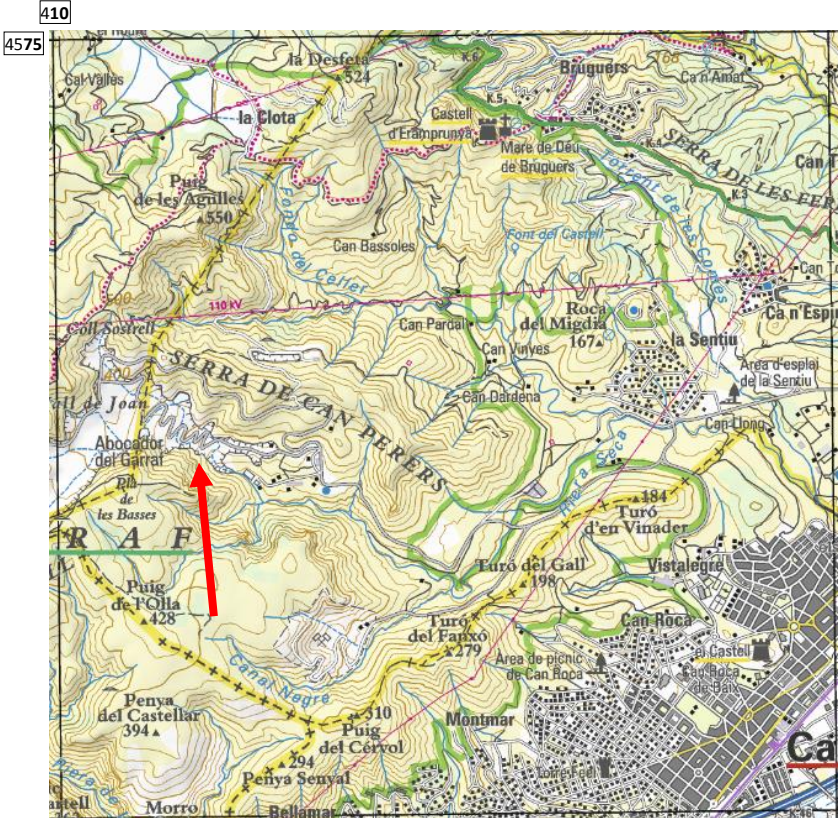
(Extracte 1:1 del Mapa comarcal del Bages 1:50 000, 4a edició, 2003)



Ortofoto de Catalunya 1:5 000, vol abril 2009, edició 2010

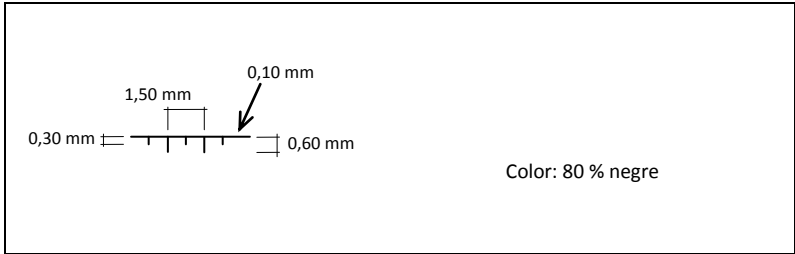


Àmbit	Poblament i construccions
Objecte	Abocador
Codi	B20
Definició	Àrea delimitada per a la descàrrega legal de materials de rebuig i escombraries.
Geometria	Polígon.
Existència	Real.
Font	Fotointerpretació i documentació.
Selecció i captació	Tots aquells que tinguin aquesta consideració oficial. Es capta a escala tot el recinte, no sols les zones de descàrrega.
Edició	El <i>pattern</i> es pot editar. Ha de ser sempre perpendicular al perímetre i orientat cap a l'interior
Observacions	Els abocadors fora de servei es captaran sempre que llur regeneració no sigui completa. A l'interior del polígon es poden captar altres objectes: pistes, edificis auxiliars, etc...

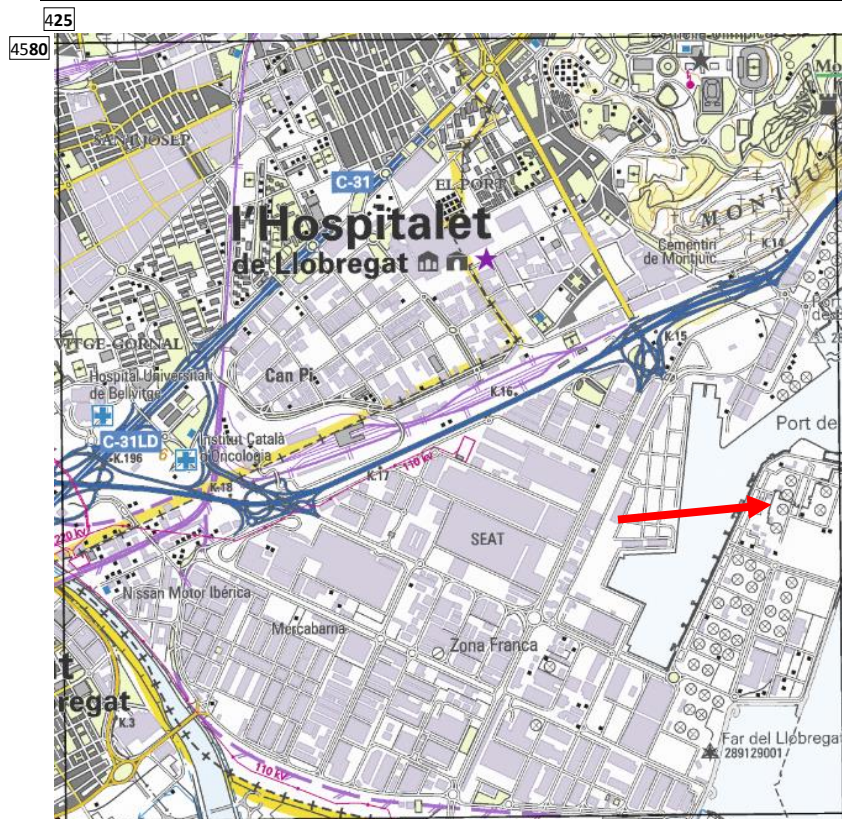


Ortofoto de Catalunya 1:5 000, vol maig 2009, edició 2011

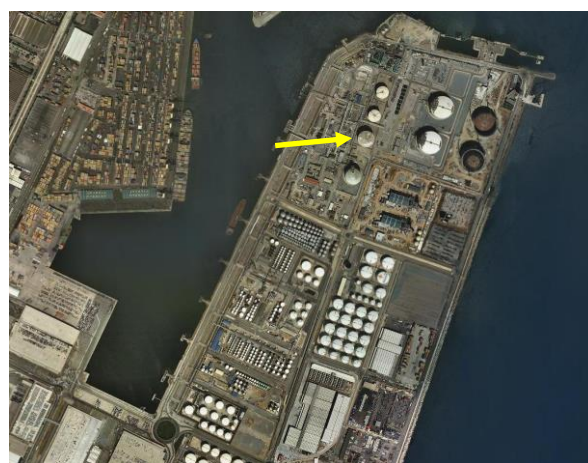
(Extracte 1:1 del Mapa comarcal del Barcelonès i el seu entorn 1:50 000, 4a edició, 2009)



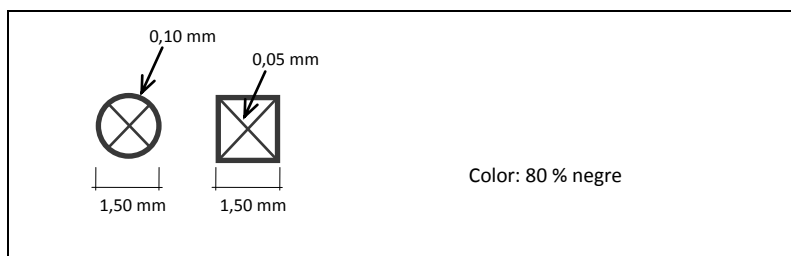
Àmbit	Poblament i construccions
Objecte	Dipòsit de combustible
Codi	B21-1. Dipòsit de combustible – circular B21-2. Dipòsit de combustible - rectangular
Definició	Estructura o construcció, generalment cilíndrica, destinada a contenir materials inflamables.
Geometria	Punt.
Existència	Real.
Font	Fotointerpretació.
Selecció i captació	Es capten tots el que tenen 10 m o més de diàmetre.
Edició	Es pot moure el símbol per tal que no se superposi. Es pot generalitzar en agrupacions de dipòsits.
Observacions	En cas de dubte sobre llur contingut cal analitzar-ne l'entorn.



(Extracte 1:1 del Mapa comarcal del Barcelonès i el seu entorn 1:50 000, 4a edició, 2009)



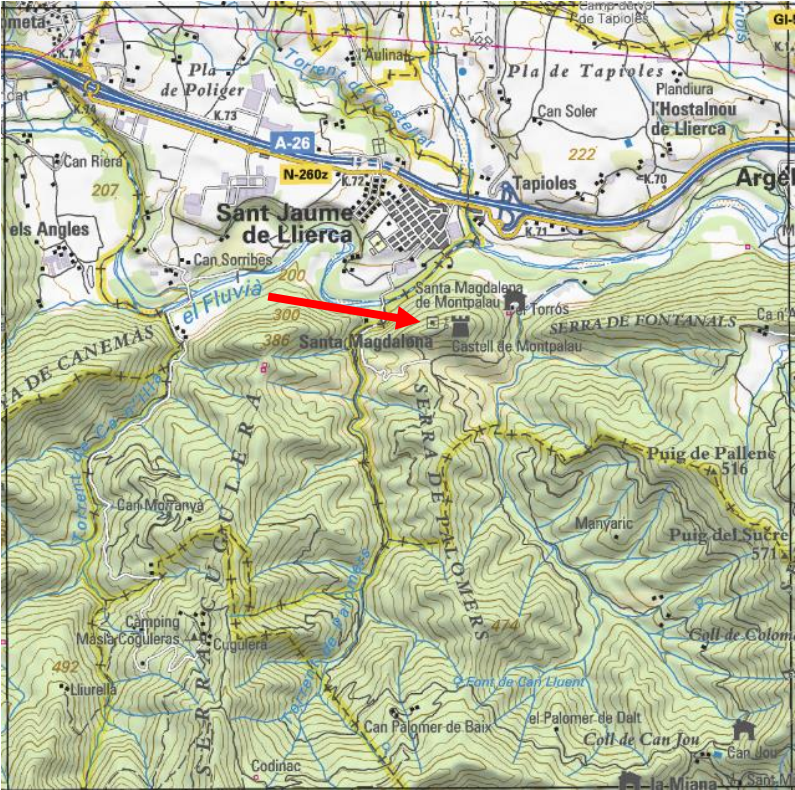
Ortofoto de Catalunya 1:5 000, vol agost 2009, edició 2011



Àmbit	Poblament i construccions
Objecte	Torre de guaita
Codi	B22
Definició	Construcció elevada destinada a la vigilància.
Geometria	Punt.
Existència	Real.
Font	Fotointerpretació, documentació.
Selecció i captació	Es capten totes.
Edició	Es pot moure el símbol per tal que no se superposi.
Observacions	Les torres de guaita històriques considerades “restes historicoarqueològiques” seran assenyalades amb el símbol o amb el pictograma corresponent.

465

4675



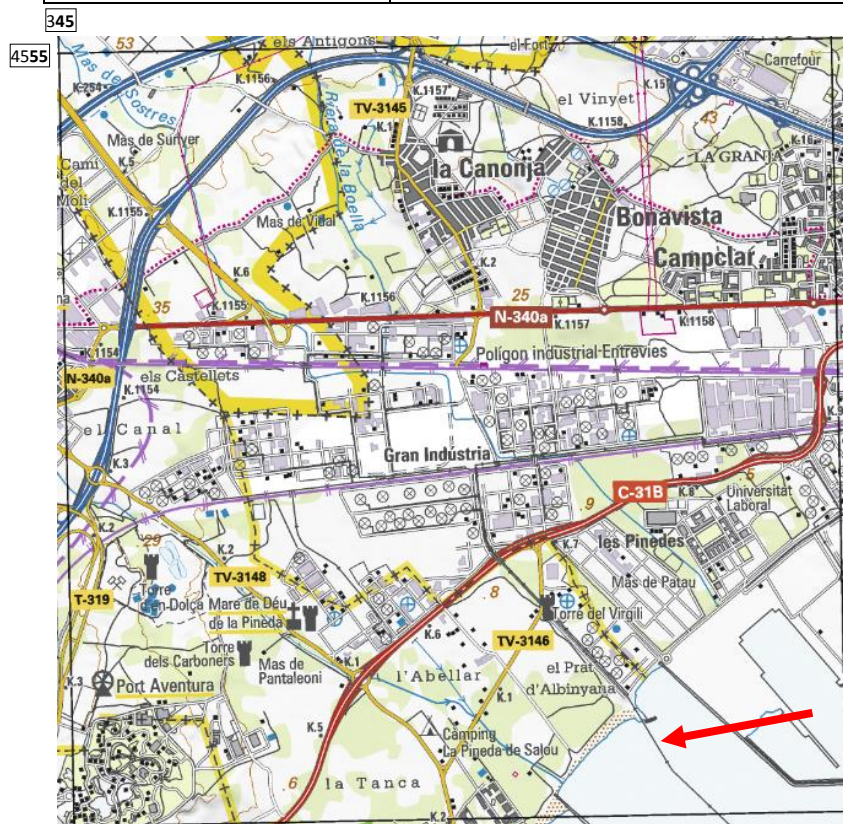
(Extracte 1:1 del Mapa comarcal de la Garrotxa 1:50 000, 6a edició, 2008)



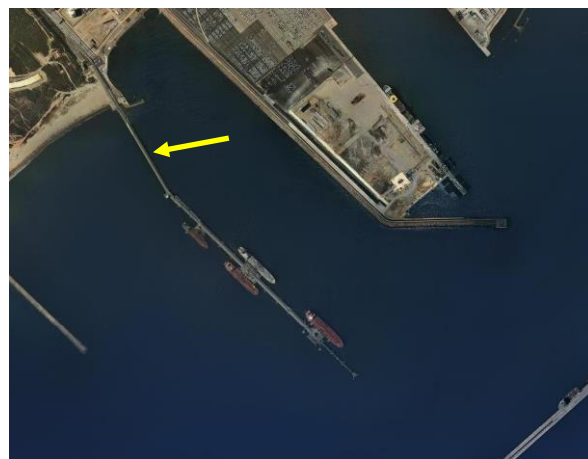
Ortofoto de Catalunya 1:5 000, vol juliol 2009, edició 2011



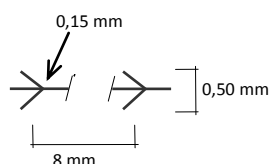
Àmbit	Poblament i construccions
Objecte	Conducció de combustible
Codi	B23
Definició	Estructura, generalment tubular, sobre suports, per al transport i la distribució de líquids i gasos combustibles.
Geometria	Línia.
Existència	Real.
Font	Fotointerpretació, documentació.
Selecció i captació	Es capten a partir de 150 m de llargària. Les conduccions en feix (<i>racks</i>) es poden generalitzar en una sola línia.
Edició	Es pot invertir el sentit de la fletxa. Es pot moure per a separar la línia de la planimetria envoltant.
Observacions	El sentit de la fletxa es dedueix per la situació i el caràcter dels punts d'inici i final, però s'ha de considerar simbòlic. Ha de tenir un objecte d'origen i un altre de final, llevat dels "pantalans" portuaris.



(Extracte 1:1 del Mapa comarcal del Tarragonès 1:50 000, 5a edició, 2006)

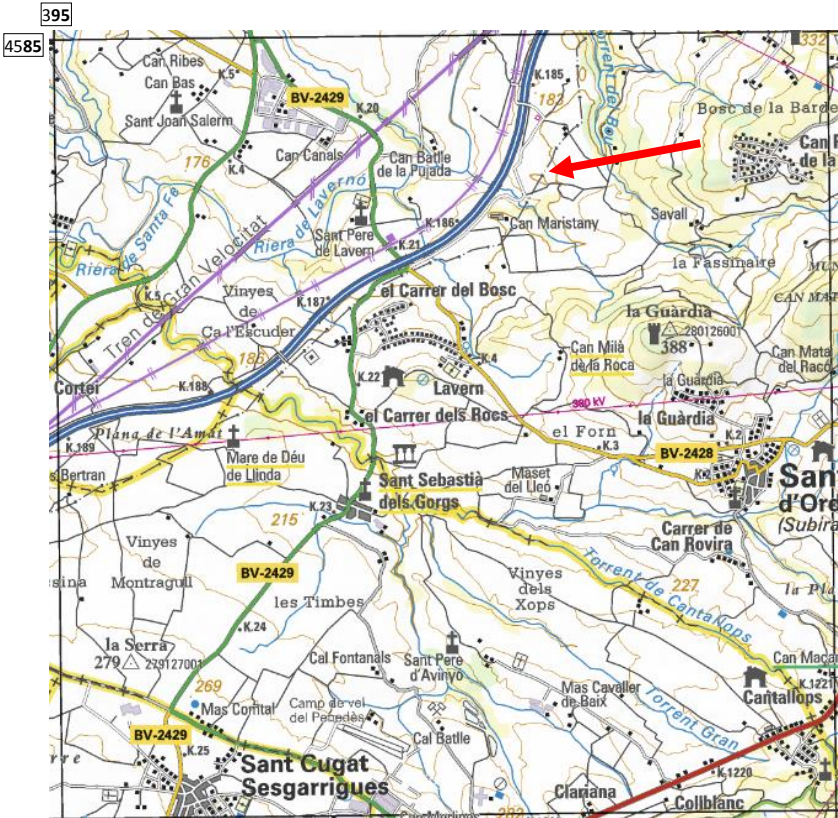


Ortofoto de Catalunya 1:5 000, vol maig 2009, edició 2010



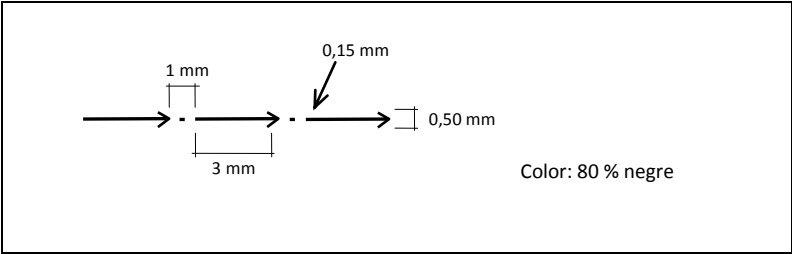
Color: 80 % negre

Àmbit	Poblament i construccions
Objecte	Conducció de combustible subterrània
Codi	B24
Definició	Estructura soterrada, generalment tubular, destinada al transport i la distribució de combustibles o gasos.
Geometria	Línia.
Existència	Real.
Font	Documentació, fotointerpretació (indirectament, per l'impacte exterior).
Selecció i captació	Es capten a partir de 150 m de llargària i trams menors que uneixen tram visibles.
Edició	Es pot invertir el sentit de la fletxa. Es pot moure per a separar la línia de la planimetria envoltant.
Observacions	El sentit de la fletxa es dedueix per la situació i el caràcter dels punts d'inici i final, però s'ha de considerar simbòlic. Ha de tenir un objecte d'origen i un altre de final.



Ortofoto de Catalunya 1:5 000, vol juny 2009, edició 2011

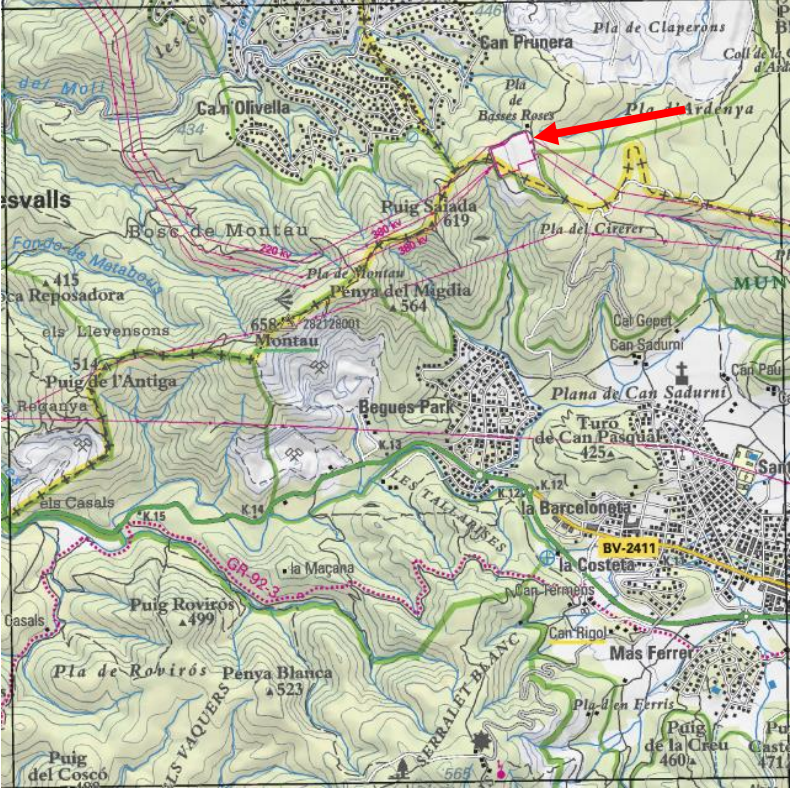
(Extracte 1:1 del Mapa comarcal del Barcelonès i el seu entorn 1:50 000, 4a edició, 2009)



Àmbit	Energia i telecomunicacions
Objecte	Centre productor i transformador d'energia, parc eòlic
Codi	B25
Definició	Instal·lació que produeix electricitat mitjançant l'energia hidràulica, eòlica, tèrmica o nuclear, o que la processa i la distribueix.
Geometria	Polígon.
Existència	Real.
Font	Fotointerpretació.
Selecció i captació	Es capta el perímetre de la instal·lació. En els parcs eòlics es capten agrupats els rengles d'aerogeneradors.
Edició	
Observacions	

405

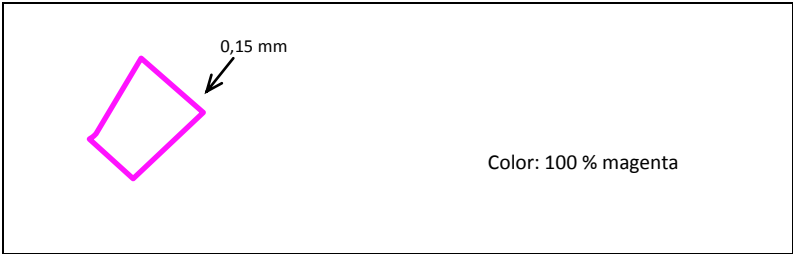
4580



(Extracte 1:1 del Mapa comarcal del Garraf 1:50 000, 6a edició, 2009)



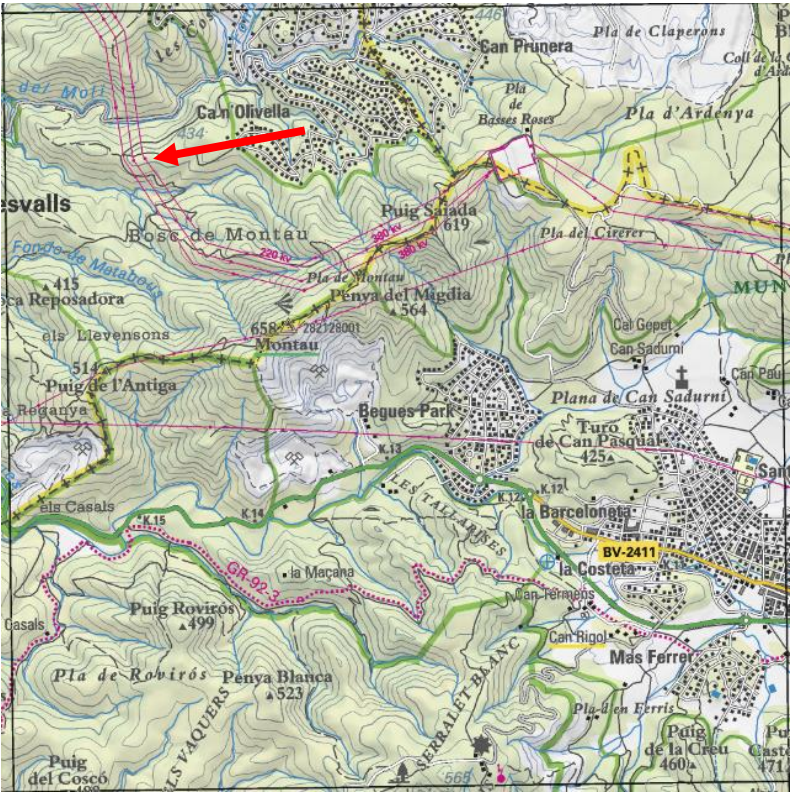
Ortofoto de Catalunya 1:5 000, vol maig 2009, edició 2011



Àmbit	Energia i telecomunicacions
Objecte	Línia elèctrica d'alta tensió
Codi	B26
Definició	Estesa de cables conductors, suspesos per torres metàl·liques, per al transport i la distribució d'electricitat d'alt voltatge.
Geometria	Línia.
Existència	Real.
Font	Fotointerpretació, documentació.
Selecció i captació	Totes les línies que superen els 66 kV. No es capten les línies subterrànies. No hi ha un símbol específic per a les torres.
Edició	
Observacions	No hi pot haver cap línia elèctrica sense connectar. No pot haver-hi una línia sense text de voltatge. No hi ha un símbol específic per a les torres i el <i>pattern</i> de la línia (cercle) és merament simbòlic i de generació automàtica.

405

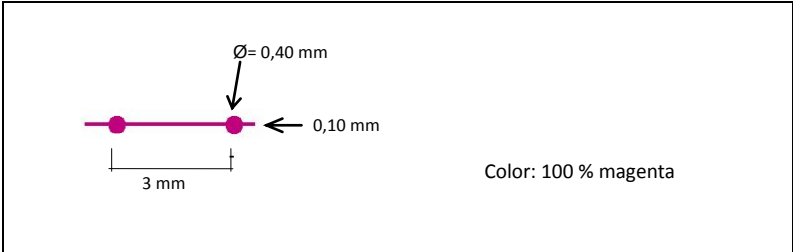
4580



(Extracte 1:1 del Mapa comarcal del Garraf 1:50 000, 6a edició, 2009)



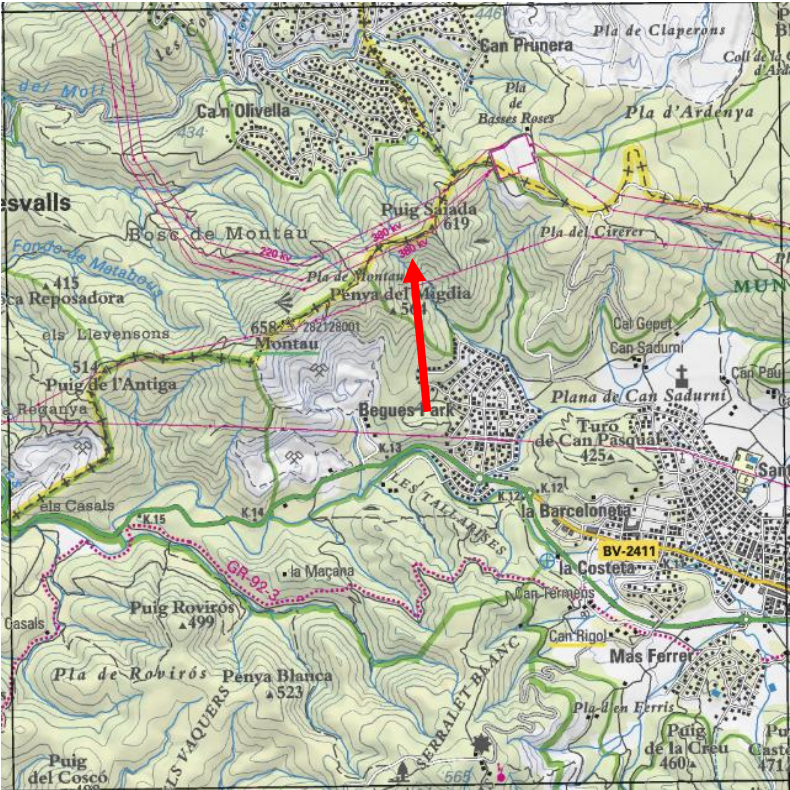
Ortofoto de Catalunya 1:5 000, vol maig 2009, edició 2011



Àmbit	Energia i comunicacions
Objecte	Voltatge
Codi	B27
Definició	Xifra que indica la tensió d'una línia elèctrica.
Geometria	Punt (Text).
Existència	Virtual.
Font	Documentació.
Selecció i captació	En nombre suficient per a identificar el voltatge de la línia.
Edició	No ha de trepitjar altres elements de planimetria o toponímia.
Observacions	

405

4580



(Extracte 1:1 del Mapa comarcal del Garraf 1:50 000, 6a edició, 2009)

220 kv

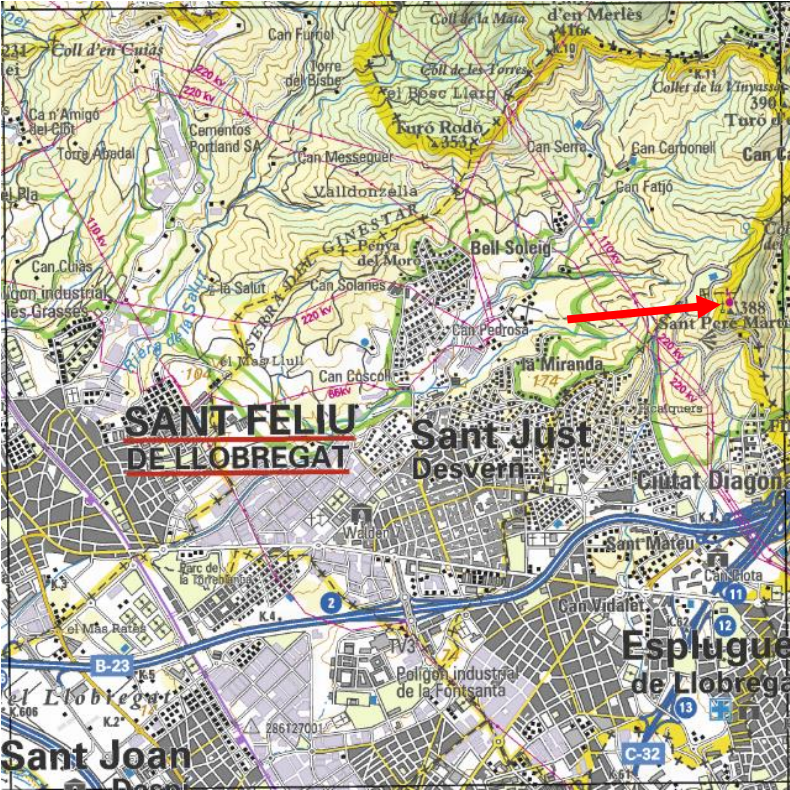
Tipografia: helvetica rodona, cos 4
 Color: 100 % magenta

Objecte no procedent de fotointerpretació

Àmbit	Energia i comunicacions
Objecte	Receptor i emissor de telecomunicacions
Codi	B28
Definició	Instal·lacions fixes que permeten la transmissió i la recepció d'ones de radiofreqüència.
Geometria	Punt.
Existència	Real.
Font	Fotointerpretació, documentació.
Selecció i captació	Es capten totes aquelles de les quals es té constància. Un sol símbol d'antena per instal·lació. No es capten les antenes de telefonia mòbil sobre edifici.
Edició	Es pot moure el símbol per tal que no se superposi.
Observacions	Es pot combinar amb l'objecte "límit de recinte".

420

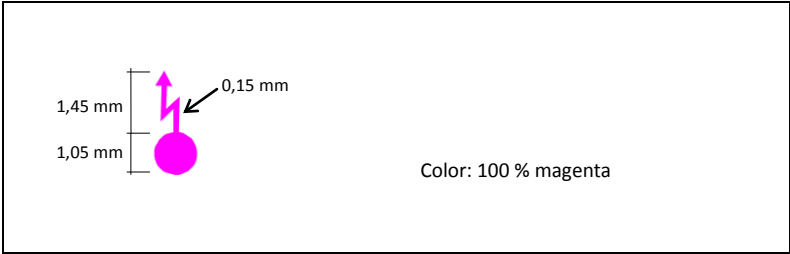
4585



(Extracte 1:1 del Mapa comarcal del Barcelonès i el seu entorn 1:50 000, 4a edició, 2009)



Ortofoto de Catalunya 1:5 000, vol maig 2009, edició 2011



Àmbit	Comunicacions
Objecte	Autopista
Codi	C1
Definició	Vial de comunicació pavimentat amb calçades separades per a cada sentit de circulació, sense cruïlles a nivell i amb limitació total d'accessos, i destinat a l'ús de vehicles automòbils (grup 3, del Reglament General de Circulació).
Geometria	Línia.
Existència	Real.
Font	Fotointerpretació, documentació.
Selecció i captació	Es capten totes.
Edició	S'ha de desplaçar l'eix de manera que no trepitgi altres elements.
Observacions	El caràcter oficial d'autopista és establert per les administracions de carretera competents. La representació no indica el seu caràcter gratuït o de peatge, que es deduirà eventualment pel codi o per la presència de l'objecte "peatge".

395

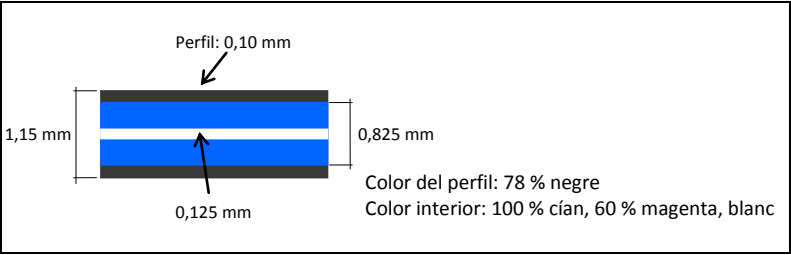
4570



(Extracte 1:1 del Mapa comarcal del Garraf 1:50 000, 6a edició, 2009)



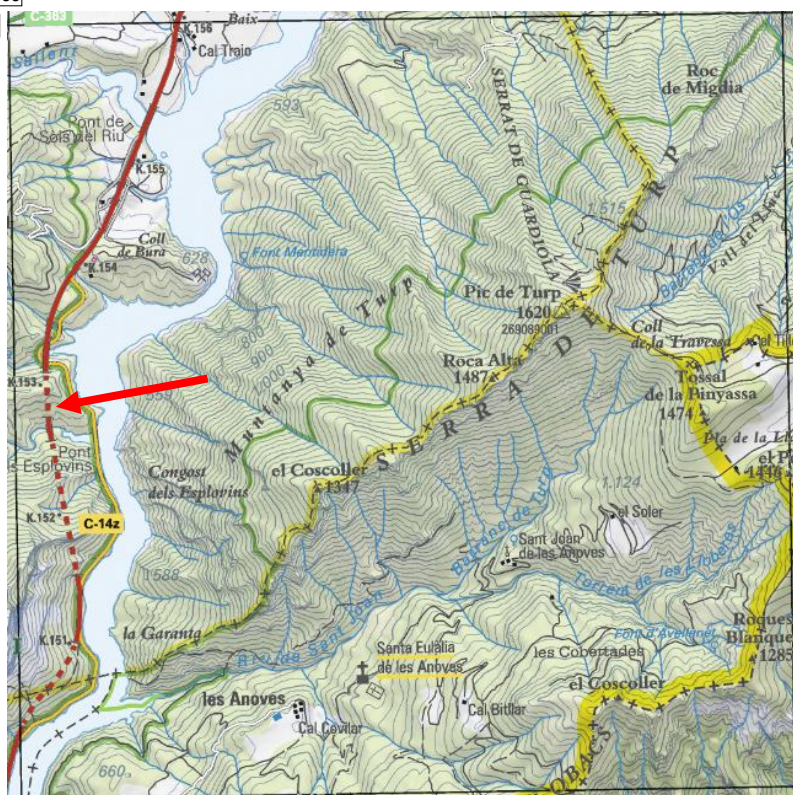
Ortofoto de Catalunya 1:5 000, vol maig 2009, edició 2011



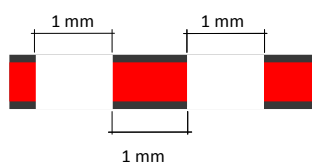
Àmbit	Comunicacions
Objecte	Túnel (carretera)
Codi	C2-1. Túnel - Autopista; C2-2. Túnel - Enllaç; C2-3. Túnel - Autovia; C2-4. Túnel - Via preferent de calçada única; C2-5. Túnel - Carretera convencional de doble calçada (xarxa bàsica de carreteres); C2-6. Túnel - Carretera convencional de calçada única (xarxa bàsica de carreteres); C2-7. Túnel - Carretera convencional de doble calçada (xarxa comarcal de carreteres); C2-8. Túnel - Carretera convencional de calçada única (xarxa comarcal de carreteres); C2-9. Túnel - Carretera convencional de doble calçada (xarxa local de carreteres); C2-10. Túnel - Carretera convencional de calçada única (xarxa local de carreteres); C2-11. Túnel - Carretera asfaltada desdoblada; C2-12. Túnel - Vial asfaltat; C2a. Boca de túnel (carretera);
Definició	Tram soterrat, o per l'interior d'una muntanya, d'un vial de comunicació.
Geometria	[C2-1 - C2-12] Línia [C2a] Punt
Existència	Real.
Font	Fotointerpretació.
Selecció i captació	Es capten tots. En successions de túnels curts i freqüents es pot generalitzar.
Edició	Si el tram és molt curt s'ha d'editar per tal que sigui visible la interrupció del vial.
Observacions	L'objecte "túnel" és la combinació de la línia del vial i de les línies perpendiculars que simbolitzen les boques.

360

4670



Ortofoto de Catalunya 1:5 000, vol juliol 2009, edició 2010



Mateix interval per a tots el vials.
Els colors i les amplades són les
corresponents a cada vial.

Àmbit	Comunicacions
Objecte	Enllaç
Codi	C3-1. Enllaç – d'autopista C3-2. Enllaç – resta de carreteres
Definició	Conjunt de vials secundaris que permeten la comunicació entre dos vials principals.
Geometria	Línia.
Existència	Real.
Font	Fotointerpretació.
Selecció i captació	Es capten tots aquells que siguin imprescindibles per a la connectivitat de la xarxa.
Edició	S'han d'editar els eixos per tal que no se superposin entre si mateixos o amb la resta de la planimetria. Es poden simplificar les bifurcacions, però mantenint tota la connectivitat.
Observacions	L'adscripció d'un enllaç a un vial es fa per ordre de prioritats, del de major categoria al de menor. Es procura en tot cas de mantenir la continuïtat del vial. Les calçades laterals d'autopista s'assimilen a "enllaç" per a la seva representació. L'objecte "enllaç" només representa un sentit de circulació.

395

4570



(Extracte 1:1 del Mapa comarcal del Garraf 1:50 000, 6a edició, 2009)



Ortofoto de Catalunya 1:5 000, vol maig 2009, edició 2011

Enllaç d'autopista:

0,45 mm

0,25 mm

Resta de carreteres:

0,40 mm

0,20 mm

El color és el corresponent a cada vial.

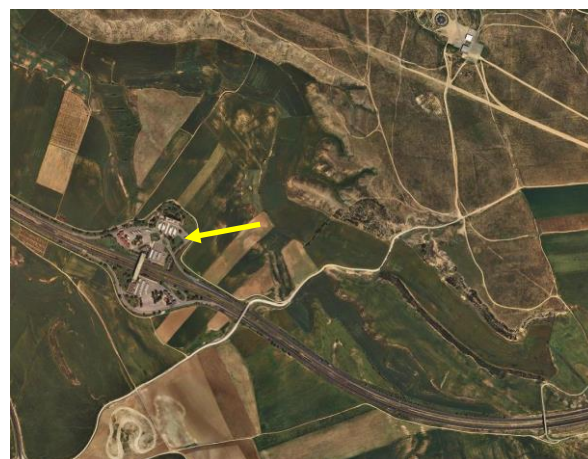
Àmbit	Comunicacions
Objecte	Peatge
Codi	C4-1. Peatge troncal C4-2. Peatge en enllaç
Definició	Estructura sobre un vial on es percep la taxa que dóna dret a circular-hi.
Geometria	Punt.
Existència	Real.
Font	Fotointerpretació.
Selecció i captació	Es capten tots.
Edició	Es col·loca perpendicular a l'eix del vial.
Observacions	Aquest concepte engloba tant els peatges que perceben l'import com els que lliuren un tiquet. El símbol representa l'estructura fixa sobre el vial i no el tipus tarifari (permanent, estacional, selectiu, etc.).



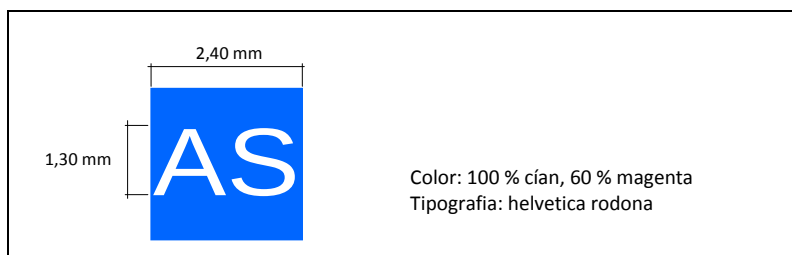
Àmbit	Comunicacions
Objecte	Àrea de servei
Codi	C5
Definició	Conjunt d'instal·lacions annexes a una autopista o autovia destinat a la venda de combustible i a la restauració i esbarjo dels automobilistes.
Geometria	Punt.
Existència	Real.
Font	Fotointerpretació.
Selecció i captació	Es representen totes. Un símbol en el costat de cada calçada que en tingui.
Edició	El símbol es pot col·locar de manera que no trepitgi altres elements de la planimetria. Les línies dels enllaços s'editen segons el que s'especifica en l'objecte "Enllaç".
Observacions	La representació d'una àrea de servei es completa per combinació visual dels següents objectes: El símbol puntual que la identifica (C5 - present objecte). Enllaços d'accés (C3-1 . Enllaç – d'autopista, de tipus Línia). Edificacions a escala (B6 . Edificació aïllada a escala, de tipus Polígon).



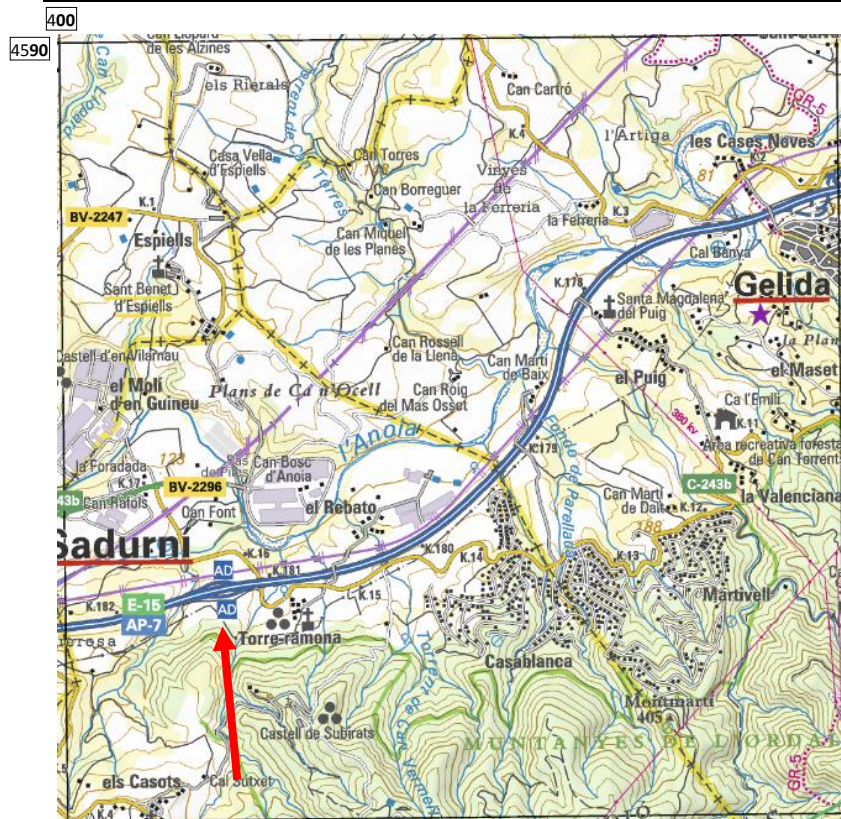
(Extracte 1:1 del Mapa comarcal del Segrià 1:50 000, 4a edició, 2007)



Ortofoto de Catalunya 1:5 000, vol abril 2009, edició 2010



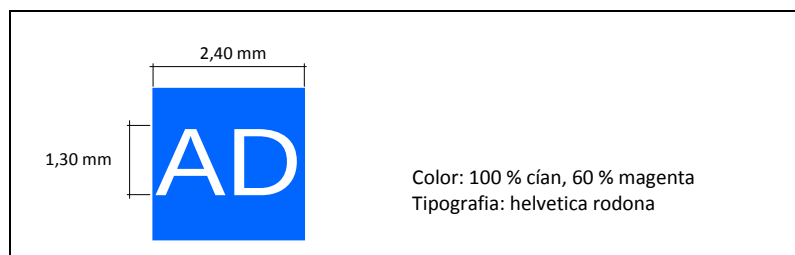
Àmbit	Comunicacions
Objecte	Àrea de descans
Codi	C6
Definició	Zona condicionada situada a la vora d'una autopista destinada a l'aparcament dels automòbils, al descans dels passatgers i al pícnic.
Geometria	Punt.
Existència	Real.
Font	Fotointerpretació, documentació.
Selecció i captació	Es representen totes. Un símbol en el costat de cada calçada que en tingui.
Edició	El símbol es pot col·locar de manera que no trepitgi altres elements de la planimetria. Les línies dels enllaços s'editen segons el que s'especifica en l'objecte "Enllaç".
Observacions	La representació d'una àrea de descans es completa per combinació visual dels següents objectes: El símbol puntual que la identifica (C6 - present objecte). Enllaços d'accés (C3-1 . Enllaç – d'autopista, de tipus Línia).



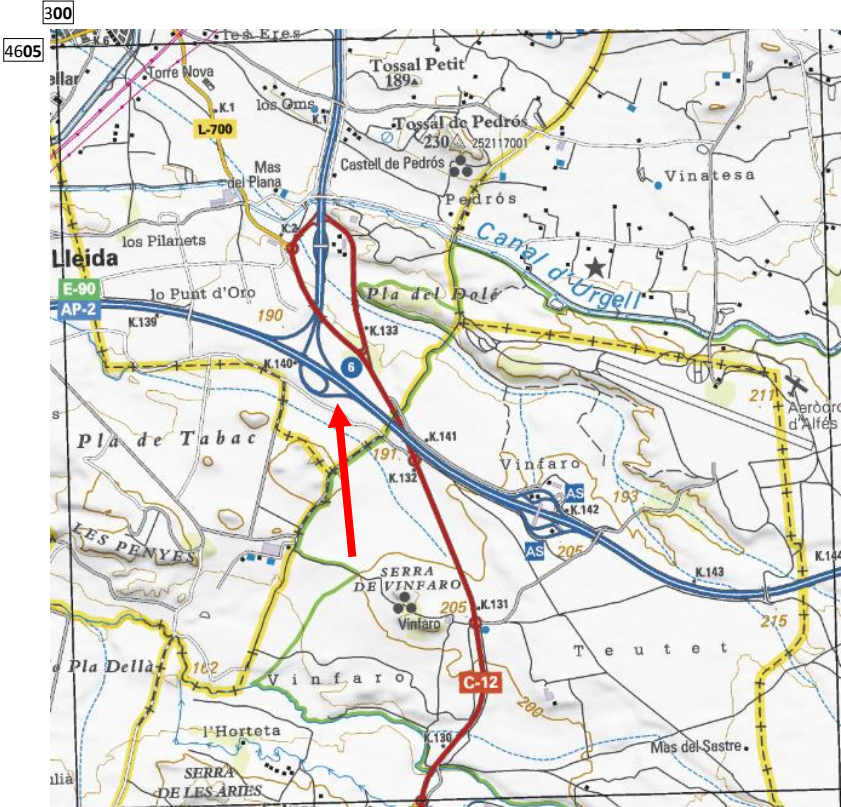
(Extracte 1:1 del Mapa comarcal del Barcelonès i el seu entorn 1:50 000, 4a edició, 2009)



Ortofoto de Catalunya 1:5 000, vol maig 2009, edició 2011



Àmbit	Comunicacions
Objecte	Sortida d'autopista
Codi	C7
Definició	Vial que permet d'entrar o de sortir d'una autopista o d'una autovia. Xifra que indica el seu número.
Geometria	Punt / Punt (Text).
Existència	Real.
Font	Fotointerpretació, documentació.
Selecció i captació	Es capten totes.
Edició	Els enllaços s'editen segons el que s'especifica en l'objecte "Enllaç". El símbol es col·loca on no trepitgi altres elements de la planimetria o de la toponímia.
Observacions	El símbol no distingeix les entrades/sortides completes (en tots els sentits de circulació) de les parcials. La representació d'una sortida d'autopista es completa per combinació visual dels següents objectes: El símbol puntual que la identifica i el text associat (C7 - present objecte). Enllaços d'accés (C3-1. Enllaç – d'autopista, de tipus Línia).



(Extracte 1:1 del Mapa comarcal del Segrià 1:50 000, 4a edició, 2007)



Ortofoto de Catalunya 1:5 000, vol abril 2009, edició 2010

2,60 mm

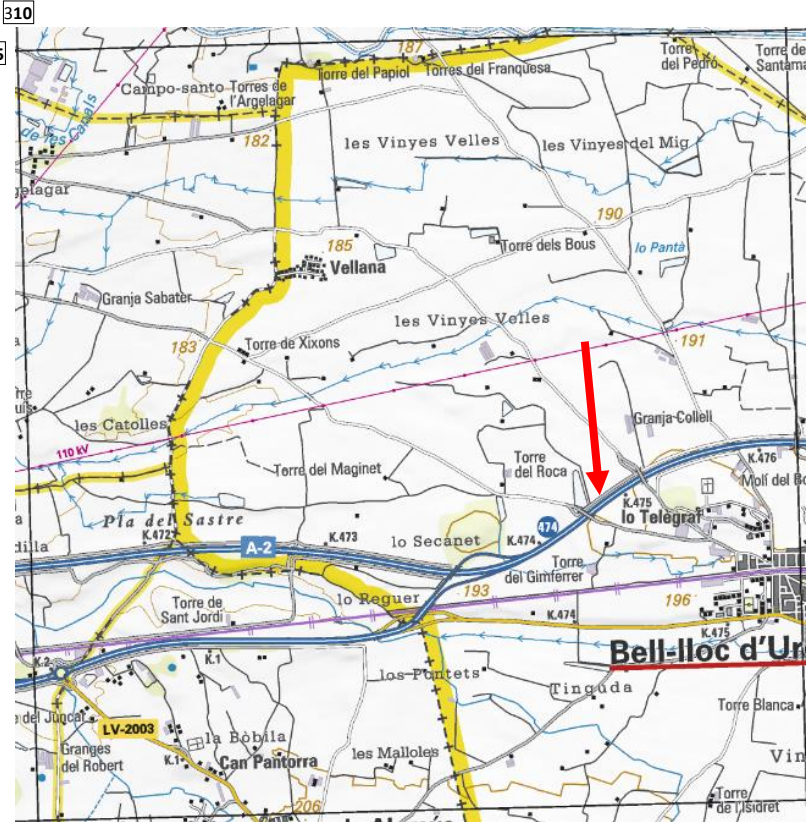
27

Color: 100 % cian, 60 % magenta

Tipografia: helvetica negra estreta

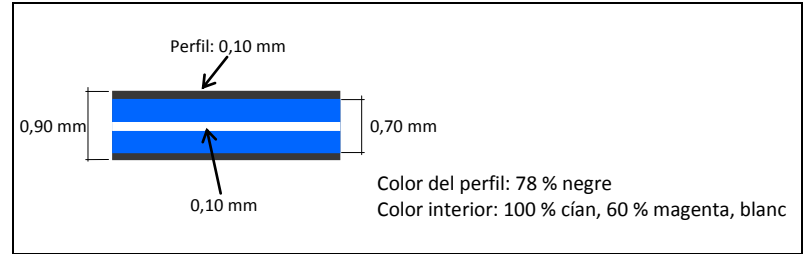
L'amplada i el color del vial és el de l'enllaç corresponent.

Àmbit	Comunicacions
Objecte	Autovia
Codi	C8
Definició	Vial de comunicació pavimentat amb calçades separades per a cada sentit de circulació, sense cruïlles a nivell i amb limitació d'accessos, reservat a l'ús d'automòbils i vehicles especials (grups 2 i 3 del Reglament General de Circulació).
Geometria	Línia.
Existència	Real.
Font	Fotointerpretació, documentació.
Selecció i captació	Es capten totes.
Edició	S'ha de desplaçar l'eix de manera que no trepitgi altres elements o a si mateix en revolts tancats.
Observacions	El caràcter oficial d'autovia és establert per les administracions de carretera competents.

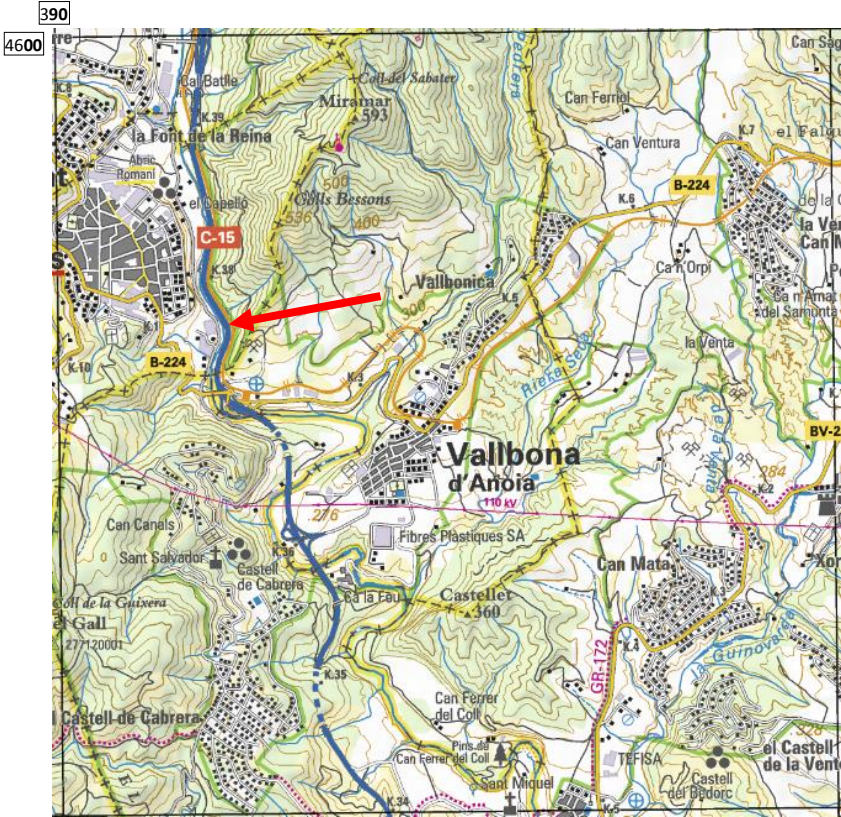


Ortofoto de Catalunya 1:5 000, vol maig 2009, edició 2010

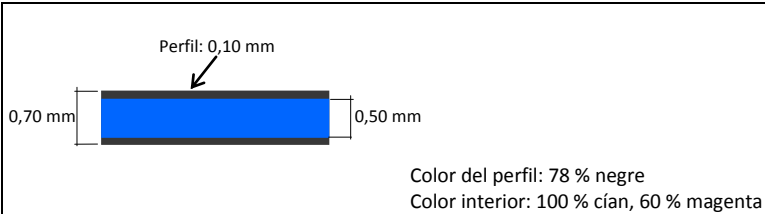
(Extracte 1:1 del Mapa comarcal del Segrià 1:50 000, 4a edició, 2007)



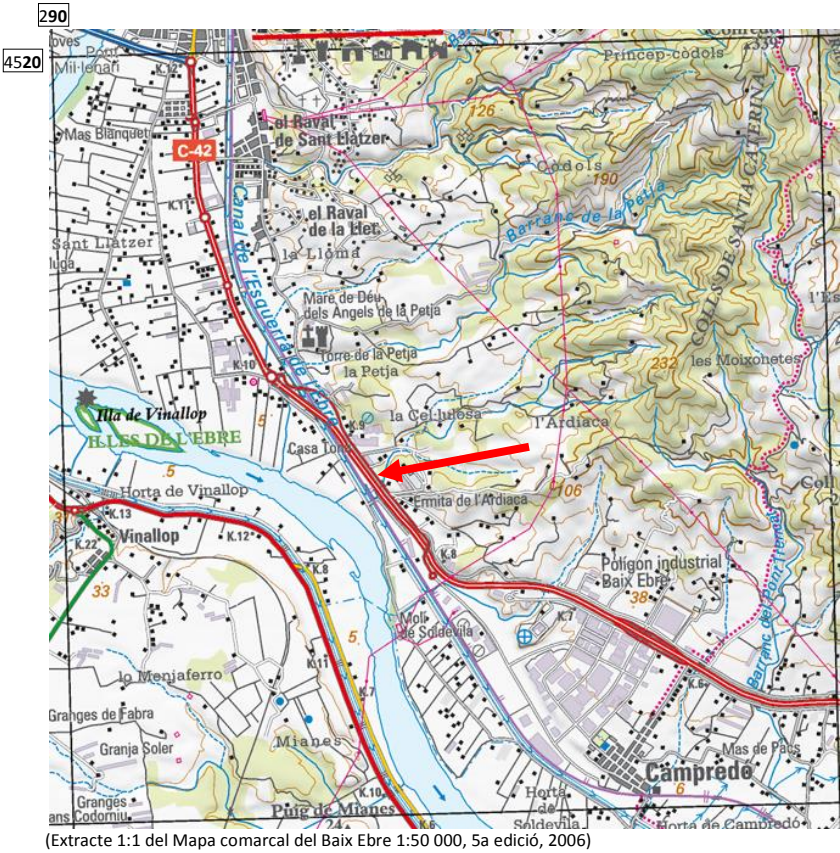
Àmbit	Comunicacions
Objecte	Via preferent de calçada única
Codi	C9
Definició	Vial de comunicació pavimentat amb calçada única, sense cruïlles a nivell i amb limitació d'accessos, reservat a l'ús d'automòbils i vehicles especials (grups 2 i 3 del Reglament General de Circulació).
Geometria	Línia.
Existència	Real.
Font	Fotointerpretació, documentació.
Selecció i captació	Es capten totes.
Edició	S'ha de desplaçar l'eix de manera que no trepitgi altres elements o a si mateix en revolts tancats.
Observacions	El caràcter oficial de via preferent és establert per les administracions de carretera competents.



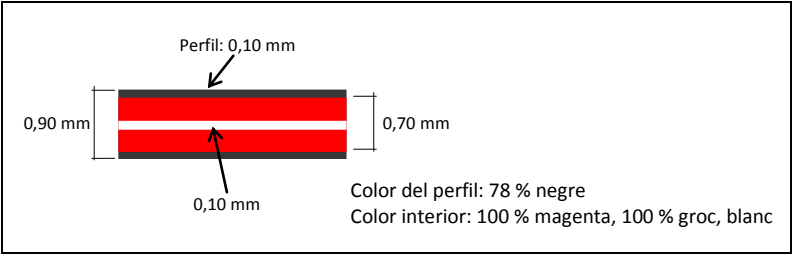
Ortofoto de Catalunya 1:5 000, vol maig 2009, edició 2011



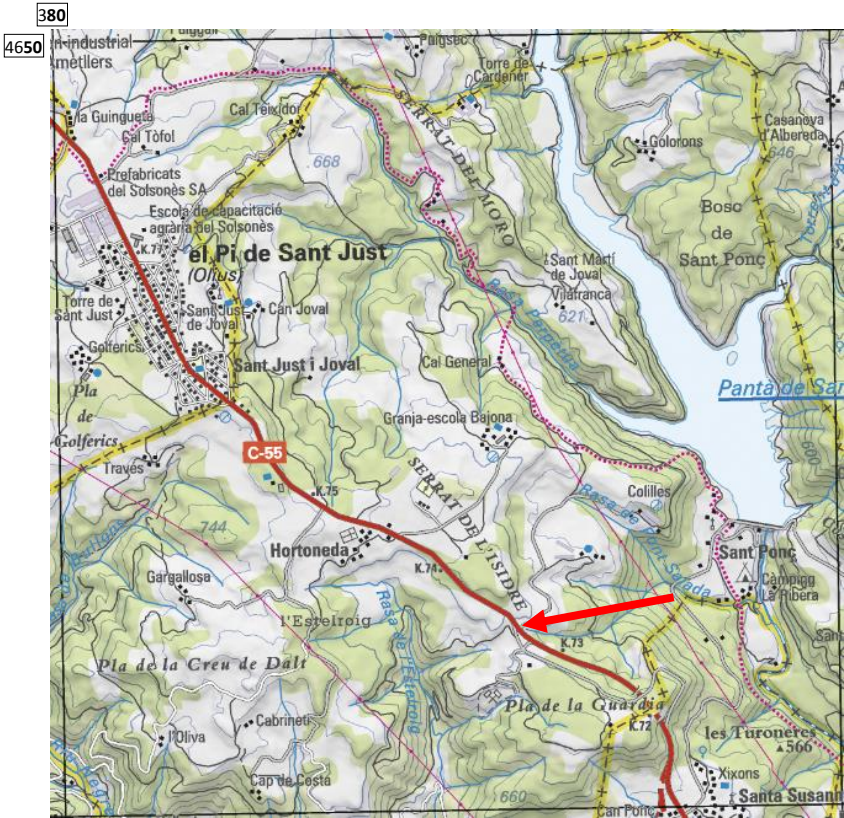
Àmbit	Comunicacions
Objecte	Carretera convencional de doble calçada (xarxa bàsica de carreteres)
Codi	C10
Definició	Vial de comunicació pavimentat amb calçades separades per a cada sentit de circulació, amb cruïlles a nivell i accessos directes autoritzats, que és adscrit a la xarxa bàsica de carreteres.
Geometria	Línia.
Existència	Real.
Font	Fotointerpretació, documentació.
Selecció i captació	Es capten totes.
Edició	S'ha de desplaçar l'eix de manera que trepitgi altres elements o a si mateix en revolts tancats.
Observacions	L'adscripció d'aquest vial a la seva xarxa és establerta per les administracions de carretera competents.



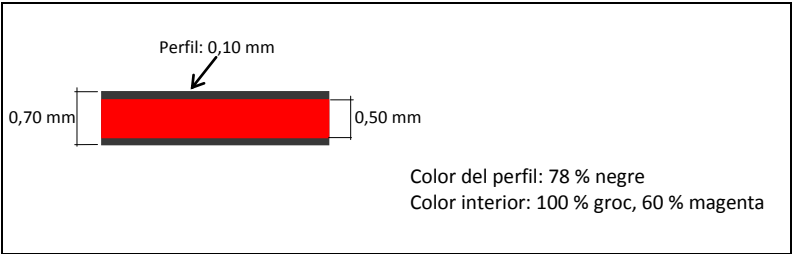
Ortofoto de Catalunya 1:5 000, vol març 2009, edició 2010



Àmbit	Comunicacions
Objecte	Carretera convencional de calçada única (xarxa bàsica de carreteres)
Codi	C11
Definició	Vial de comunicació pavimentat amb una sola calçada, amb cruïlles a nivell i accessos directes autoritzats i que és adscrit a la xarxa bàsica de carreteres.
Geometria	Línia.
Existència	Real.
Font	Fotointerpretació, documentació.
Selecció i captació	Es capten totes.
Edició	S'ha de desplaçar l'eix a fi de no trepitjar altres elements o a si mateix en revolts tancats.
Observacions	L'adscripció d'aquest vial a la seva xarxa és establerta per les administracions de carretera competents.



Ortofoto de Catalunya 1:5 000, vol abril 2009, edició 2010



Àmbit	Comunicacions
Objecte	Carretera convencional de doble calçada (xarxa comarcal de carreteres)
Codi	C12
Definició	Vial de comunicació pavimentat amb calçades separades per a cada sentit de circulació, amb cruïlles a nivell i accessos directes autoritzats, que està adscrit a la xarxa comarcal de carreteres.
Geometria	Línia.
Existència	Real.
Font	Fotointerpretació, documentació.
Selecció i captació	Es capten totes.
Edició	S'ha de desplaçar l'eix de manera que no trepitgi altres elements o a si mateix en revolts tancats.
Observacions	L'adscripció d'aquest vial a la seva xarxa és establerta per les administracions de carretera competents.

440

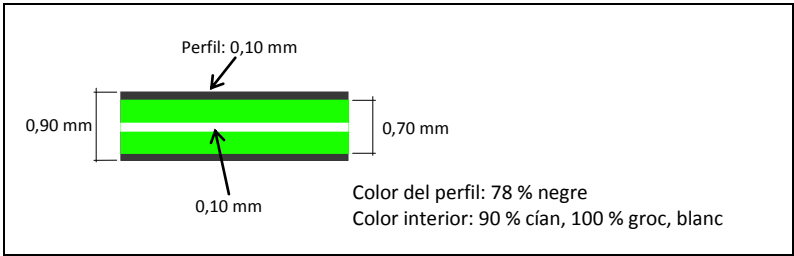
4615



(Extracte 1:1 del Mapa comarcal del Maresme 1:50 000, 5a edició, 2009)



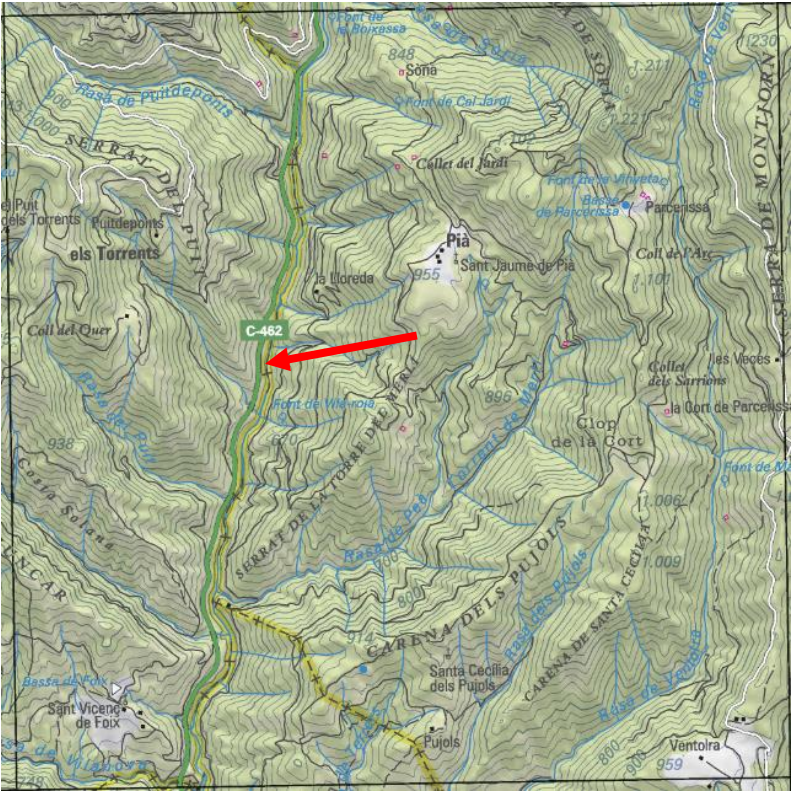
Ortofoto de Catalunya 1:5 000, vol maig 2009, edició 2011



Àmbit	Comunicacions
Objecte	Carretera convencional de calçada única (xarxa comarcal de carreteres)
Codi	C13
Definició	Vial de comunicació pavimentat amb una sola calçada, amb cruïlles a nivell i accessos directes autoritzats i que és adscrit a la xarxa comarcal de carreteres.
Geometria	Línia.
Existència	Real.
Font	Fotointerpretació, documentació.
Selecció i captació	Es capten totes.
Edició	S'ha de desplaçar l'eix de manera que no trepitgi altres elements o a si mateix en revolts tancats.
Observacions	L'adscripció d'aquest vial a la seva xarxa és establerta per les administracions de carretera competents.

380

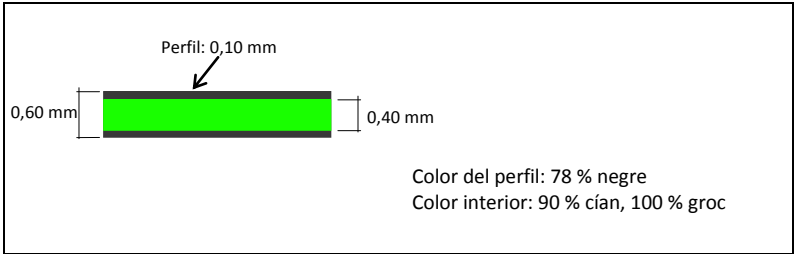
4660



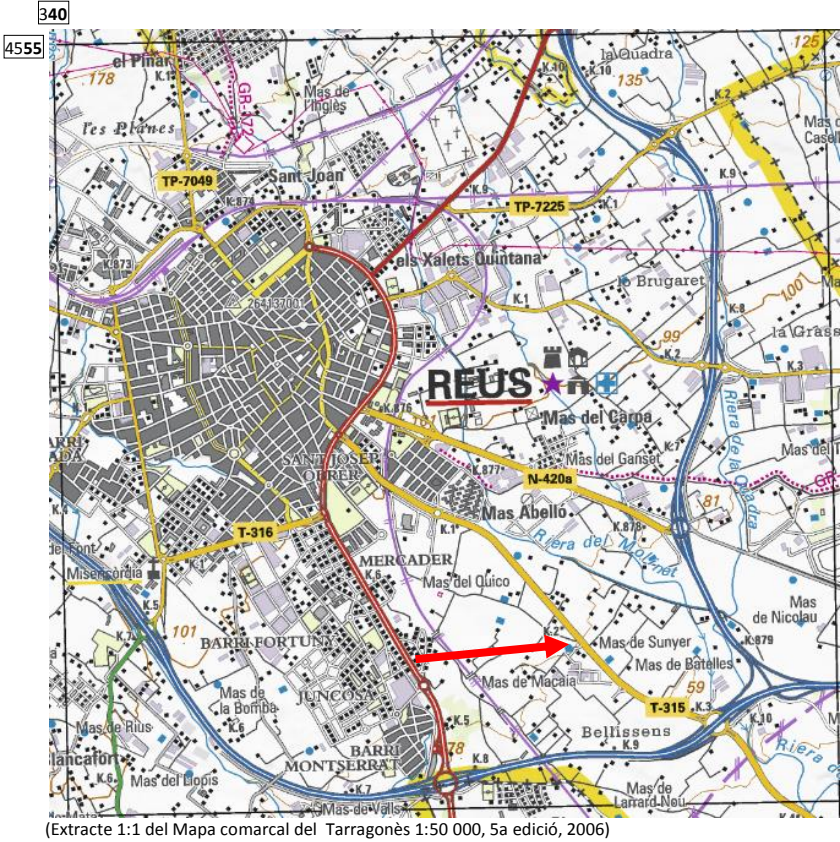
(Extracte 1:1 del Mapa comarcal del Solsonès 1:50 000, 6a edició, 2010)



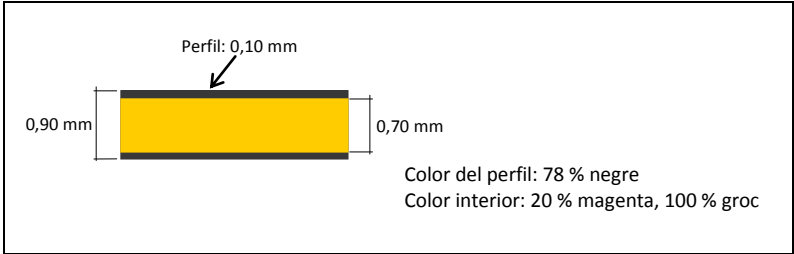
Ortofoto de Catalunya 1:5 000, vol juny 2009, edició 2010



Àmbit	Comunicacions
Objecte	Carretera convencional de doble calçada (xarxa local de carreteres)
Codi	C14
Definició	Vial de comunicació pavimentat amb calçades separades per a cada sentit de circulació, amb cruïlles a nivell i accessos directes autoritzats, que és adscrit a la xarxa local de carreteres.
Geometria	Línia.
Existència	Real.
Font	Fotointerpretació, documentació.
Selecció i captació	Es capten totes.
Edició	S'ha de desplaçar l'eix de manera que no trepitgi altres elements o a si mateix en revolts tancats.
Observacions	L'adscripció d'aquest vial a la seva xarxa és establerta per les administracions de carretera competents.



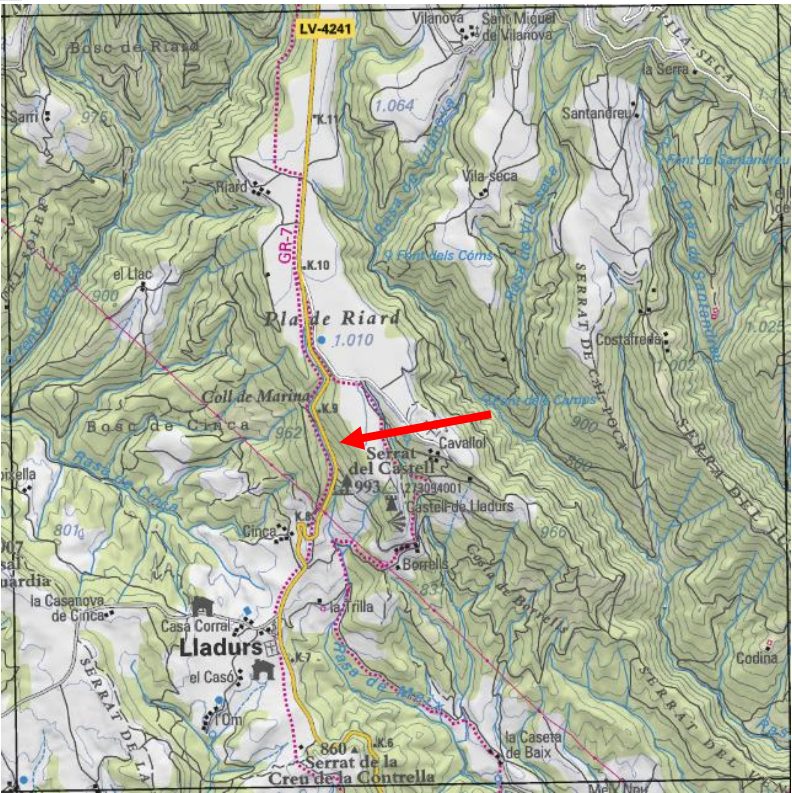
Ortofoto de Catalunya 1:5 000, vol abril 2009, edició 2010



Àmbit	Comunicacions
Objecte	Carretera convencional de calçada única (xarxa local de carreteres)
Codi	C15
Definició	Vial de comunicació pavimentat amb una sola calçada, amb cruïlles a nivell i accessos directes autoritzats, i que és adscrit a la xarxa local de carreteres.
Geometria	Línia.
Existència	Real.
Font	Fotointerpretació, documentació.
Selecció i captació	Es capten totes.
Edició	S'ha de desplaçar l'eix de manera que no trepitgi altres elements o a si mateix en revolts tancats.
Observacions	L'adscripció d'aquest vial a la seva xarxa és establerta per les administracions de carretera competents.

375

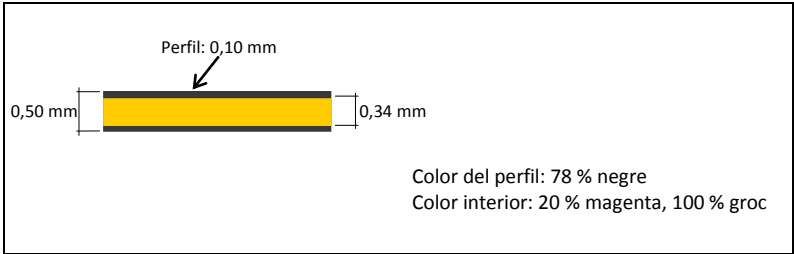
4660



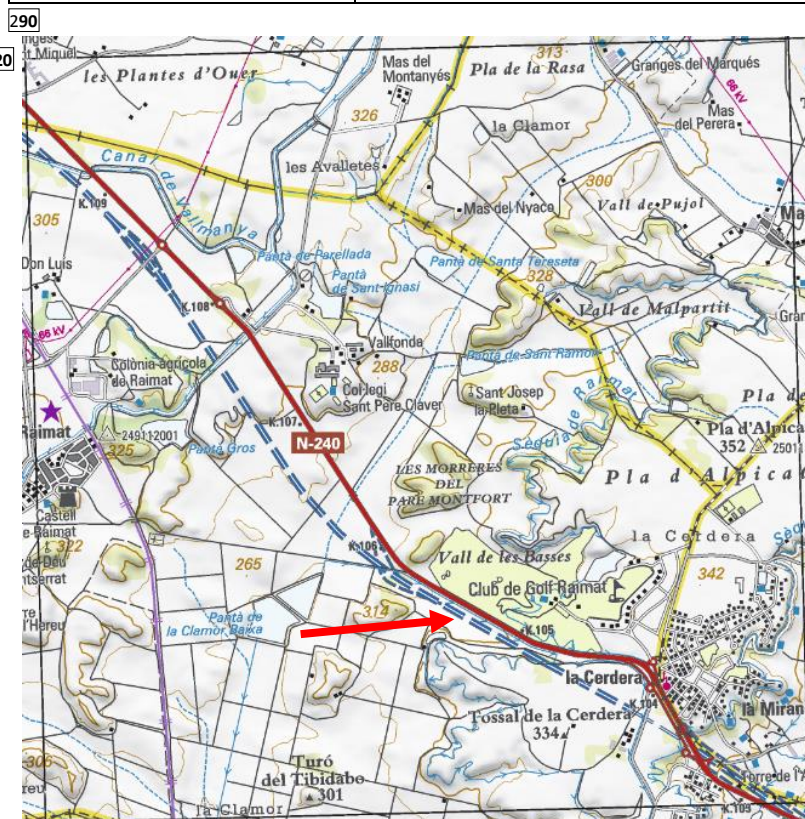
(Extracte 1:1 del Mapa comarcal del Solsonès 1:50 000, 6a edició, 2010)



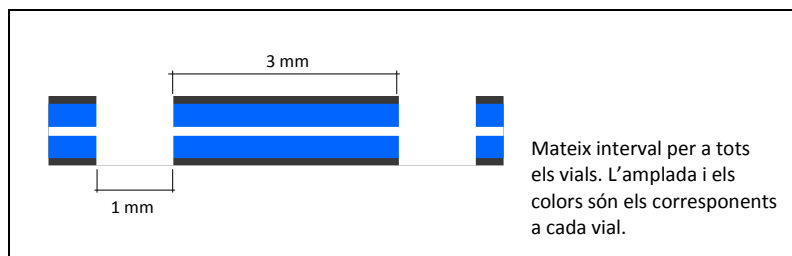
Ortofoto de Catalunya 1:5 000, vol juny 2009, edició 2010



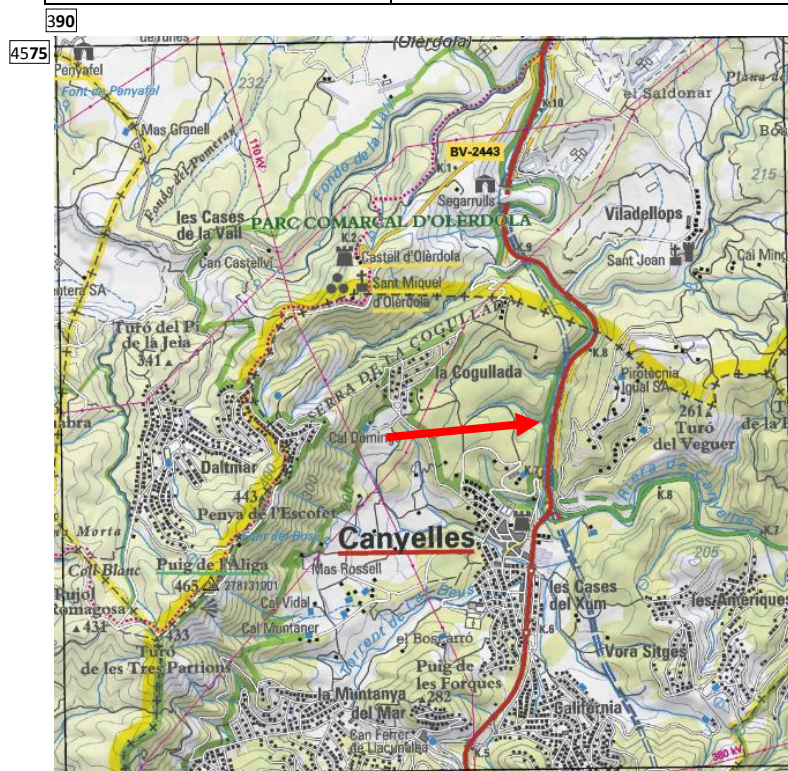
Àmbit	Comunicacions
Objecte	En projecte o en construcció
Codi	C17-1. Autopista - En projecte o construcció; C17-2. Enllaç - En projecte o construcció; C17-3. Autovia - En projecte o construcció; C17-4. Via preferent de calçada única - En projecte o construcció; C17-5. Carretera convencional de doble calçada (xarxa bàsica de carreteres) - En projecte o construcció; C17-6. Carretera convencional de calçada única (xarxa bàsica de carreteres) - En projecte o construcció; C17-7. Carretera convencional de doble calçada (xarxa comarcal de carreteres) - En projecte o construcció; C17-8. Carretera convencional de calçada única (xarxa comarcal de carreteres) - En projecte o construcció; C17-9. Carretera convencional de doble calçada (xarxa local de carreteres) - En projecte o construcció; C17-10. Carretera convencional de calçada única (xarxa local de carreteres) - En projecte o construcció; C17-11. Carretera asfaltada desdoblada - En projecte o construcció; C17-12. Vial asfaltat - En projecte o construcció;
Definició	Representació d'un vial que es troba en fase de projecte o d'execució.
Geometria	Línia.
Existència	Virtual (en projecte) i real (en construcció).
Font	Documentació, fotointerpretació.
Selecció i captació	Tots els que afecten a vials de les xarxes catalogades representables a 1:50 000, i la conclusió dels quals no sigui prevista 6 mesos després de la publicació del mapa.
Edició	Per tal de donar prioritat a la planimetria construïda, les parts que poden trepitjar-la s'han d'amagar mitjançant màscares (polígons virtuals que impedeixen la representació de la informació subjacent, sense eliminar-la del fitxer).
Observacions	El concepte "en projecte o en construcció" reflecteix l'extensió i el traçat finals de l'obra i no el seu estat a data de vol.



Ortofoto de Catalunya 1:5 000, vol abril 2009, edició 2010



Àmbit	Comunicacions
Objecte	En projecte o en construcció coincident amb carretera
Codi	C18-1. Autopista - En projecte o construcció (coincident amb carretera); C18-2. Enllaç - En projecte o construcció (coincident amb carretera); C18-3. Autovia - En projecte o construcció (coincident amb carretera); C18-4. Via preferent de calçada única - En projecte o construcció (coincident amb carretera); C18-5. Carretera convencional de doble calçada (xarxa bàsica de carreteres) - En projecte o construcció (coincident amb carretera); C18-6. Carretera convencional de calçada única (xarxa bàsica de carreteres) - En projecte o construcció (coincident amb carretera); C18-7. Carretera convencional de doble calçada (xarxa comarcal de carreteres) - En projecte o construcció (coincident amb carretera); C18-8. Carretera convencional de calçada única (xarxa comarcal de carreteres) - En projecte o construcció (coincident amb carretera); C18-9. Carretera convencional de doble calçada (xarxa local de carreteres) - En projecte o construcció (coincident amb carretera); C18-10. Carretera convencional de calçada única (xarxa local de carreteres) - En projecte o construcció (coincident amb carretera); C18-11. Carretera asfaltada desdoblada - En projecte o construcció (coincident amb carretera); C18-12. Vial asfaltat - En projecte o construcció (coincident amb carretera);
Definició	Representació d'un vial que es troba en fase de projecte o d'execució, el recorregut del qual se superposa amb un vial preexistent.
Geometria	Línia.
Existència	Virtual (en projecte) i real (en construcció).
Font	Documentació.
Selecció i captació	Aquells projectes que canvien el caràcter del vial preexistent i la conclusió dels quals no sigui prevista 6 mesos després de la publicació del mapa.
Edició	Per tal de donar prioritat a la planimetria construïda, les parts que poden trepitjar-la s'han d'amagar mitjançant màscares (polígons virtuals que impedeixen la representació de la informació subjacent, sense eliminar-la del fitxer).
Observacions	El concepte "en projecte o en construcció" reflecteix l'extensió i el traçat finals de l'obra i no el seu estat a data de vol.



(Extracte 1:1 del Mapa comarcal del Garraf 1:50 000, 6a edició, 2009)

Objecte no procedent de fotointerpretació



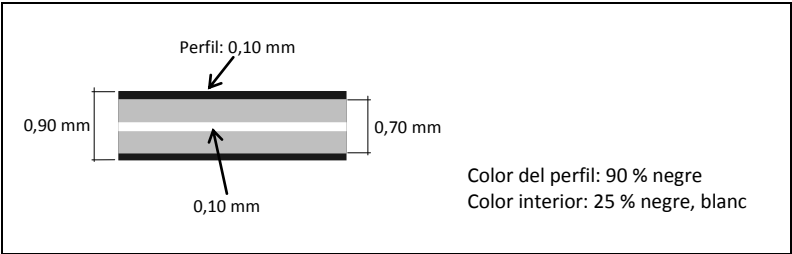
El vial existent és prioritari
sobre la representació del
vial en construcció.

Àmbit	Comunicacions
Objecte	Carretera asfaltada desdoblada
Codi	C19
Definició	Vial de comunicació pavimentat amb calçades separades per a cada sentit de circulació, amb cruïlles a nivell i accessos directes autoritzats, que no consta en el catàleg oficial de carreteres.
Geometria	Línia.
Existència	Real.
Font	Fotointerpretació, documentació.
Selecció i captació	Es capten totes.
Edició	S'ha de desplaçar l'eix de manera que no trepitgi altres elements o a si mateix en revolts tancats.
Observacions	L'adscripció d'aquest vial a la seva xarxa és establerta, per exclusió, per les administracions de carretera competents.



Ortofoto de Catalunya 1:5 000, vol maig 2009, edició 2010

(Extracte 1:1 del Mapa comarcal del Tarragonès 1:50 000, 5a edició, 2006)



Àmbit	Comunicacions
Objecte	Vial asfaltat
Codi	C20
Definició	Vial de comunicació pavimentat, d'una sola calçada i accessos directes autoritzats, que no consta en el catàleg oficial de carreteres.
Geometria	Línia.
Existència	Real.
Font	Fotointerpretació, documentació.
Selecció i captació	Es capten tots.
Edició	S'ha de desplaçar l'eix de manera que no trepitgi altres elements o a si mateix en revolts tancats.
Observacions	L'adscripció d'aquest vial a la seva xarxa és establerta, per exclusió, per les administracions de carretera competents.

385

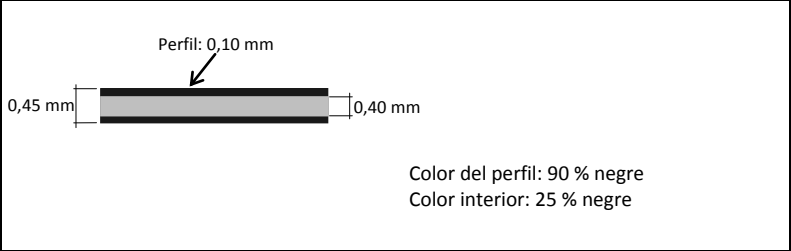
4650



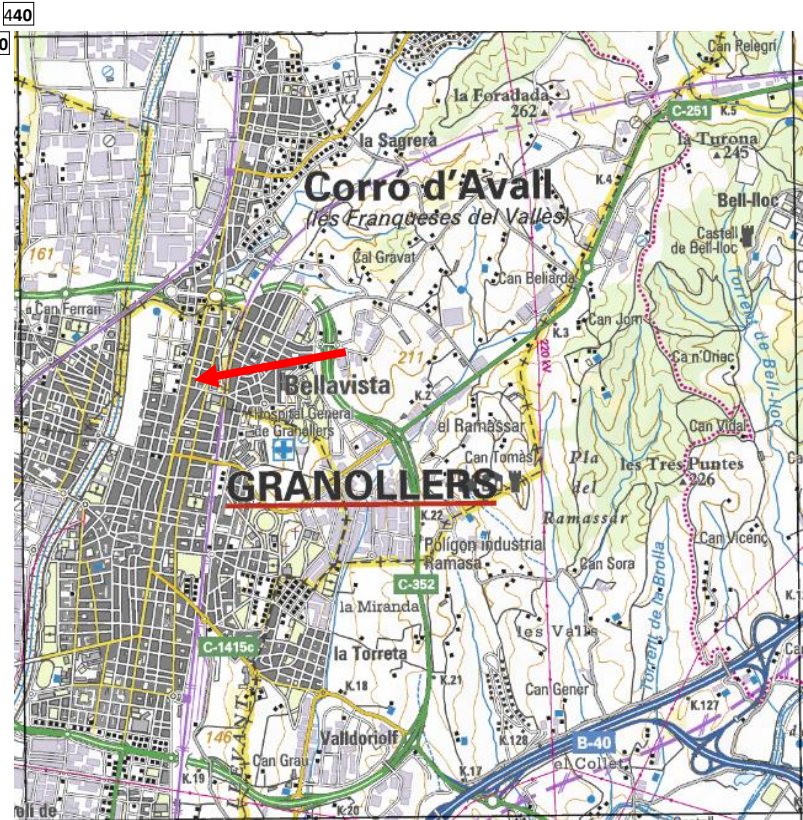
(Extracte 1:1 del Mapa comarcal del Solsonès 1:50 000, 6a edició, 2010)



Ortofoto de Catalunya 1:5 000, vol abril 2009, edició 2010

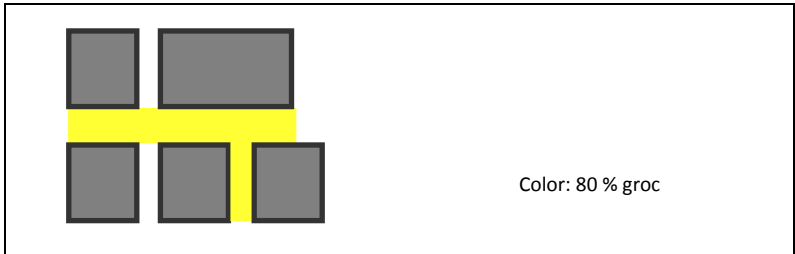


Àmbit	Comunicacions
Objecte	Vial urbà principal
Codi	C21
Definició	Representació ressaltada dels carrers urbans que constitueixen les artèries principals d'un nucli urbà, o l'itinerari per a creuar-lo.
Geometria	Línia.
Existència	Virtual.
Font	Fotointerpretació, documentació.
Selecció i captació	Tots aquells que no són considerats com a carreteres catalogades, que tenen representació pròpia dins del nucli urbà.
Edició	No han de quedar desconnectats entre si ni de la xarxa de carreteres.
Observacions	Objecte concebut sobretot per a connectar la xarxa de carreteres dins de nuclis urbans.

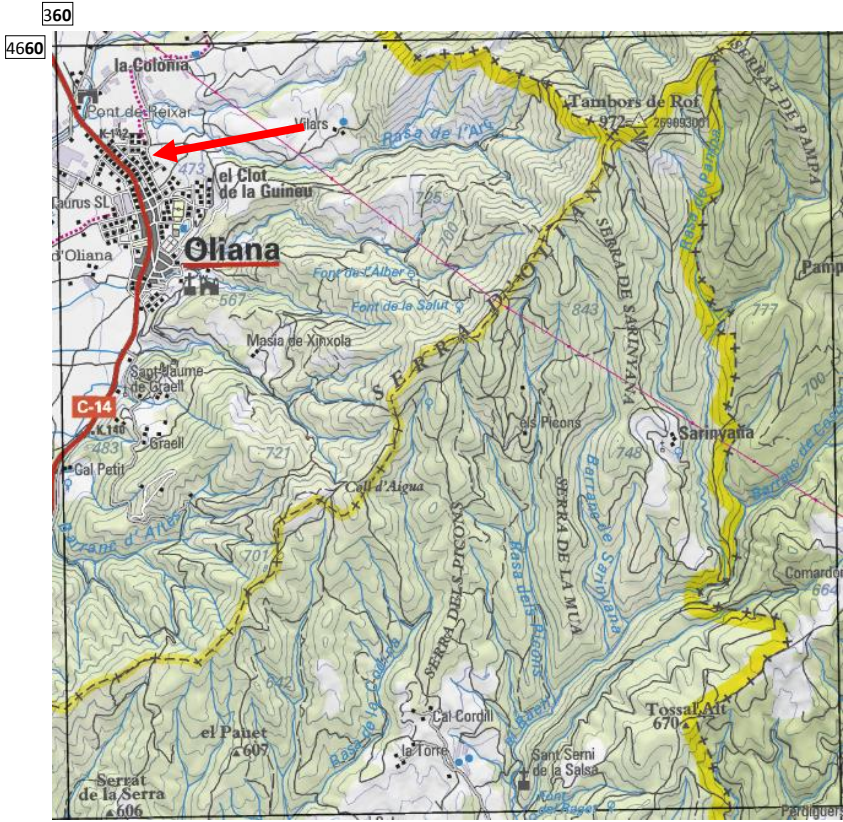


Ortofoto de Catalunya 1:5 000, vol maig 2009, edició 2011

(Extracte 1:1 del Mapa comarcal del Barcelonès i el seu entorn 1:50 000, 4a edició, 2009)



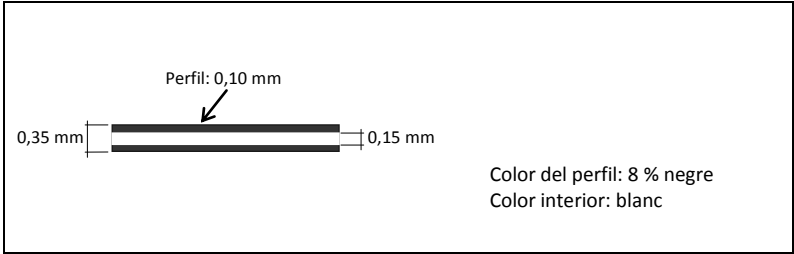
Àmbit	Comunicacions
Objecte	Carrer fora de casc urbà
Codi	C22
Definició	Carrer situat en la perifèria d'un nucli urbà i que no és delimitat per un continu edificat compacte.
Geometria	Línia.
Existència	Real.
Font	Fotointerpretació.
Selecció i captació	Es capten tots. En zones molt denses es pot generalitzar.
Edició	S'ha de desplaçar l'eix de manera que no trepitgi altres elements o a si mateix en revolts tancats.
Observacions	No es distingeix el tipus de pavimentació.



(Extracte 1:1 del Mapa comarcal del Solsonès 1:50 000, 6a edició, 2010)



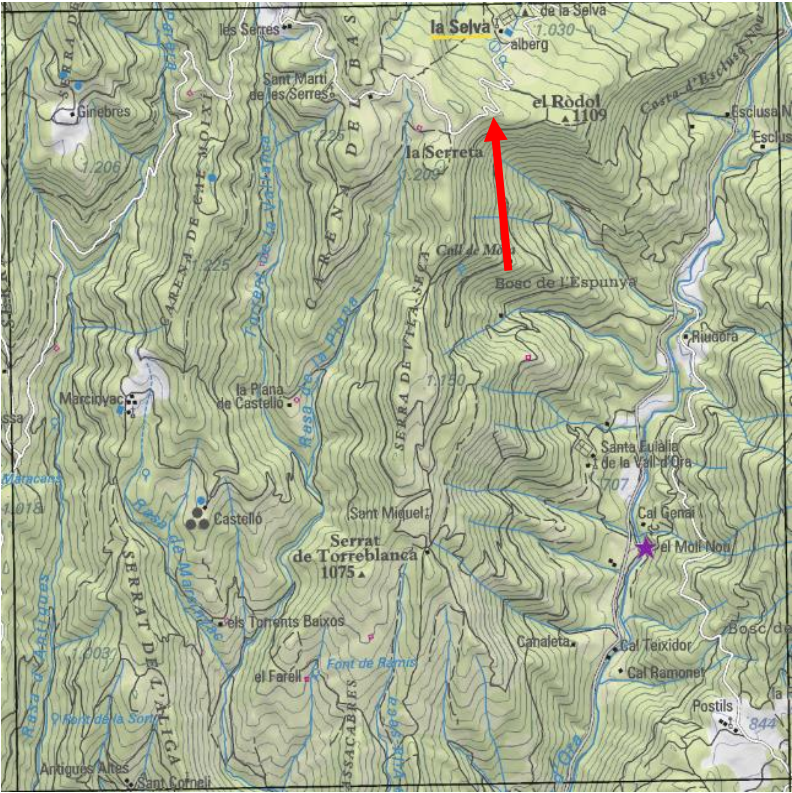
Ortofoto de Catalunya 1:5 000, vol juliol 2009, edició 2010



Àmbit	Comunicacions
Objecte	Pista
Codi	C23
Definició	Vial no asfaltat l'amplada del qual permet la circulació de tot tipus de vehicles.
Geometria	Línia.
Existència	Real.
Font	Fotointerpretació, documentació.
Selecció i captació	Es consideren pistes els vials no asfaltats de més de 4 m d'amplada. Es poden generalitzar en zones molt denses, sense deixar punts habitats desconnectats.
Edició	S'ha de desplaçar l'eix de manera que no trepitgi altres elements o a si mateix en revolts tancats.
Observacions	La categoria d'aquest vial és establerta per fotointerpretació, treball de camp o informació de les autoritats municipals o comarcals.

385

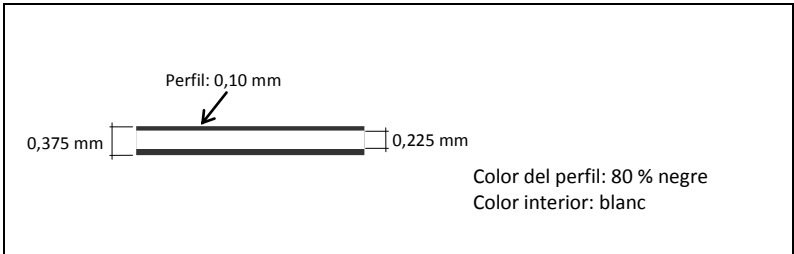
4660



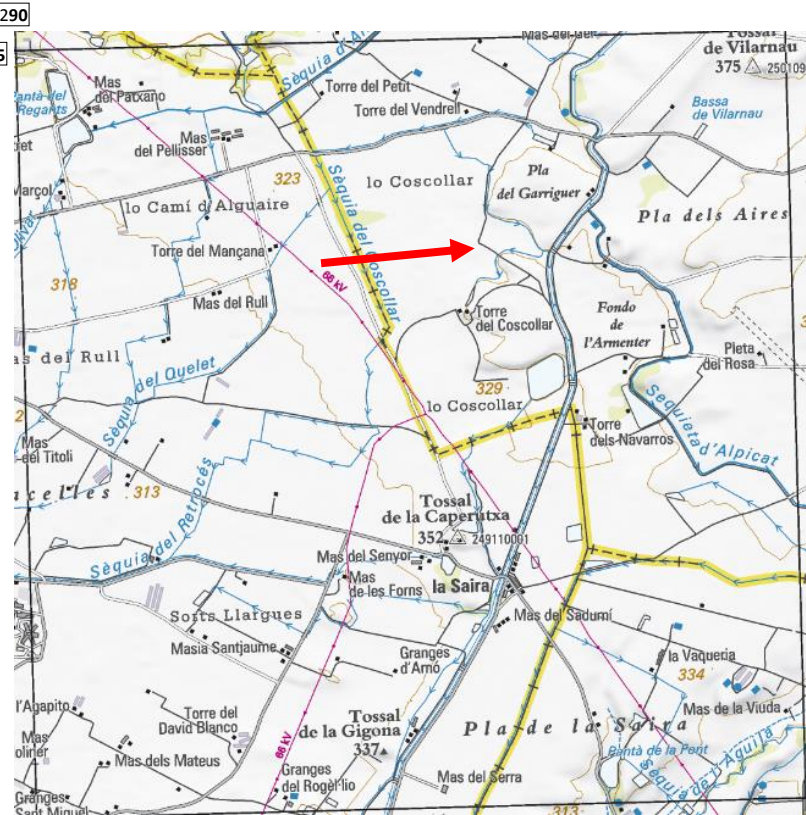
(Extracte 1:1 del Mapa comarcal del Solsonès 1:50 000, 6a edició, 2010)



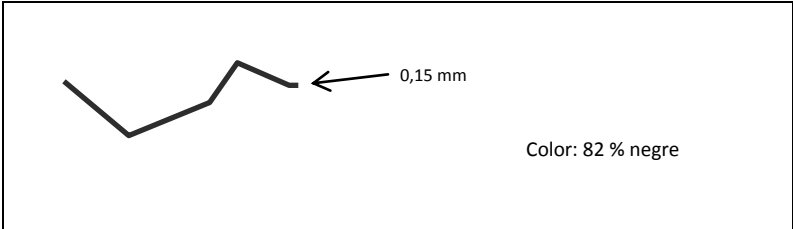
Ortofoto de Catalunya 1:5 000, vol juny 2009, edició 2010



Àmbit	Comunicacions
Objecte	Camí
Codi	C24
Definició	Vial no asfaltat, de traç inequívoc, l'amplada del qual no permet la circulació de tot tipus de vehicles.
Geometria	Línia.
Existència	Real.
Font	Fotointerpretació, documentació.
Selecció i captació	Es consideren camins els vials no asfaltats entre 4 i 2 m d'amplada. Es poden generalitzar en zones molt denses, sense deixar punts habitats desconnectats.
Edició	S'ha de desplaçar l'eix de manera que no trepitgi altres elements o a si mateix en revolts tancats.
Observacions	La categoria d'aquest vial és establerta per fotointerpretació, treball de camp o informació de les autoritats municipals o comarcals.



Ortofoto de Catalunya 1:5 000, vol maig 2009, edició 2010



Àmbit	Comunicacions
Objecte	Corriol
Codi	C25
Definició	Camí estret o senda, de traç irregular, només practicable per caminants, vehicles de dues rodes o cavalleria.
Geometria	Línia.
Existència	Real.
Font	Fotointerpretació, documentació.
Selecció i captació	Es consideren corriols els vials no asfaltats de menys de 2 m d'amplada. Es poden generalitzar en zones molt denses, sense deixar punts habitats desconnectats.
Edició	S'ha de desplaçar l'eix de manera que no trepitgi altres elements o a si mateix en revolts tancats.
Observacions	La categoria d'aquest vial és establerta per fotointerpretació, treball de camp o informació de les autoritats municipals o comarcals.

375

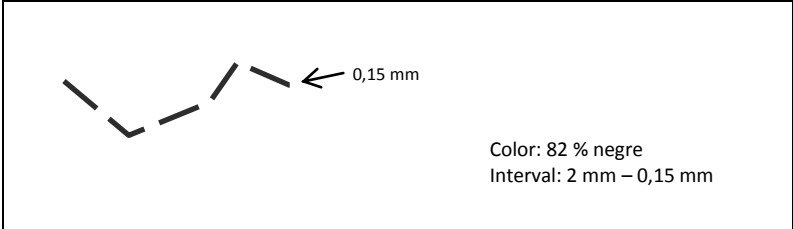
4665



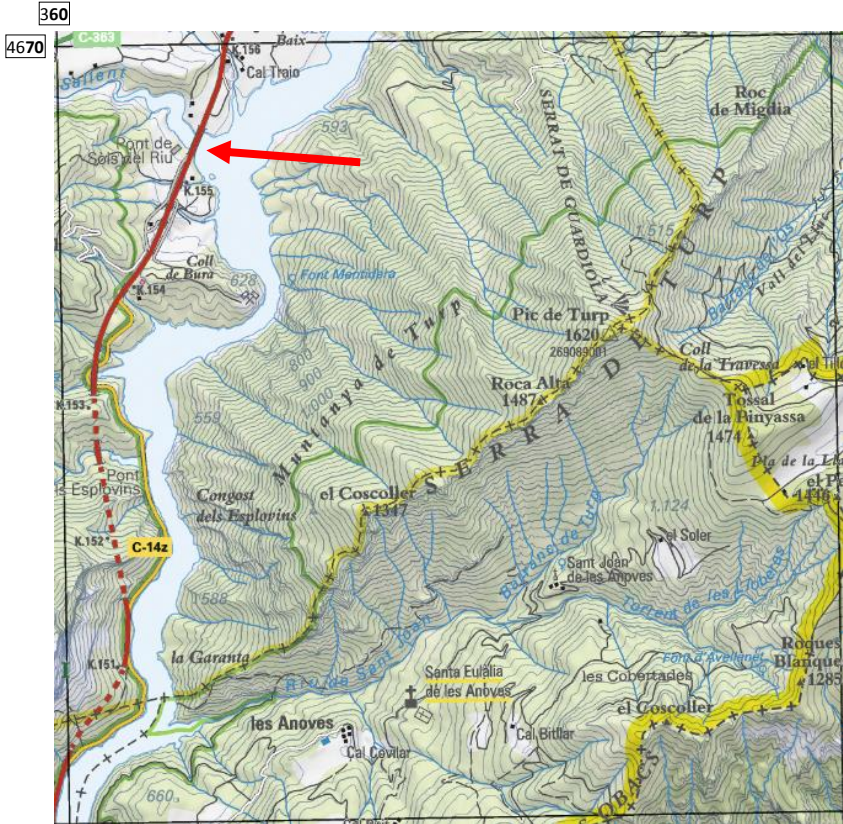
(Extracte 1:1 del Mapa comarcal del Solsonès 1:50 000, 6a edició, 2010)



Ortofoto de Catalunya 1:5 000, vol juny 2009, edició 2010

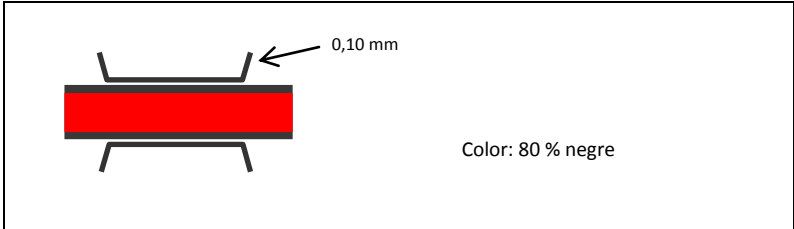


Àmbit	Comunicacions
Objecte	Pont, viaducte
Codi	C26
Definició	Construcció sobre la qual una via de comunicació pot salvar una depressió o un obstacle o creuar una altra via de comunicació a un nivell inferior.
Geometria	Línia.
Existència	Real.
Font	Fotointerpretació.
Selecció i captació	Per defecte, en la cruïlla de dos vials o dos ferrocarrils a diferent nivell, i entre les combinacions entre vial catalogat, ferrocarril i curs fluvial. En altres casos, només si hi ha constància per fotointerpretació o documental.
Edició	La línia es col·loca a 0,02 mm, paral·lela al perfil del vial.
Observacions	

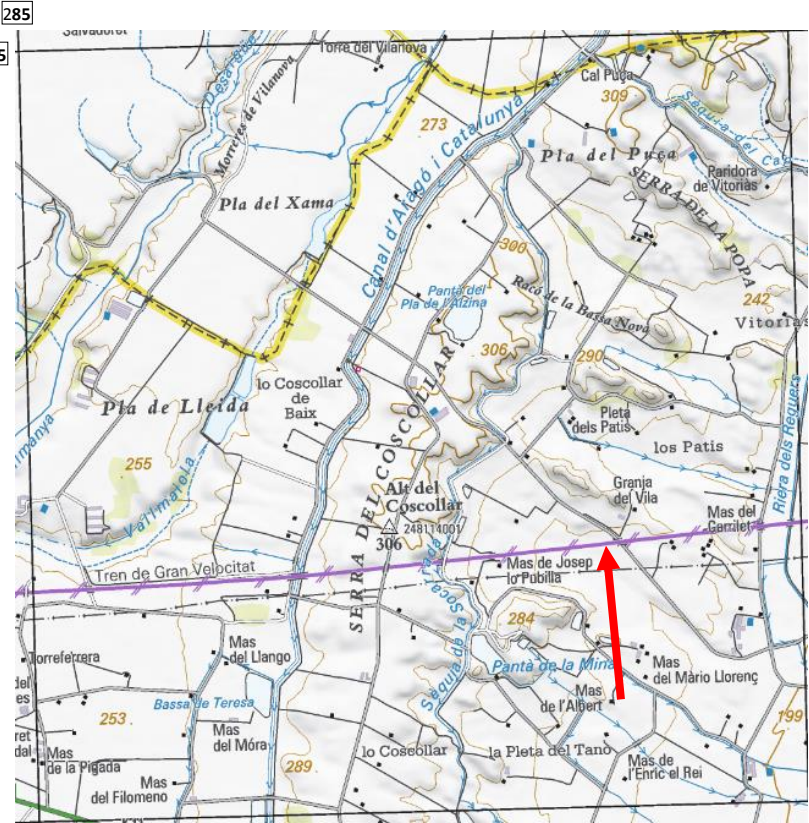


Ortofoto de Catalunya 1:5 000, vol juliol 2009, edició 2010

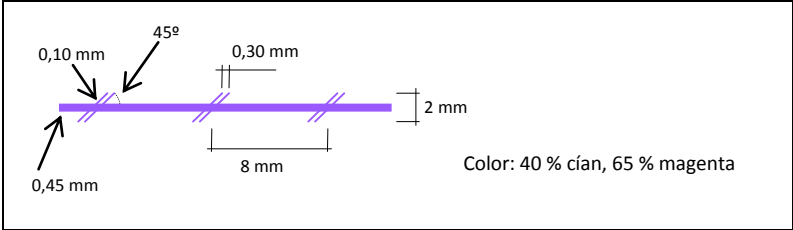
(Extracte 1:1 del Mapa comarcal del Solsonès 1:50 000, 6a edició, 2010)



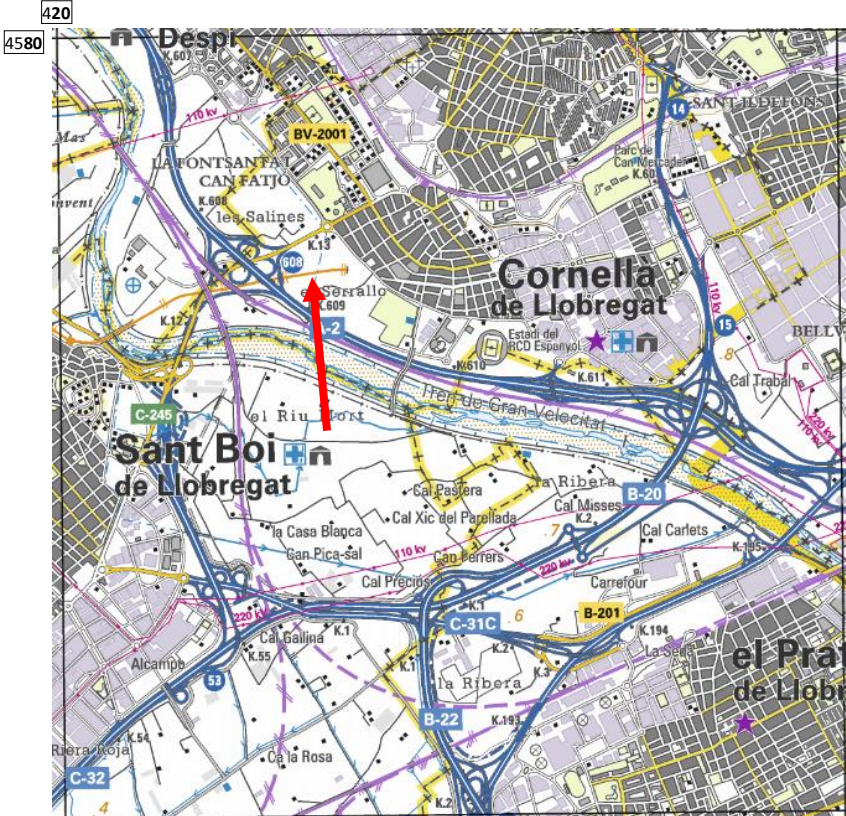
Àmbit	Comunicacions
Objecte	Tren de Gran Velocitat
Codi	C27
Definició	Vial de comunicació constituït per dos rails metàl·lics paral·lels (ferrocarril) per on circula un vehicle adequat (tren) que assoleix una gran velocitat.
Geometria	Línia.
Existència	Real.
Font	Fotointerpretació, documentació.
Selecció i captació	Es capten tots.
Edició	Es manté la mètrica de l'eix del ferrocarril. Se'n pot editar el <i>pattern</i> .
Observacions	S'entén la línia ferroviària, d'amplada internacional (1 435 mm), construïda expressament per a la circulació de trens de gran velocitat encara que eventualment hi puguin circular altres tipus de combois. La consideració d'“alta” o “gran” velocitat és establerta per les administracions ferroviàries competents.



Ortofoto de Catalunya 1:5 000, vol juliol 2009, edició 2010



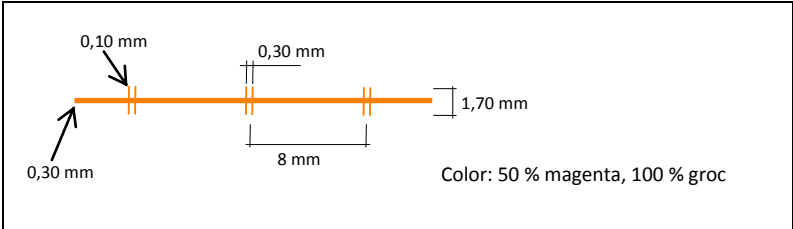
Àmbit	Comunicacions
Objecte	Ferrocarril de la Generalitat (FGC)
Codi	C28
Definició	Vial de comunicació constituït per dos rails metàl·lics paral·lels (ferrocarril) per on circula un vehicle adequat (tren) adscrit a la Generalitat de Catalunya.
Geometria	Línia.
Existència	Real.
Font	Fotointerpretació, documentació.
Selecció i captació	Es capten tots.
Edició	Es manté la mètrica de l'eix del ferrocarril. Se'n pot editar el <i>pattern</i> .
Observacions	L'adscripció d'un ferrocarril a l'empresa pública catalana Ferrocarrils de la Generalitat de Catalunya és independent de l'amplada de la via. Arran de les successives transferències, hi figuren l'amplada ibèrica (1 668 mm), l'amplada internacional (1 435 mm) i la via estreta (1 000 mm). La simbologia no estableix el caràcter doble o únic de la via ni la seva electrificació. Queden exclosos els ferrocarrils de cremallera, que tenen simbologia pròpia.



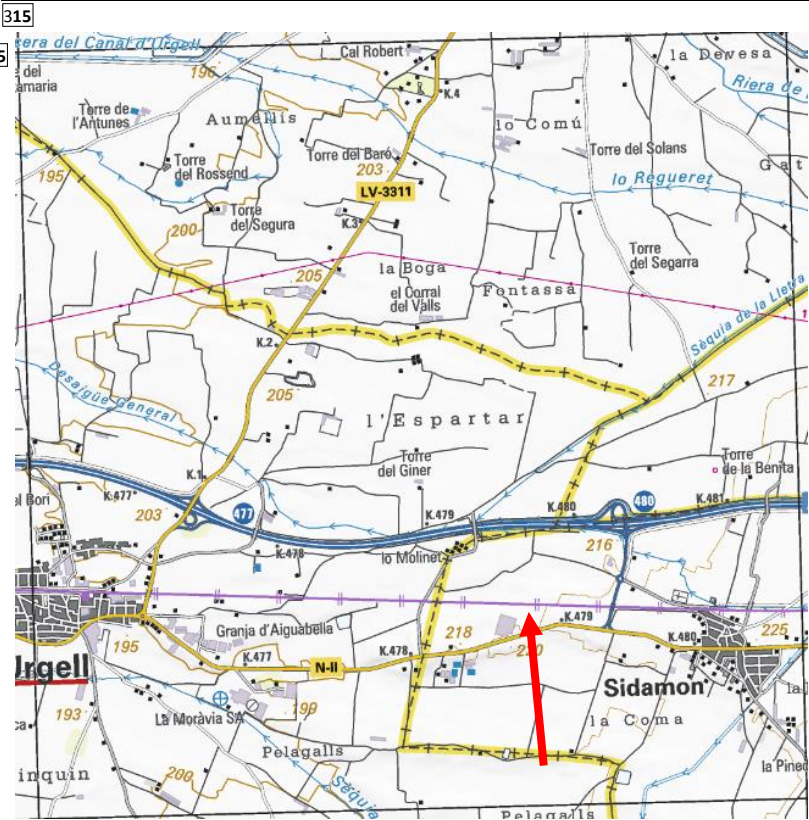
(Extracte 1:1 del Mapa comarcal del Barcelonès i el seu entorn 1:50 000, 4a edició, 2009)



Ortofoto de Catalunya 1:5 000, vol juliol 2009, edició 2010



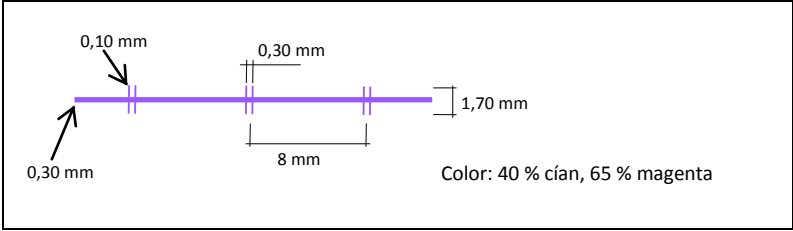
Àmbit	Comunicacions
Objecte	Xarxa Renfe
Codi	C29
Definició	Vial de comunicació constituït per dos rails metàl·lics paral·lels (ferrocarril) per on circula un vehicle adequat (tren), adscrit a l'Administrador de Infraestructuras Ferroviarias (ADIF) i abans a la Red Nacional de los Ferrocarriles Españoles (RENFE).
Geometria	Línia.
Existència	Real.
Font	Fotointerpretació, documentació.
Selecció i captació	Es capten tots.
Edició	Es manté la mètrica de l'eix del ferrocarril. Se'n pot editar el <i>pattern</i> .
Observacions	Les instal·lacions fixes de la xarxa RENFE (vies i estacions) han estat transferides a l'empresa estatal espanyola Administradora de Infraestructuras Ferroviarias (ADIF) el 2005. A Catalunya és tota d'amplada ibèrica (1 668 mm) llevat de les línies de gran velocitat, que són d'amplada internacional (1 435 mm) i tenen simbologia pròpia. La simbologia no estableix el caràcter doble o únic de la via ni la seva electrificació.



(Extracte 1:1 del Mapa comarcal del Segrià 1:50 000, 4a edició, 2007)



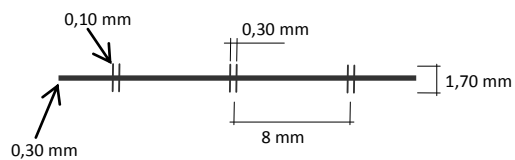
Ortofoto de Catalunya 1:5 000, vol maig 2009, edició 2010



Àmbit	Comunicacions
Objecte	Altres ferrocarrils (industrial, miners, turístics)
Codi	C30
Definició	Vial de comunicació constituït per dos rails metàl·lics paral·lels (ferrocarril) per on circula un vehicle adequat (tren) dedicat a la indústria, la mineria o el turisme.
Geometria	Línia.
Existència	Real.
Font	Fotointerpretació, documentació.
Selecció i captació	Es capten tots.
Edició	Es manté la mètrica de l'eix del ferrocarril. Se'n pot editar el <i>pattern</i> .
Observacions	

No aplicat en les edicions actuals

No aplicat en les edicions actuals



Color: 80 % negre

Àmbit	Comunicacions
Objecte	Túnel [de ferrocarril]
Codi	C32-1. Túnel - Tren de Gran Velocitat; C32-2. Túnel - Ferrocarril de la Generalitat (FGC); C32-3. Túnel - Xarxa Renfe; C32-4. Túnel - Altres ferrocarrils (industrials, miners, turístics); C32-5. Túnel - Cremallera, funicular; C32a. Boca de túnel (ferrocarril);
Definició	Tram soterrat, o per l'interior d'una muntanya, d'un ferrocarril.
Geometria	[C32-1 - C32-5] Línia [C32a] Punt.
Existència	Real.
Font	Fotointerpretació.
Selecció i captació	Es capten tots però es poden generalitzar en zones amb molts túnel curts. No es representen els trams soterrats urbans.
Edició	En trams curts s'ha d'eixamplar el tram per tal de fer visible la solució de continuïtat.
Observacions	

440

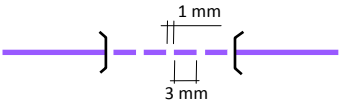
4610



(Extracte 1:1 del Mapa comarcal del Barcelonès i el seu entorn 1:50 000, 4a edició, 2009)



Ortofoto de Catalunya 1:5 000, vol maig 2009, edició 2011

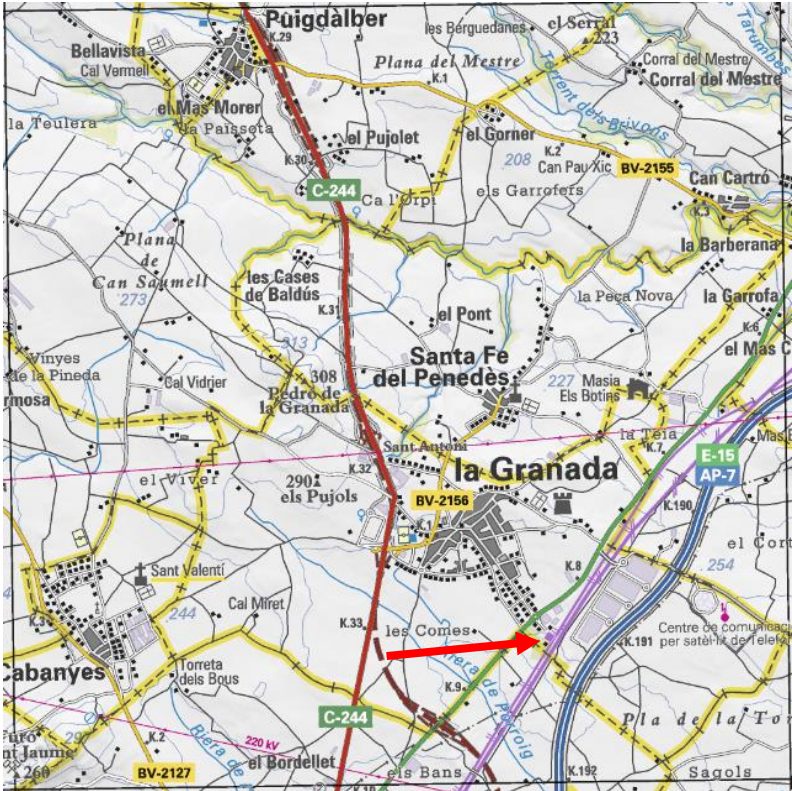


Color i gruix de línia: segons cada ferrocarril

Àmbit	Comunicacions
Objecte	Estació
Codi	C33-1. Estació - Tren de Gran Velocitat; C33-2. Estació - Ferrocarril de la Generalitat (FGC); C33-3. Estació - Xarxa Renfe; C33-4. Estació - Altres ferrocarrils (industrials, miners, turístics); C33-5. Estació - Cremallera, funicular;
Definició	Edifici, o conjunt d'edificis i serveis administratius, on un ferrocarril es detura de manera programada per al trànsit de passatgers i el tràfic de mercaderies.
Geometria	Punt.
Existència	Real.
Font	Fotointerpretació, documentació.
Selecció i captació	Es capten totes les estacions en servei, llevat de les estacions urbanes soterrades.
Edició	Es col·loca el símbol en el costat on hi ha l'edifici principal.
Observacions	La geometria "línia" correspon a la representació del pati de vies en grans estacions. El símbol no eximeix de representar les instal·lacions (naus, dipòsits, etc.) si l'escala ho permet. Si l'estació és fora de servei es representarà com un edifici de planimetria general.

390

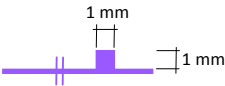
4585



(Extracte 1:1 del Mapa comarcal del Garraf 1:50 000, 6a edició, 2009)

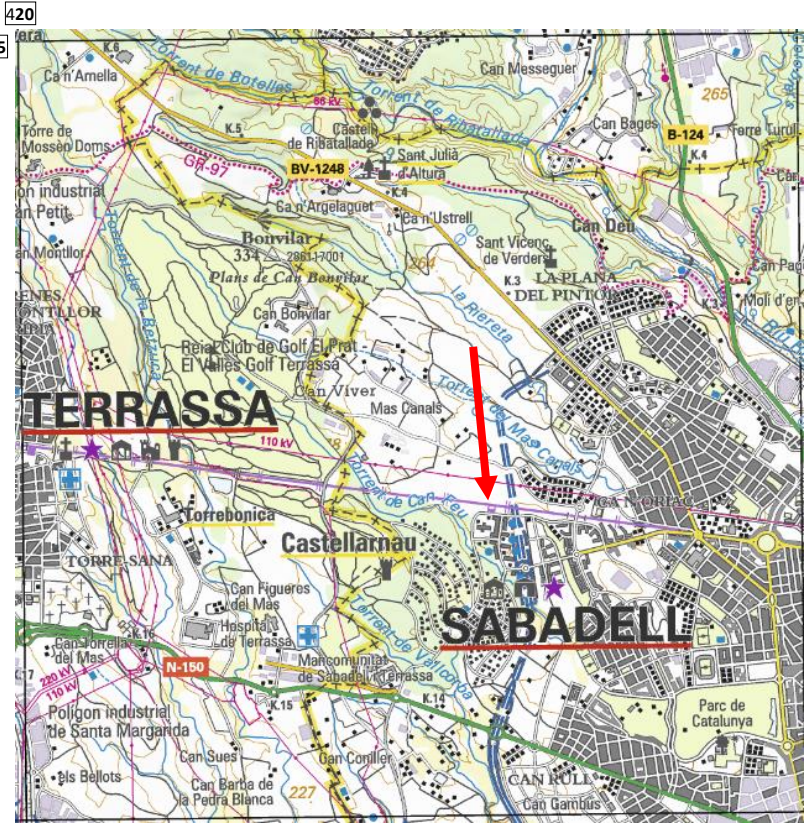


Ortofoto de Catalunya 1:5 000, vol juny 2009, edició 2011



Color: el del ferrocarril corresponent

Àmbit	Comunicacions
Objecte	Baixador
Codi	C34-1. Baixador - Tren de Gran Velocitat; C34-2. Baixador - Ferrocarril de la Generalitat (FGC); C34-3. Baixador - Xarxa Renfe; C34-4. Baixador - Altres ferrocarrils (industrials, miners, turístics); C34-5. Baixador - Cremallera, funicular;
Definició	Petit edifici, sense o amb pocs serveis administratius, on un ferrocarril es detura per al trànsit de passatgers.
Geometria	Punt.
Existència	Real.
Font	Fotointerpretació, documentació.
Selecció i captació	Es capten tots els baixadors en servei, llevat dels baixadors urbans soterrats.
Edició	Es col·loca el símbol en el costat on hi ha l'edifici.
Observacions	La consideració de “baixador” és establerta per la companyia gestora del ferrocarril i pot variar en funció de les seves necessitats. Si el baixador és fora de servei es representarà com un edifici de planimetria general.



Ortofoto de Catalunya 1:5 000, vol juny 2009, edició 2011

(Extracte 1:1 del Mapa comarcal del Barcelonès i el seu entorn 1:50 000, 4a edició, 2009)



Àmbit	Comunicacions
Objecte	Cremallera, funicular
Codi	C35
Definició	Cremallera: ferrocarril que salva forts pendents gràcies a un engranatge situat entre els dos rails. Funicular: ferrocarril de tracció per cable per a salvar grans pendents.
Geometria	Línia.
Existència	Real.
Font	Fotointerpretació, documentació.
Selecció i captació	Es capten tots, llevat dels funiculars soterrats.
Edició	Es pot editar el <i>pattern</i> de la línia per tal de no trepitjar altres elements.
Observacions	El caràcter de “cremallera” s’ha d’establir per informació de gabinet o treball de camp. A Catalunya només ho són el tren cremallera Ribes de Freser - Núria (parcialment) i el tren Monistrol de Montserrat - Monestir de Montserrat.

400

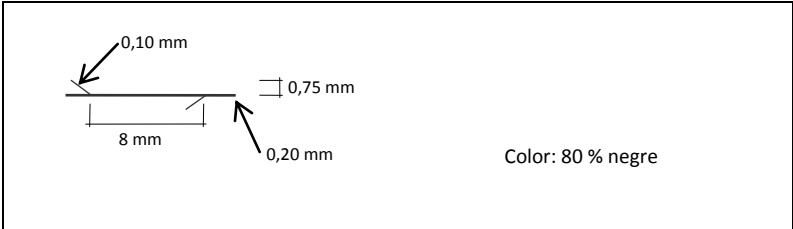
4610



(Extracte 1:1 del Mapa comarcal del Barcelonès i el seu entorn 1:50 000, 4a edició, 2009)



Ortofoto de Catalunya 1:5 000, vol juny 2009, edició 2011



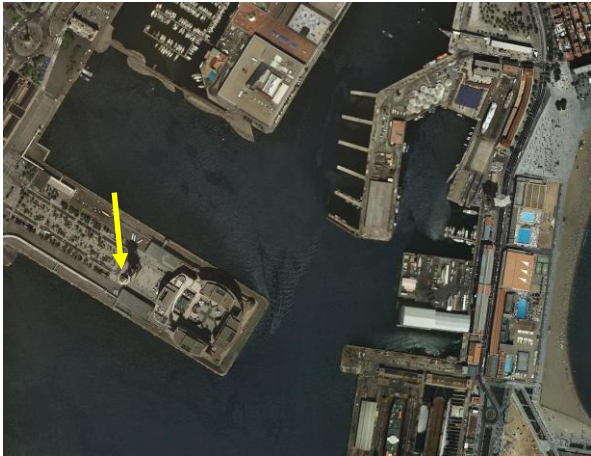
Àmbit	Comunicacions
Objecte	Telefèric
Codi	C36
Definició	Sistema de transport que salva grans desnivells mitjançant una cabina suspesa de cables.
Geometria	Línia.
Existència	Real.
Font	Fotointerpretació (les instal·lacions fixes), documentació.
Selecció i captació	Es capten tots.
Edició	Es pot editar el <i>pattern</i> de la línia per tal de no trepitjar altres elements.
Observacions	S'exclouen d'aquesta consideració les telecabines de les estacions d'esquí, dedicades exclusivament al servei de l'estació i incloses en la tarifa general per a l'ús de les instal·lacions.

430

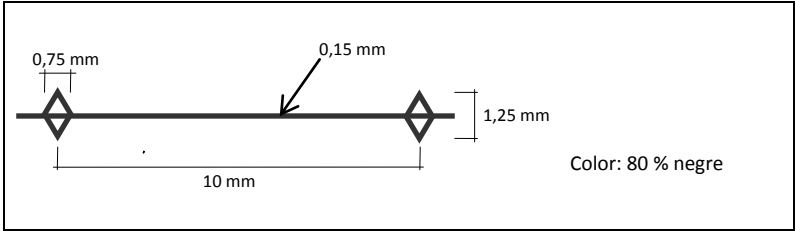
4585



(Extracte 1:1 del Mapa comarcal del Barcelonès i el seu entorn 1:50 000, 4a edició, 2009)



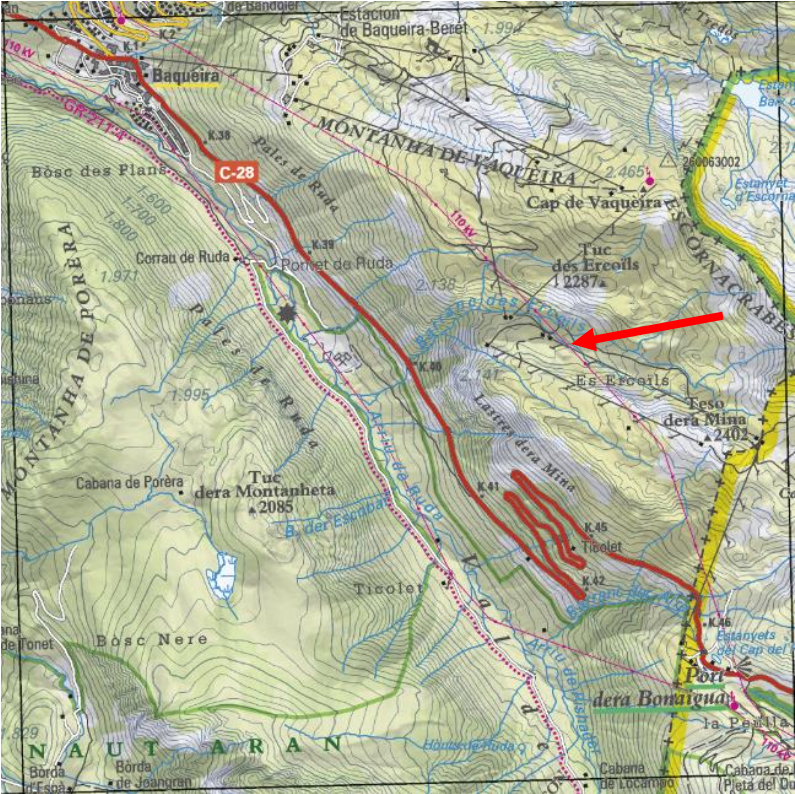
Ortofoto de Catalunya 1:5 000, vol maig 2009, edició 2011



Àmbit	Comunicacions
Objecte	Telesquí
Codi	C37
Definició	Sistema de transport per cable que serveix als esquiadors per a remuntar pendents.
Geometria	Línia.
Existència	Real.
Font	Fotointerpretació, documentació.
Selecció i captació	Es capten tots, generalitzant si cal.
Edició	El <i>pattern</i> s'ha d'orientar en direcció al pendent, simulant un arrossegament.
Observacions	Aquest objecte inclou els telesquís d'arrossegament pròpiament dits, els telecadires i els telecabines.

330

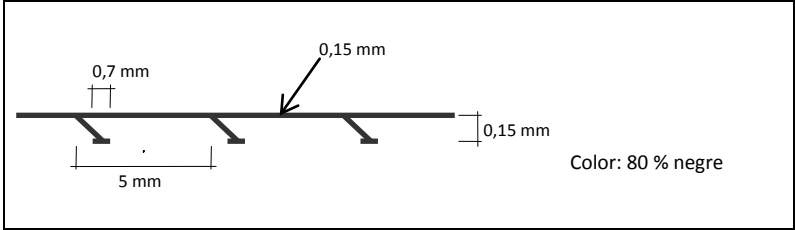
4730



(Extracte 1:1 del Mapa comarcal de la Val d'Aran 1:50 000, 8a edició, 2009)



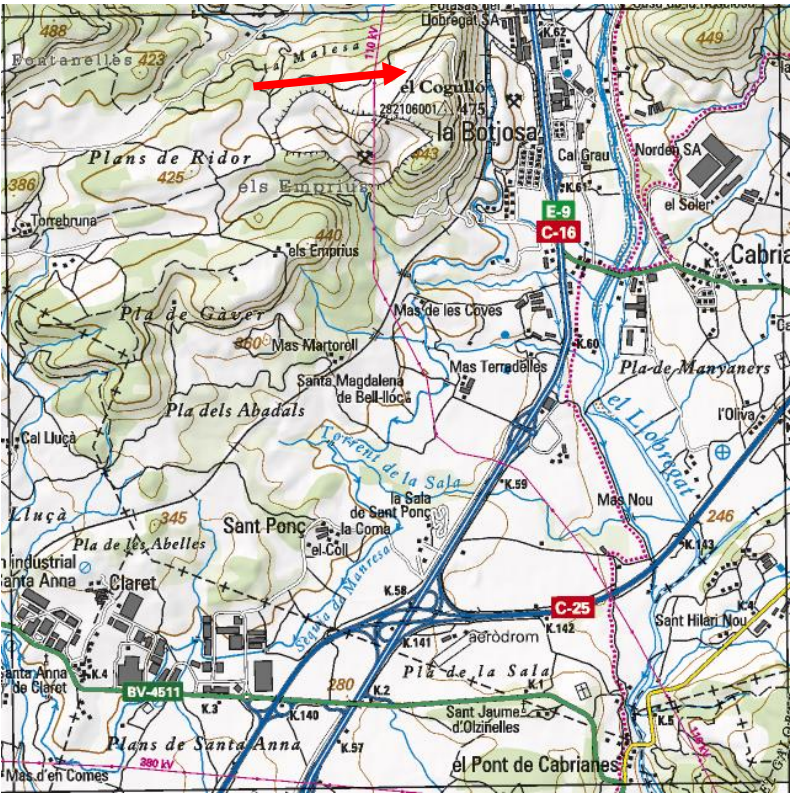
Ortofoto de Catalunya 1:5 000, vol setembre 2009, edició 2010



Àmbit	Comunicacions
Objecte	Cinta transportadora
Codi	C38
Definició	Sistema de transport per al desplaçament de minerals mitjançant una cinta motoritzada sense fi.
Geometria	Línia.
Existència	Real.
Font	Fotointerpretació, documentació.
Selecció i captació	Es capten totes.
Edició	Es pot editar la línia per tal de mantenir les separacions mínimes entre elements.
Observacions	S'inclouen tots els sistemes elevats de transports miners encara que no siguin estrictament cintes.

405

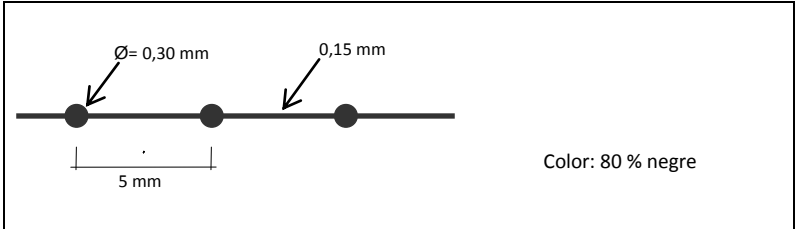
4630



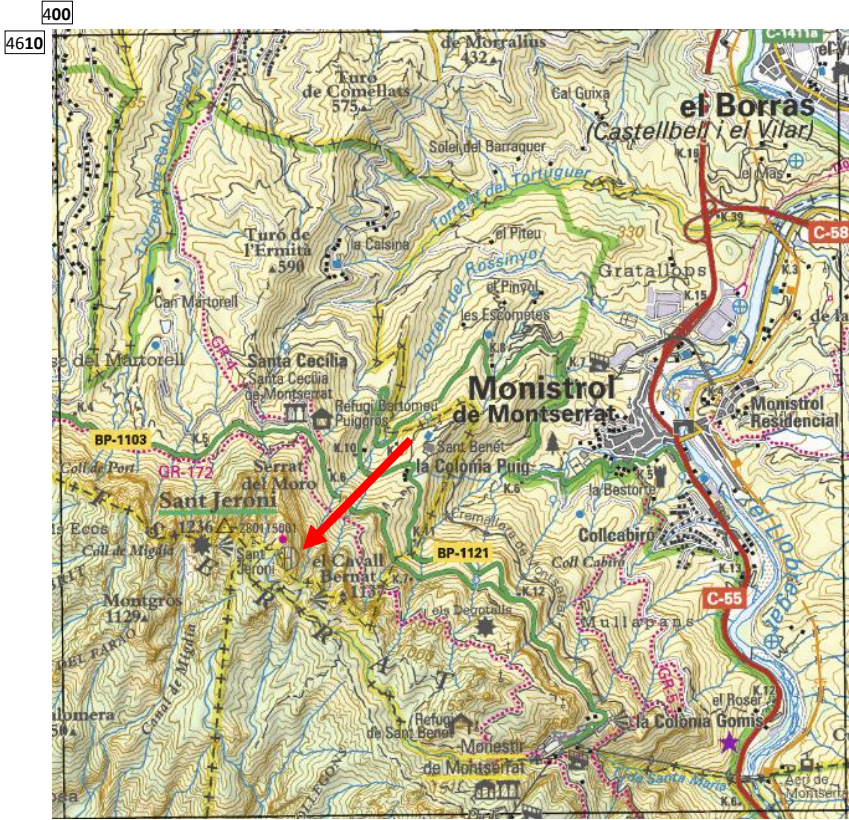
(Extracte 1:1 del Mapa comarcal del Bages 1:50 000, 5a edició, 2005)



Ortofoto de Catalunya 1:5 000, vol juny 2009, edició 2011

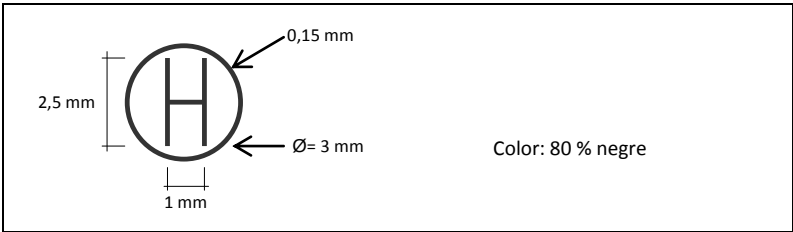


Àmbit	Comunicacions
Objecte	Heliport
Codi	C39
Definició	Àrea, amb instal·lacions o sense, convenientment senyalitzada per a l'aterratge i l'enlairament d'helicòpters.
Geometria	Punt.
Existència	Real.
Font	Fotointerpretació.
Selecció i captació	Es capten tots.
Edició	
Observacions	Queden exclosos els heliports que són integrats dintre d'instal·lacions aeroportuàries, ja representades en la simbologia general de l'aeroport.



Ortofoto de Catalunya 1:5 000, vol juny 2009, edició 2011

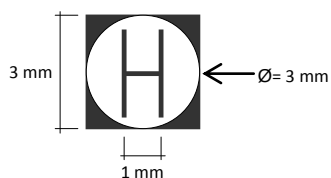
(Extracte 1:1 del Mapa comarcal del Barcelonès i el seu entorn 1:50 000, 4a edició, 2009)



Àmbit	Comunicacions
Objecte	Heliport sobre edifici
Codi	C40
Definició	Àrea, convenientment senyalitzada, a sobre d'un edifici per a l'aterratge i l'enlairament d'helicòpters.
Geometria	Punt.
Existència	Real.
Font	Fotointerpretació.
Selecció i captació	No es capten en les edicions vigents dels mapes.
Edició	
Observacions	

No aplicat en les edicions actuals

No aplicat en les edicions actuals

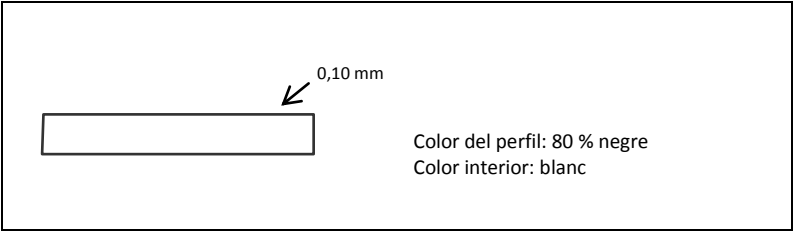


Color: 80 % negre

Àmbit	Comunicacions
Objecte	Pista d'aeroport, d'aeròdrom
Codi	C41
Definició	Àrea pavimentada apta per a l'enlairament i aterratge d'aeronaus.
Geometria	Polígon.
Existència	Real.
Font	Fotointerpretació.
Selecció i captació	Es capten totes.
Edició	
Observacions	El conjunt aeroportuari es representarà mitjançant aquest objecte i altres de la planimetria corresponent: límit de recinte, edificis a escala, dipòsit de combustible, etc.

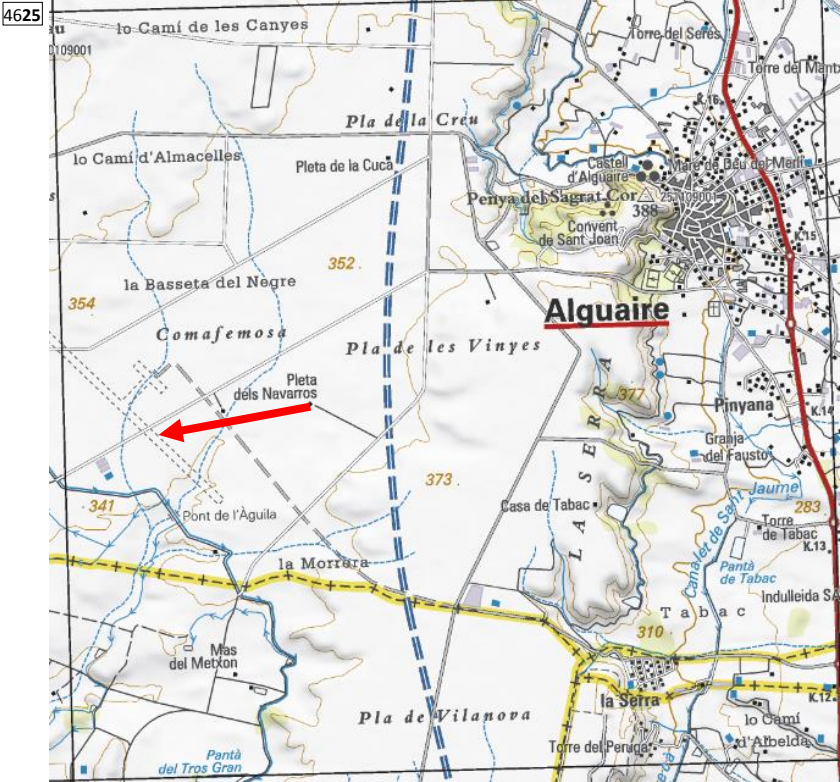


Ortofoto de Catalunya 1:5 000, vol maig 2009, edició 2011



Àmbit	Comunicacions
Objecte	Pista d'aeroport en projecte o en construcció
Codi	C42
Definició	Àrea pavimentada apta per a l'enlairament i aterratge d'aeronaus en fase de projecte o d'execució d'obres.
Geometria	Polígon.
Existència	Virtual (en projecte) i real (en construcció).
Font	Fotointerpretació.
Selecció i captació	Es capten totes.
Edició	
Observacions	El concepte "en projecte on en construcció" reflecteix l'extensió final de l'obra i no el seu estat a data de vol.

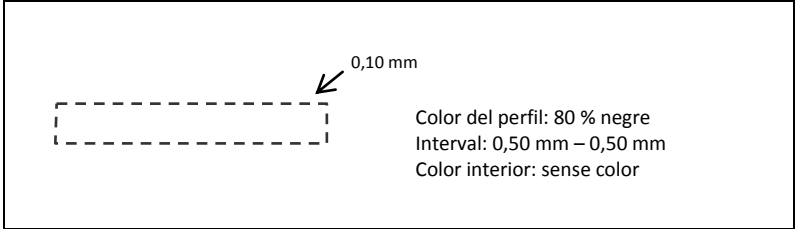
295



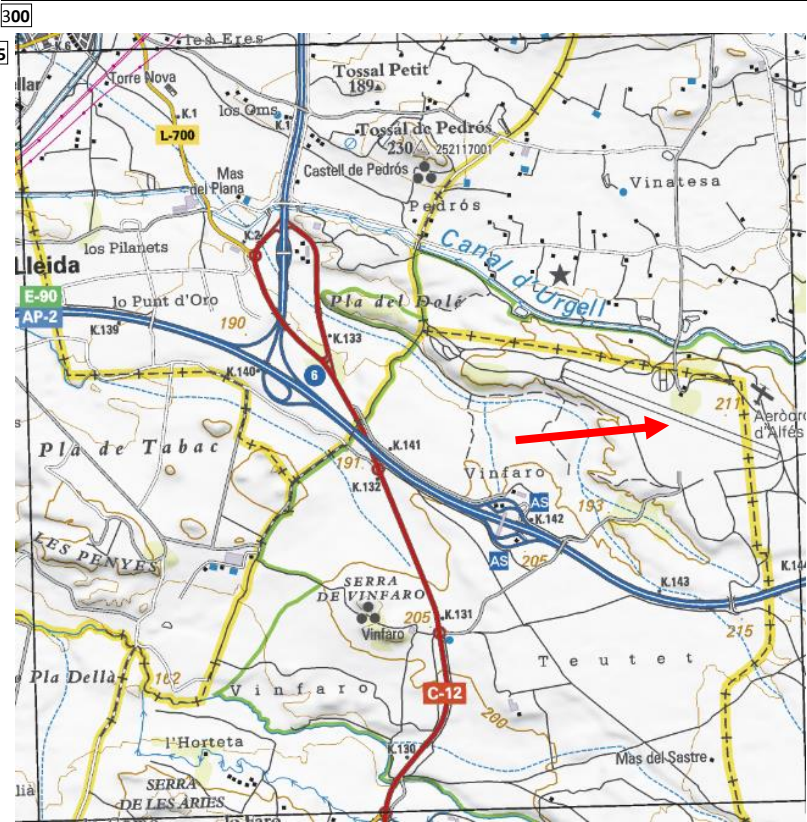
(Extracte 1:1 del Mapa comarcal del Segrià 1:50 000, 4a edició, 2007)



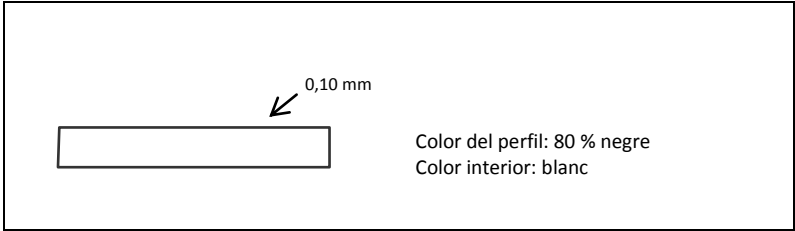
Ortofoto de Catalunya 1:5 000, vol maig 2009, edició 2010



Àmbit	Comunicacions
Objecte	Àrea d'aterratge
Codi	C43
Definició	Àrea no pavimentada apta per a l'enlairament i aterratge de petites aeronaus.
Geometria	Polígon.
Existència	Real.
Font	Fotointerpretació.
Selecció i captació	Es capten totes. Si la fotointerpretació de la pista és confusa, pel seu caràcter no consolidat, la seva extensió serà documentada o deduïda.
Edició	
Observacions	



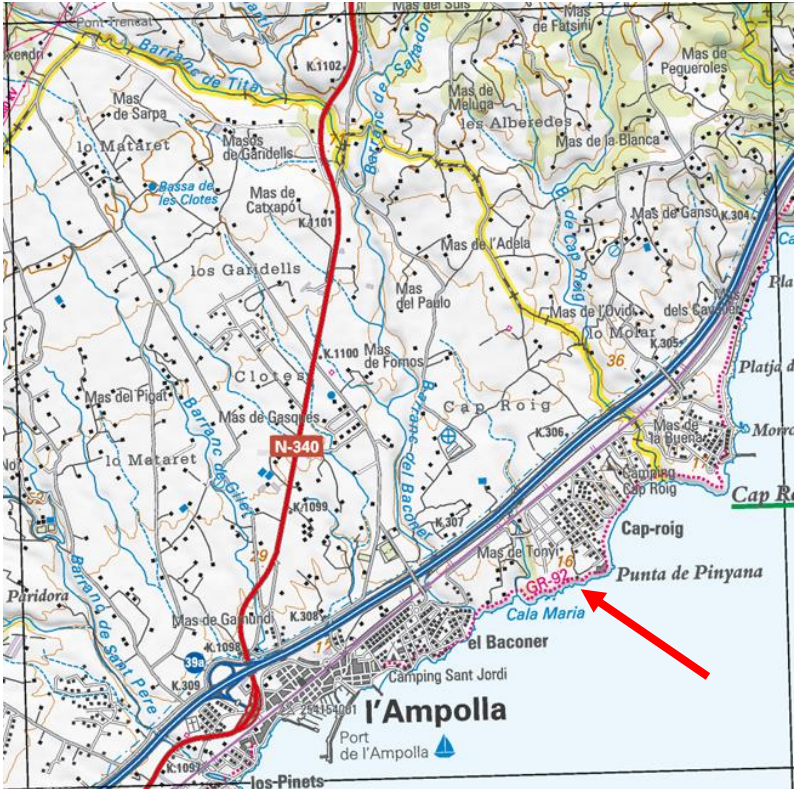
Ortofoto de Catalunya 1:5 000, vol abril 2009, edició 2010



Àmbit	Litoral
Objecte	Línia de costa
Codi	D1
Definició	Línia cartogràfica que indica la transició entre la terra ferma i la mar. Representa la corba de nivell de cota zero.
Geometria	Línia.
Existència	Virtual.
Font	Fotointerpretació.
Selecció i captació	Es capta tot el litoral no alterat per l'acció antròpica. La resta es capta amb l'objecte corresponent.
Edició	Ha de mantenir la seva mètrica.
Observacions	La línia de costa representa l'estat del litoral a data de vol. Les illes marítimes es formen amb aquest objecte, tancades amb si mateixes i constituint un polígon; es capten totes les que superen els 10 m d'eix menor. La línia de costa s'interromp en les desembocadures dels rius representats amb doble marge. El punt de transició entre la línia de costa i el marge del riu es decideix per fotointerpretació. Una línia virtual uneix els extrems separats de la línia de costa, per tal de tancar els polígons respectius del riu i de la mar.

305

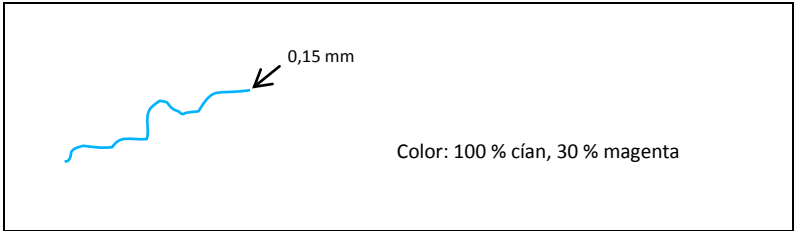
4525



(Extracte 1:1 del Mapa comarcal del Baix Ebre 1:50 000, 5a edició, 2006)



Ortofoto de Catalunya 1:5 000, vol abril 2009, edició 2010



Àmbit	Litoral
Objecte	Moll, dic
Codi	D2
Definició	Porció del litoral marí o fluvial que ha estat condicionat per tal d'adaptar-lo a la navegació i al trànsit de persones i al tràfic de mercaderies. Obra que sobresurt del litoral per a protegir una àrea dels embats marins i que és practicable pels vianants o els vehicles.
Geometria	Línia.
Existència	Real.
Font	Fotointerpretació.
Selecció i captació	Es capten tots.
Edició	
Observacions	

430

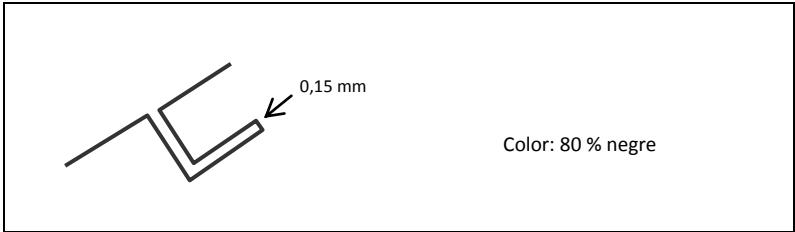
4585



(Extracte 1:1 del Mapa comarcal del Barcelonès i el seu entorn 1:50 000, 4a edició, 2009)

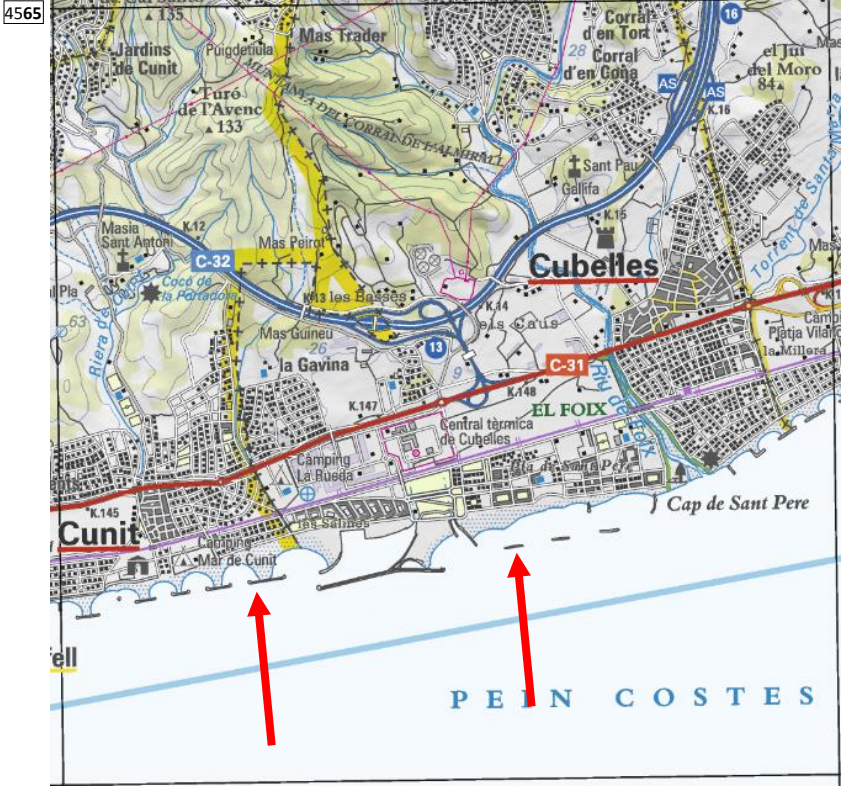


Ortofoto de Catalunya 1:5 000, vol agost 2009, edició 2011



Àmbit	Litoral
Objecte	Espigó
Codi	D3
Definició	Obra que sobresurt del litoral per a protegir una àrea dels embats marins. Fet habitualment de grans blocs amuntegats i no és transitable.
Geometria	Polígon.
Existència	Real.
Font	Fotointerpretació.
Selecció i captació	Es capten tots.
Edició	
Observacions	Poden ser desconnectats del litoral que protegeixen.

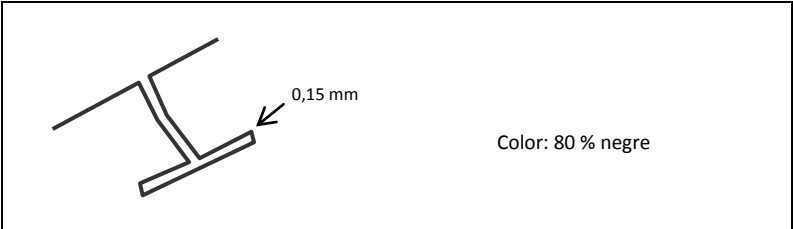
385



(Extracte 1:1 del Mapa comarcal del Garraf 1:50 000, 6a edició, 2009)



Ortofoto de Catalunya 1:5 000, vol maig 2009, edició 2011



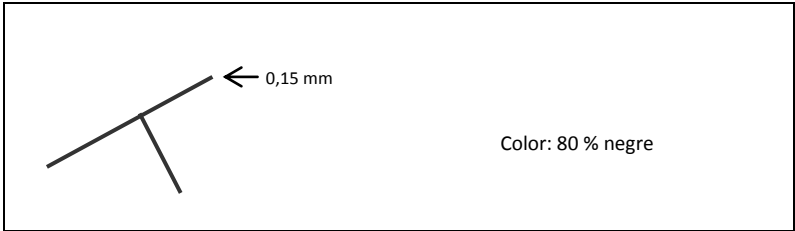
Àmbit	Litoral
Objecte	Embarcador
Codi	D4
Definició	Infraestructura metàl·lica, de fusta o ciment, per a accedir a les naus.
Geometria	Línia.
Existència	Real.
Font	Fotointerpretació.
Selecció i captació	Es capten a partir de 50 m de longitud. Es poden generalitzar.
Edició	
Observacions	



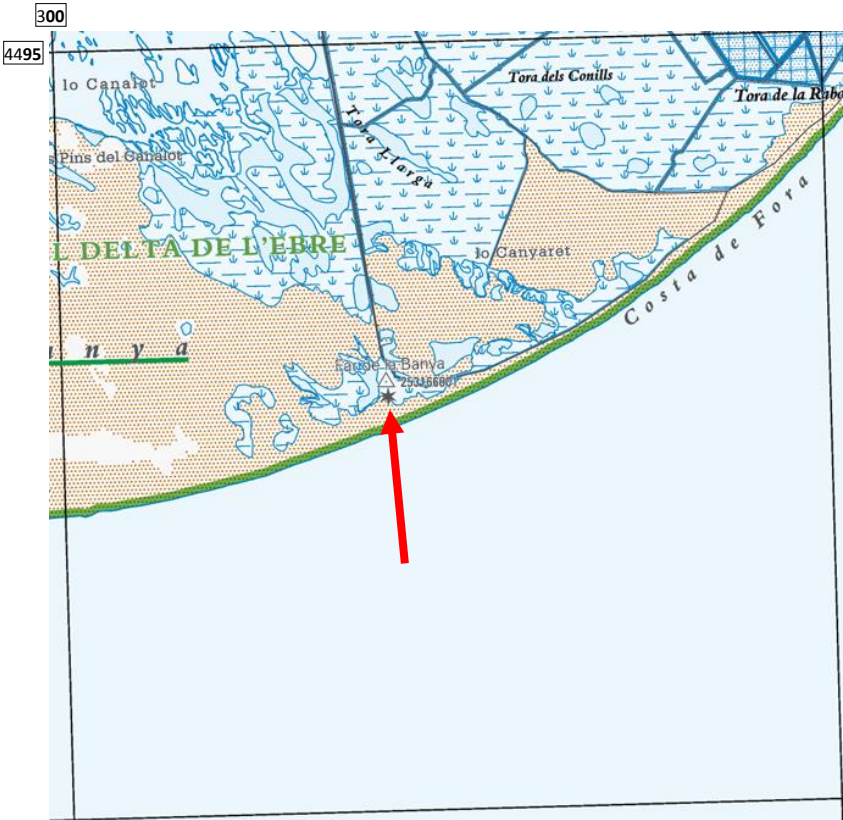
(Extracte 1:1 del Mapa comarcal del Garraf 1:50 000, 6a edició, 2009)



Ortofoto de Catalunya 1:5 000, vol maig 2009, edició 2011

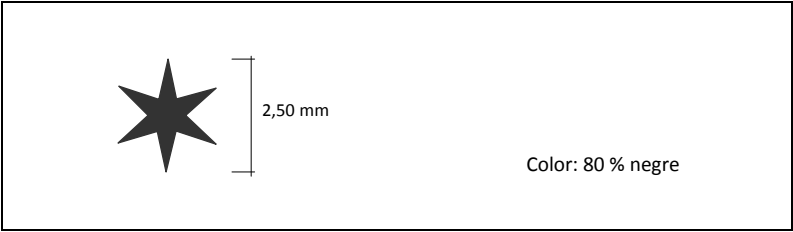


Àmbit	Litoral
Objecte	Far
Codi	D5
Definició	Edifici, de forma habitualment troncocònica, situat en el litoral marítim destinat a l'orientació de la navegació mitjançant senyals lluminosos.
Geometria	Punt.
Existència	Real.
Font	Fotointerpretació, documentació.
Selecció i captació	Es capten tots.
Edició	
Observacions	Si el far és fora de servei es representarà com un edifici de planimetria general.



Ortofoto de Catalunya 1:5 000, vol abril 2009, edició 2010

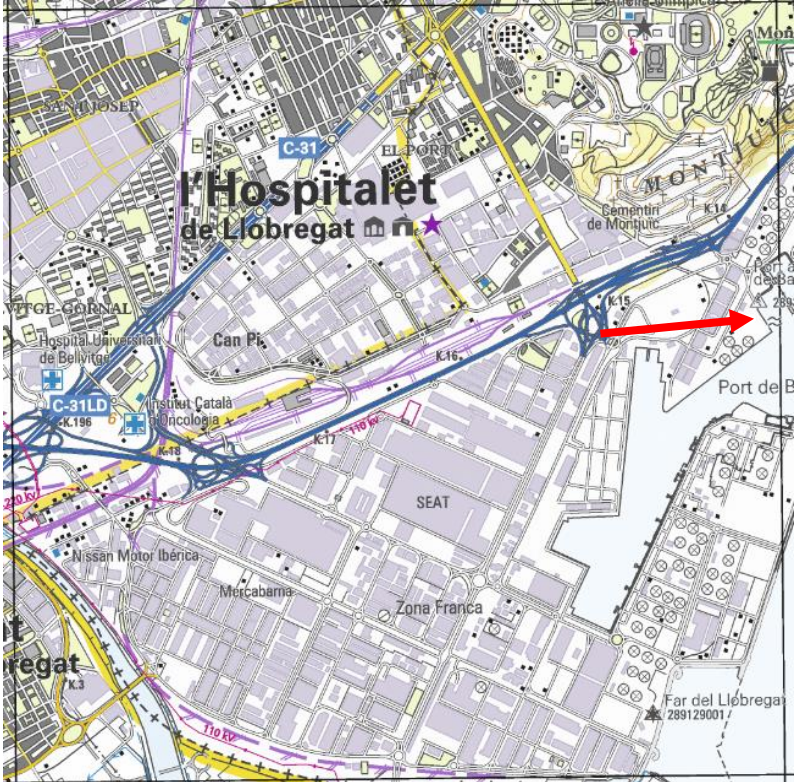
(Extracte 1:1 del Mapa comarcal del Montsià 1:50 000, 5a edició, 2006)



Àmbit	Litoral
Objecte	Mareògraf
Codi	D6
Definició	Aparell destinat a enregistrar les variacions de nivell de les mareas.
Geometria	Punt.
Existència	Real.
Font	Documentació.
Selecció i captació	Es representen tots els proporcionats per les fonts documentals.
Edició	Han de conservar llur posició.
Observacions	

430

4585



(Extracte 1:1 del Mapa comarcal del Barcelonès i el seu entorn 1:50 000, 4a edició, 2009)

Objecte no procedent de fotointerpretació

Color: 80 % negre

Per al color, mides i identificador del vèrtex, vegeu pàg. 19

Àmbit	Límits
Objecte	Límit estatal
Codi	D7
Definició	Línia imaginària que delimita i separa els territoris de dos estats.
Geometria	Línia.
Existència	Virtual.
Font	Documentació.
Selecció i captació	Es capten tots.
Edició	El límit s'adapta als elements de la planimetria (hidrografia, vialitat, carena orogràfica, etc.) si aquests defineixen el límit.
Observacions	La simbologia d'aquest objecte és formada per dues línies superposades: una amb el <i>pattern</i> i una altra amb la banda groga de reforç.

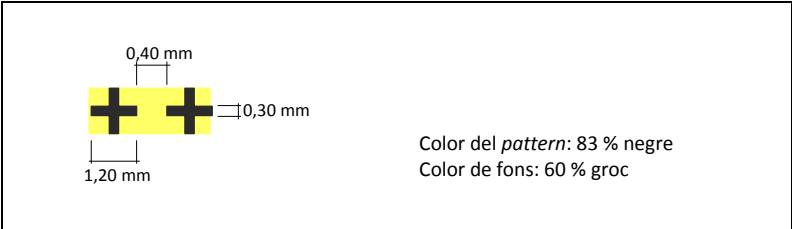
415

4695



(Extracte 1:1 del Mapa comarcal del Ripollès 1:50 000, 5a edició, 2008)

Objecte no procedent de fotointerpretació



Àmbit	Límits
Objecte	Límit de comunitat autònoma
Codi	D8
Definició	Línia imaginària que delimita i separa dues comunitat autònomes de l'estat espanyol.
Geometria	Línia.
Existència	Virtual.
Font	Documentació.
Selecció i captació	Es capten tots.
Edició	El <i>pattern</i> del límit es pot editar o esborrar en funció de la planimetria, ja que la banda de color annexa en garanteix la continuïtat. El límit s'adapta als elements de la planimetria (hidrografia, vialitat, carena orogràfica, etc.) si aquests defineixen el límit.
Observacions	La simbologia d'aquest objecte és formada per dues línies superposades: una amb el <i>pattern</i> i una altra amb la banda groga de reforç.

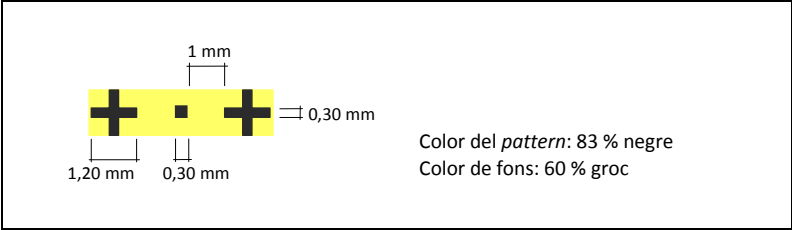
260

4515



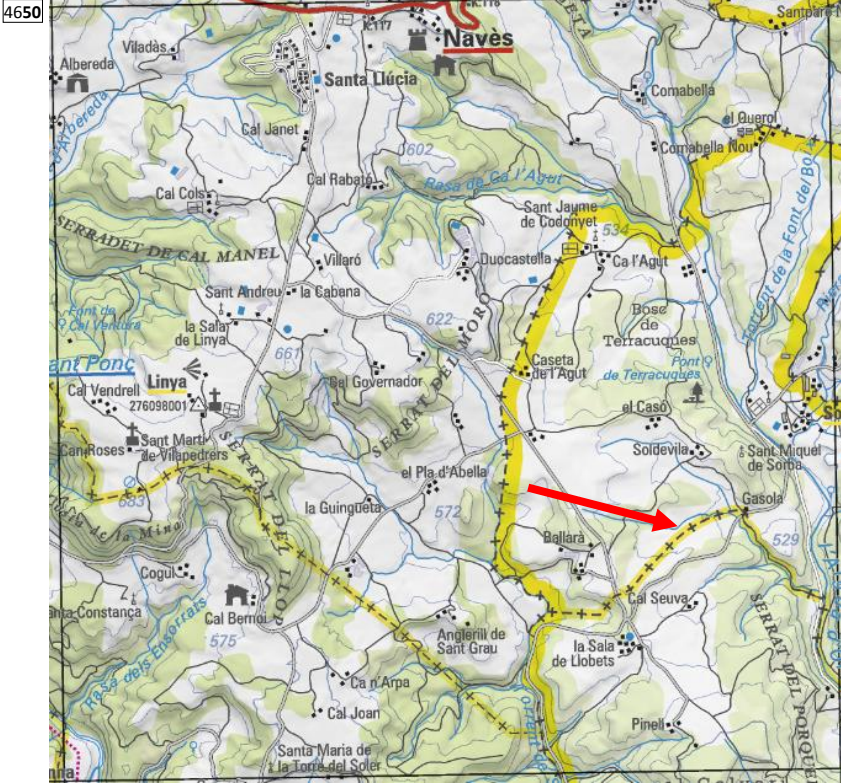
(Extracte 1:1 del Mapa comarcal del Montsià 1:50 000, 5a edició, 2006)

Objecte no procedent de fotointerpretació



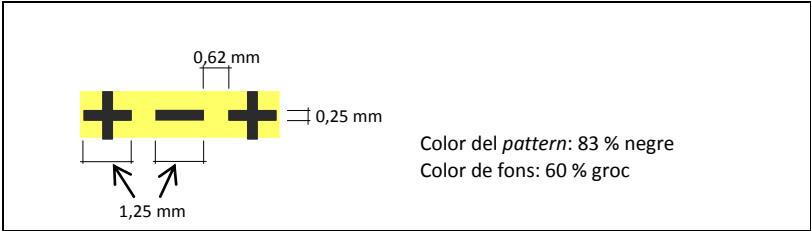
Àmbit	Límits
Objecte	Límit comarcal
Codi	D9
Definició	Línia imaginària que delimita i separa dues comarques administratives.
Geometria	Línia.
Existència	Virtual.
Font	Documentació.
Selecció i captació	Es capten tots els de les comarques administratives de Catalunya. No es representen les comarques de fora de Catalunya.
Edició	El <i>pattern</i> del límit es pot editar o esborrar en funció de la planimetria, ja que la banda de color annexa en garanteix la continuïtat. El límit s'adapta als elements de la planimetria (hidrografia, vialitat, carena orogràfica, etc.) si aquests el defineixen.
Observacions	La simbologia d'aquest objecte és formada per dues línies superposades: una amb el <i>pattern</i> i una altra amb la banda groga de reforç.

385



(Extracte 1:1 del Mapa comarcal del Solsonès 1:50 000, 6a edició, 2010)

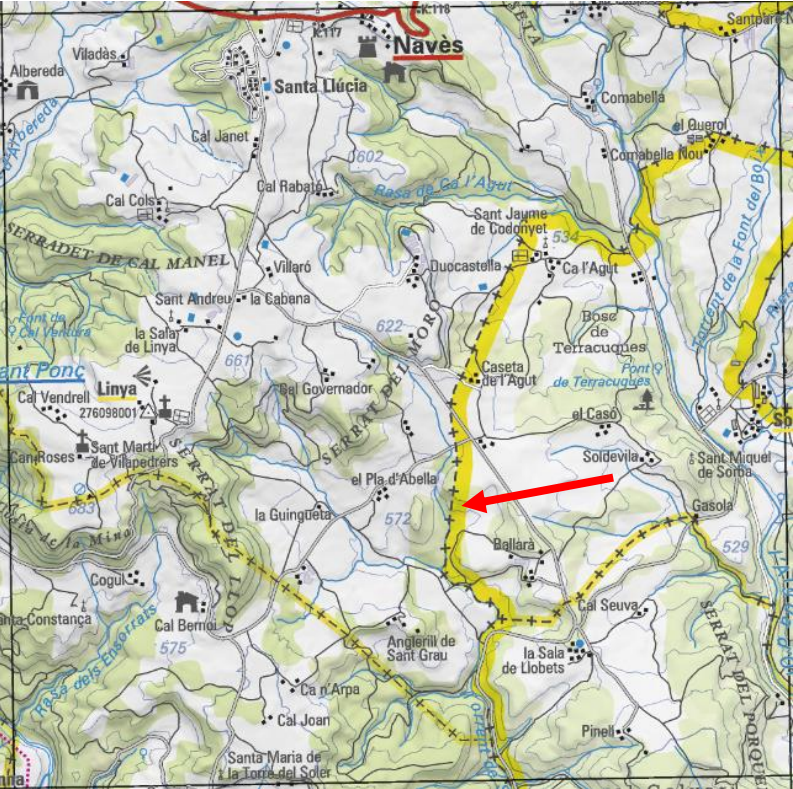
Objecte no procedent de fotointerpretació



Àmbit	Límits
Objecte	Límit comarca representada
Codi	D10
Definició	Banda de color que ressalta la comarca administrativa representada en un mapa de la sèrie Mapa Comarcal de Catalunya 1:50 000.
Geometria	Línia.
Existència	Virtual.
Font	Documentació.
Selecció i captació	Es ressalta la comarca que dona títol al mapa.
Edició	El <i>pattern</i> del límit es pot editar o esborrar en funció de la planimetria, ja que la banda de color annexa en garanteix la continuïtat. El límit s'adapta als elements de la planimetria (hidrografia, vialitat, carena orogràfica, etc.) si aquests defineixen el límit. La banda de la comarca representada se situa per l'exterior de la comarca i substitueix el fons groc del límit.
Observacions	

385

4650



(Extracte 1:1 del Mapa comarcal del Solsonès 1:50 000, 6a edició, 2010)

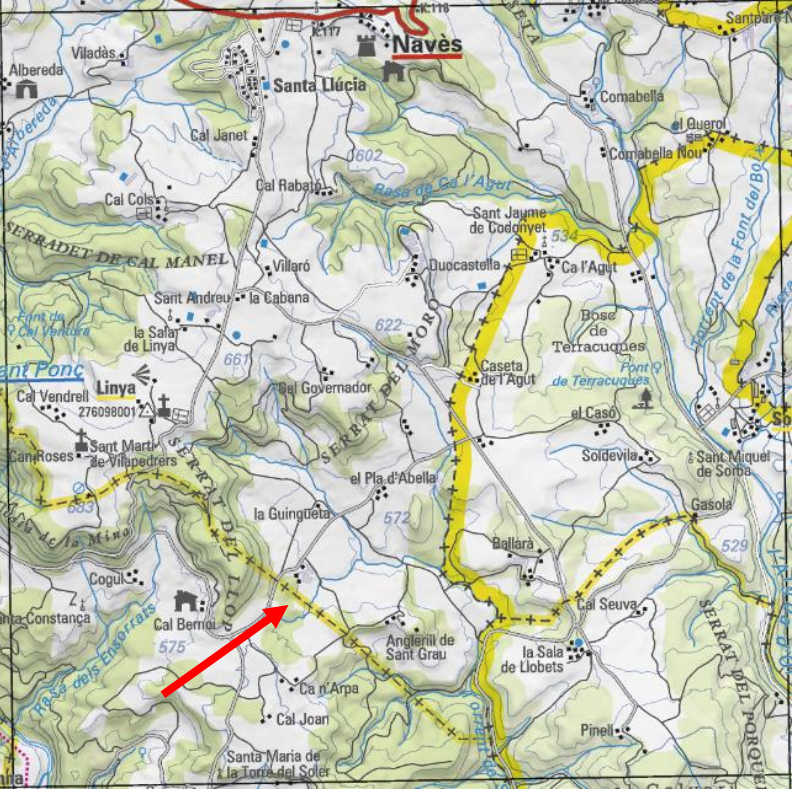


Color del *pattern*: 83 % negre
Color de la banda: 80 % groc

Àmbit	Límits
Objecte	Límit municipal
Codi	D11
Definició	Línia imaginària que delimita i separa dos municipis.
Geometria	Línia.
Existència	Virtual.
Font	Documentació.
Selecció i captació	Es capten tots.
Edició	El <i>pattern</i> del límit es pot editar o esborrar en funció de la planimetria, ja que la banda de color annexa en garanteix la continuïtat. El límit s'adapta als elements de la planimetria (hidrografia, vialitat, carena orogràfica, etc.) si aquests defineixen el límit.
Observacions	La simbologia d'aquest objecte és formada per dues línies superposades: una amb el <i>pattern</i> i una altra amb la banda groga de reforç.

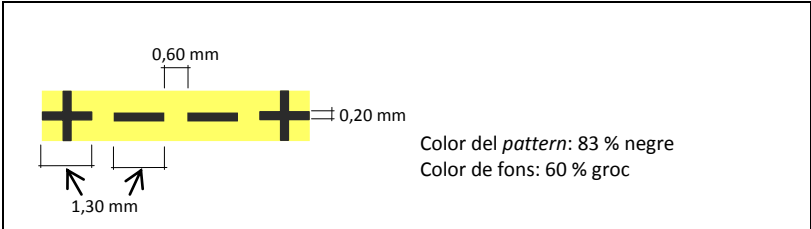
385

4650



(Extracte 1:1 del Mapa comarcal del Solsonès 1:50 000, 6a edició, 2010)

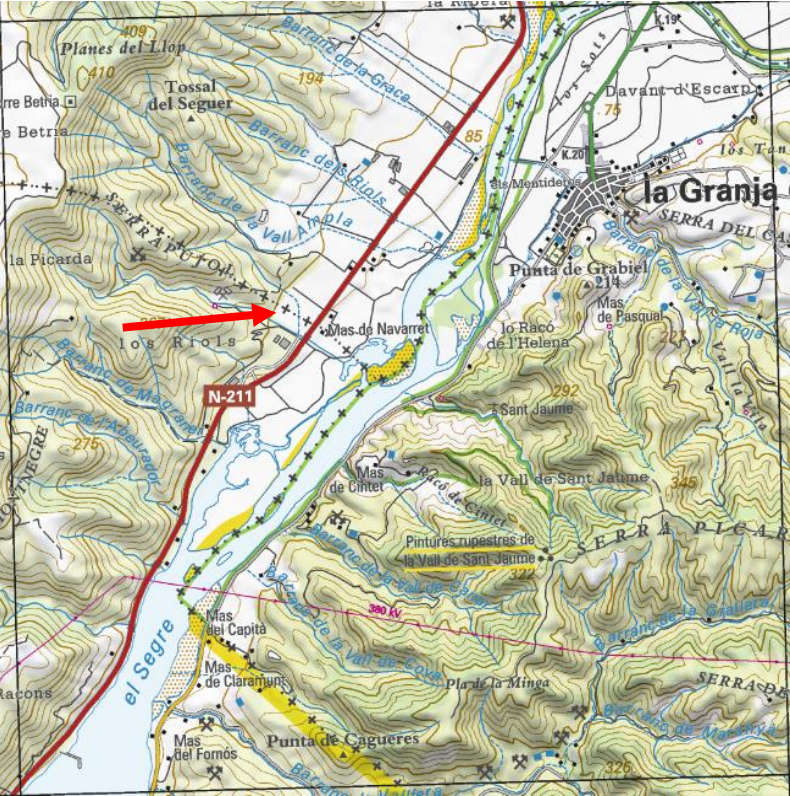
Objecte no procedent de fotointerpretació



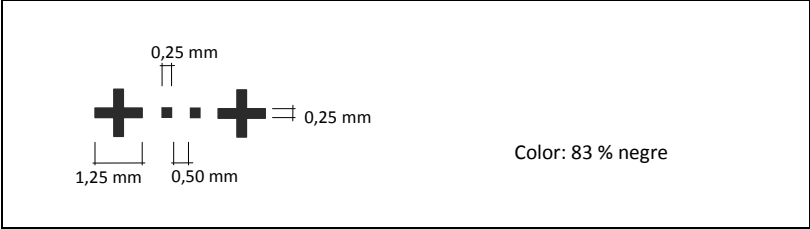
Àmbit	Límits
Objecte	Límit provincial
Codi	D12
Definició	Línia imaginària que delimita i separa dues províncies espanyoles.
Geometria	Línia.
Existència	Virtual.
Font	Documentació.
Selecció i captació	Es capten tots llevat dels de les províncies catalanes.
Edició	El <i>pattern</i> del límit es pot editar o esborrar en funció de la planimetria. El límit s'adapta als elements de la planimetria (hidrografia, vialitat, carena orogràfica, etc.) si aquests defineixen el límit.
Observacions	

275

4590



(Extracte 1:1 del Mapa comarcal del Segrià 1:50 000, 4a edició, 2007)

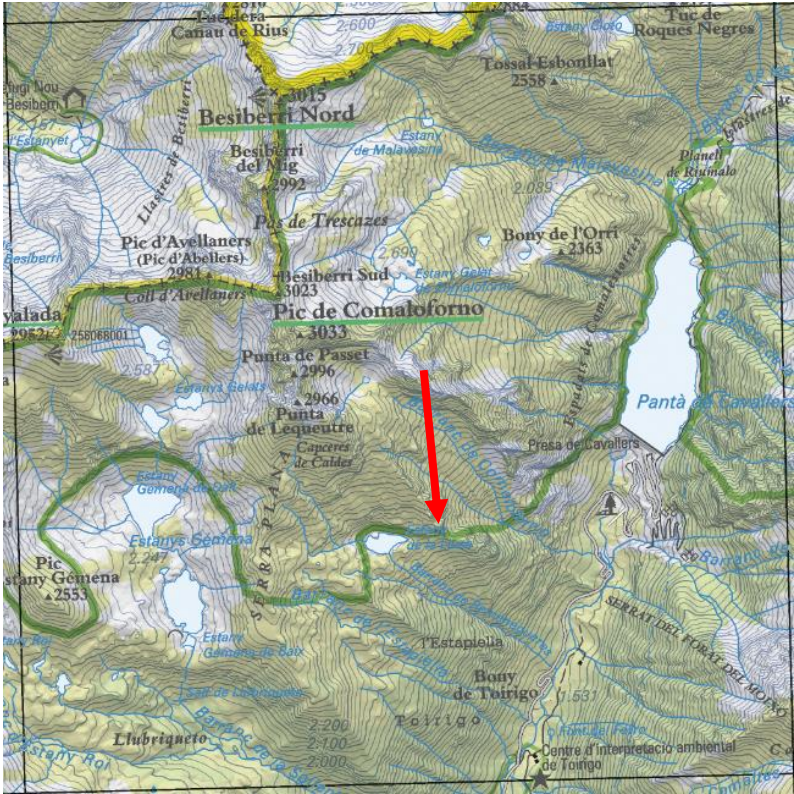


Objecte no procedent de fotointerpretació

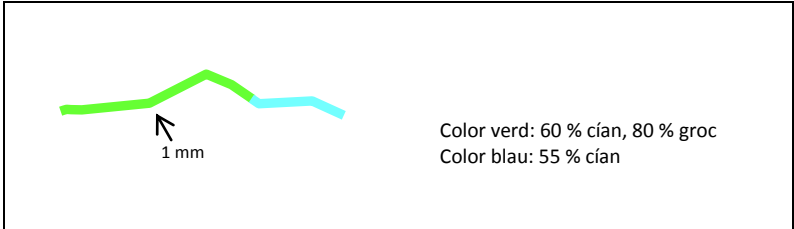
Àmbit	Límits
Objecte	Parc Nacional, Parc Natural, Paratge Natural d'Interès Nacional
Codi	D13-1. Parc Nacional, Parc Natural, Paratge Natural d'Interès Nacional – Terrestre D13-2. Parc Nacional, Parc Natural, Paratge Natural d'Interès Nacional - Marítim
Definició	Àrea terrestre o marítima, establerta i delimitada per les normes i lleis corresponents, que gaudeix d'especial protecció de l'administració.
Geometria	Línia.
Existència	Virtual.
Font	Documentació.
Selecció i captació	Es capten tots.
Edició	El límit s'adapta als elements de planimetria (límits administratius, hidrografia, vialitat, carena orogràfica, etc.) si aquests el defineixen.
Observacions	Aquest límit no anul·la els límits administratius amb els quals coincideix. La delimitació i la consideració de parc són definides per l'administració competent. La representació és en color verd, llevat en el àmbit marítim on passa a ser en blau.

320

4720



(Extracte 1:1 del Mapa Comarcal de l'Alta Ribagorça, 1:50 000, 6a edició, 2009)

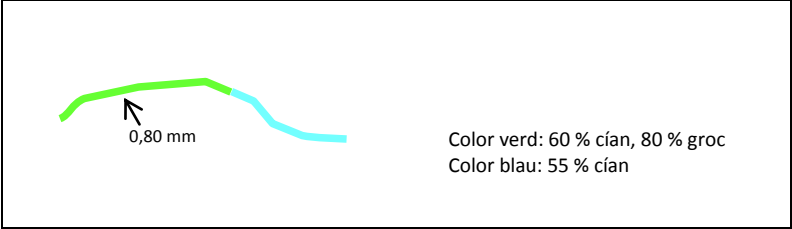


Objecte no procedent de fotointerpretació

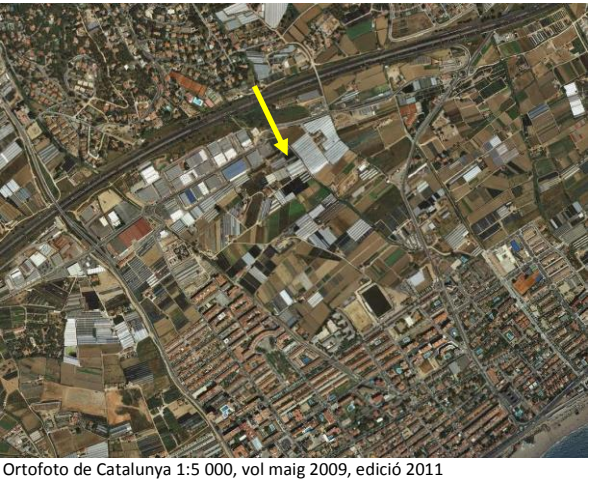
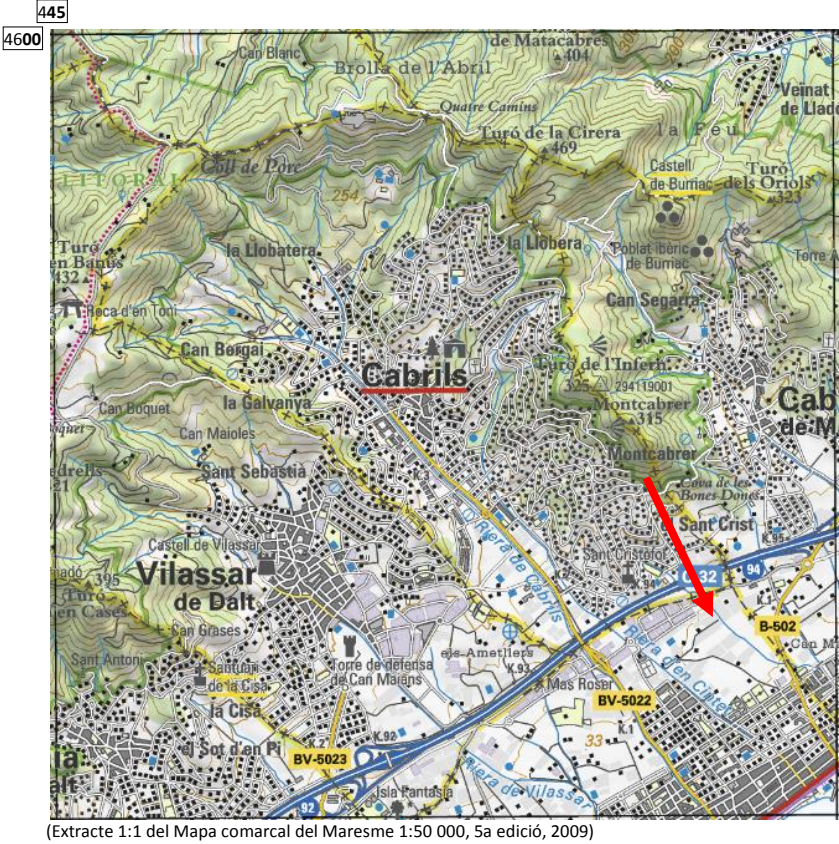
Àmbit	Límits
Objecte	Altres parcs
Codi	D14-1. Altres parcs – Terrestre D14-2. Altres parcs – Marítim
Definició	Àrea terrestre o marítima, establerta i delimitada per les normes i lleis corresponents, que gaudeix de protecció especial de l'administració i que no és inclosa en la categoria de Parc Nacional, Parc Natural o Parc Natural d'Interès Nacional.
Geometria	Línia.
Existència	Virtual.
Font	Documentació.
Selecció i captació	Es capten tots aquells que entren dintre de la categoria definida.
Edició	El límit s'adapta als elements de planimetria (límits administratius, hidrografia, vialitat, carena orogràfica etc.) si aquests defineixen el límit.
Observacions	Aquest límit no anul·la els límits administratius amb els quals coincideix. La delimitació i la consideració de parc són definides per l'administració competent. La representació és en color verd, llevat en el àmbit marítim on passa a ser en blau.



Objecte no procedent de fotointerpretació



Àmbit	Usos del sòl
Objecte	Hivernacle
Codi	D16
Definició	Construcció, no permanent, de tancaments transparents o translúcids a la radiació solar i opacs a la radiació tèrmica generada a l'interior, dins de la qual es creen unes condicions climàtiques favorables que permeten usar-lo amb finalitats agrícoles.
Geometria	Polígon.
Existència	Real.
Font	Fotointerpretació.
Selecció i captació	Es capta a partir de 25 m de costat.
Edició	Es poden agrupar.
Observacions	La representació és a data de vol. No es distingeix el grau d'estacionalitat de les instal·lacions.



Ortofoto de Catalunya 1:5 000, vol maig 2009, edició 2011

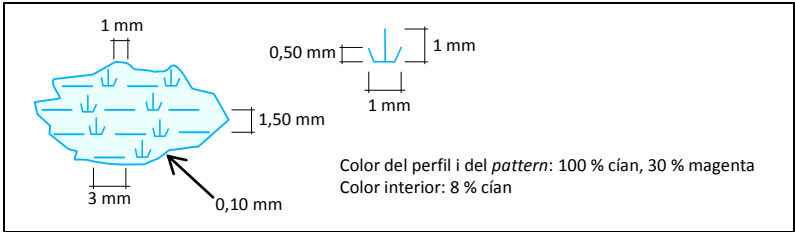


Àmbit	Usos del sòl
Objecte	Aiguamoll
Codi	D17
Definició	Terreny inundat, o almenys amarat d'aigua d'una manera permanent, la vegetació del qual n'és específica.
Geometria	Polígon.
Existència	Real.
Font	Fotointerpretació.
Selecció i captació	Es capten tots a partir de 4 000 m ² . En zones molt denses es pot generalitzar.
Edició	Es pot editar el <i>pattern</i> interior per tal de fer-lo visible.
Observacions	Les zones entollades a l'interior dels aiguamolls poden ser representades mitjançant l'objecte "estany natural".



Ortofoto de Catalunya 1:5 000, vol agost 2009, edició 2011

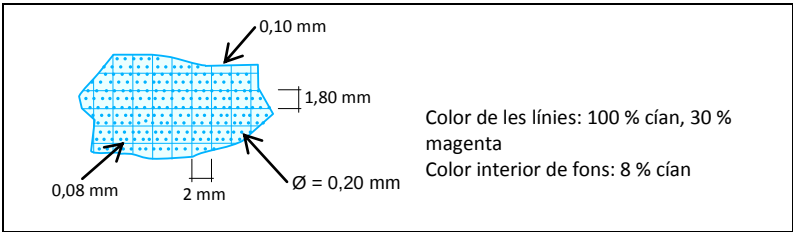
(Extracte 1:1 del Mapa comarcal del Barcelonès i el seu entorn 1:50 000, 4a edició, 2009)



Àmbit	Usos del sòl
Objecte	Salina
Codi	D18
Definició	Àrea inundable, de poca profunditat, per tal d'obtenir la sal per evaporació de l'aigua salada.
Geometria	Polígon.
Existència	Real.
Font	Fotointerpretació.
Selecció i captació	Es capten tots a partir de 20 m d'eix menor.
Edició	Es poden agrupar els recintes entollats.
Observacions	



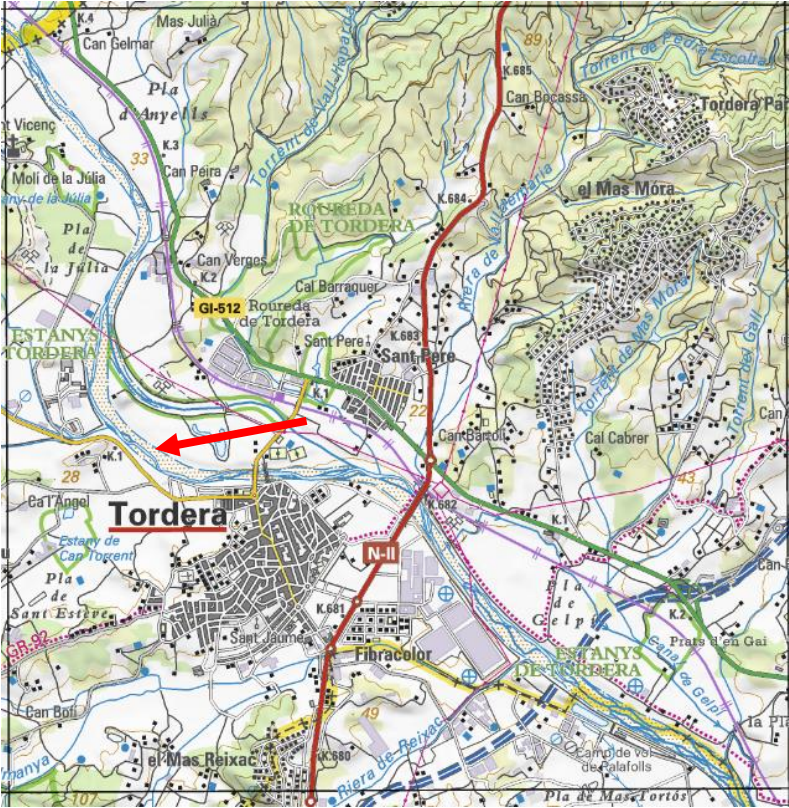
Ortofoto de Catalunya 1:5 000, vol març 2009, edició 2010



Àmbit	Usos del sòl
Objecte	Rambla inundable
Codi	D19
Definició	Llit d'un riu sense vegetació per on flueix l'aigua de manera ocasional o estacional. Extensió màxima que ocupa un riu durant les crescudes o en moments de màxim cabal.
Geometria	Polígon.
Existència	Real.
Font	Fotointerpretació.
Selecció i captació	Es capten les de més de 70 m de llargària i amb una amplada de 15 m des del curs fluvial.
Edició	S'editen altres usos del sòl (coberta vegetal) que poden envair la rambla.
Observacions	

475

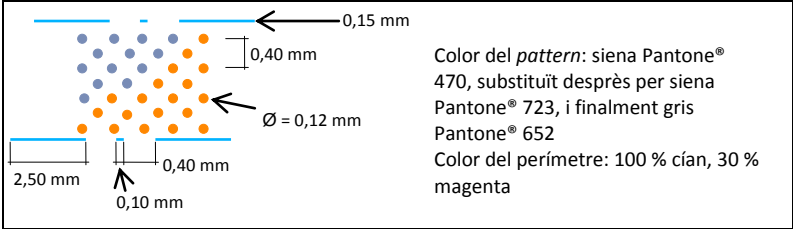
4620



(Extracte 1:1 del Mapa comarcal del Maresme 1:50 000, 5a edició, 2009)



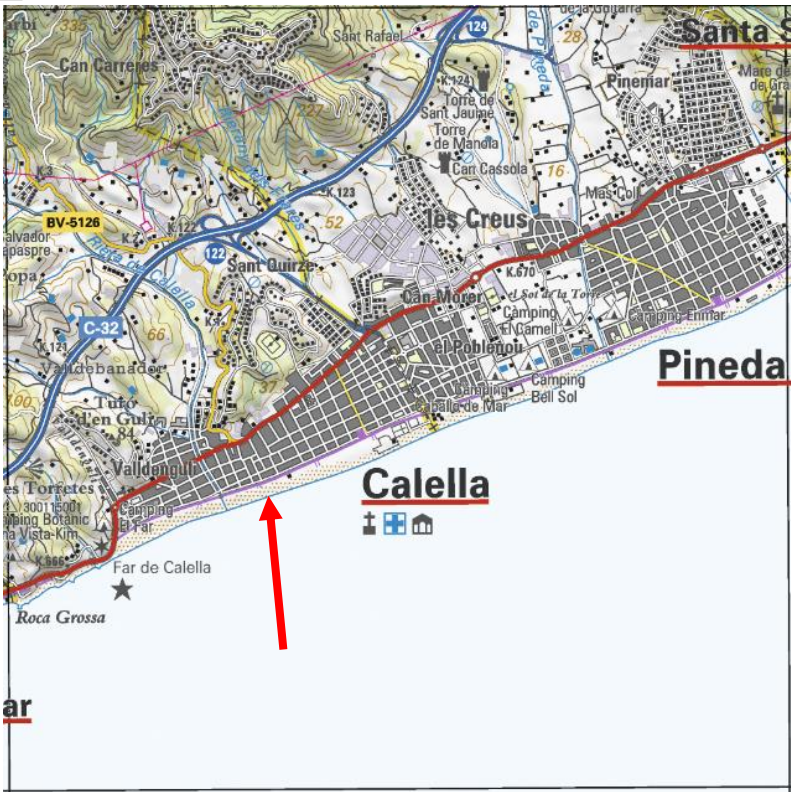
Ortofoto de Catalunya 1:5 000, vol juny 2009, edició 2011



Àmbit	Usos del sòl
Objecte	Platja de sorra
Codi	D20
Definició	Acumulació litoral de sorra originada per l'erosió marina.
Geometria	Polígon.
Existència	Real.
Font	Fotointerpretació.
Selecció i captació	Es capta a partir de 15 m d'amplada i 75 m de longitud.
Edició	Es pot eixamplar per tal que surti representada si la simbolització de la resta de la planimetria l'amaga.
Observacions	A falta d'informació les platges es consideren, per defecte, de sorra. S'inclouen en aquesta categoria les zones de dunes. Les platges fluvials queden assimilades a l'objecte "rambla inundable".

470

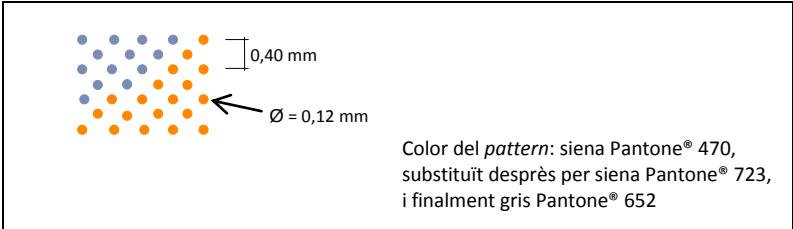
4610



(Extracte 1:1 del Mapa comarcal del Maresme 1:50 000, 5a edició, 2009)



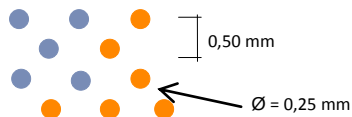
Ortofoto de Catalunya 1:5 000, vol maig 2009, edició 2011



Àmbit	Usos del sòl
Objecte	Platja de còdols
Codi	D21
Definició	Acumulació litoral de còdols originada per l'erosió marina.
Geometria	Polígon.
Existència	Real.
Font	Fotointerpretació, documentació.
Selecció i captació	Es capta a partir de 15 m d'amplada i 75 m de longitud.
Edició	Es pot eixamplar per tal que surti representada si la simbolització de la resta de la planimetria l'amaga.
Observacions	A falta d'informació les platges es consideren, per defecte, de sorra. Les platges fluvials queden assimilades a l'objecte "rambla inundable".

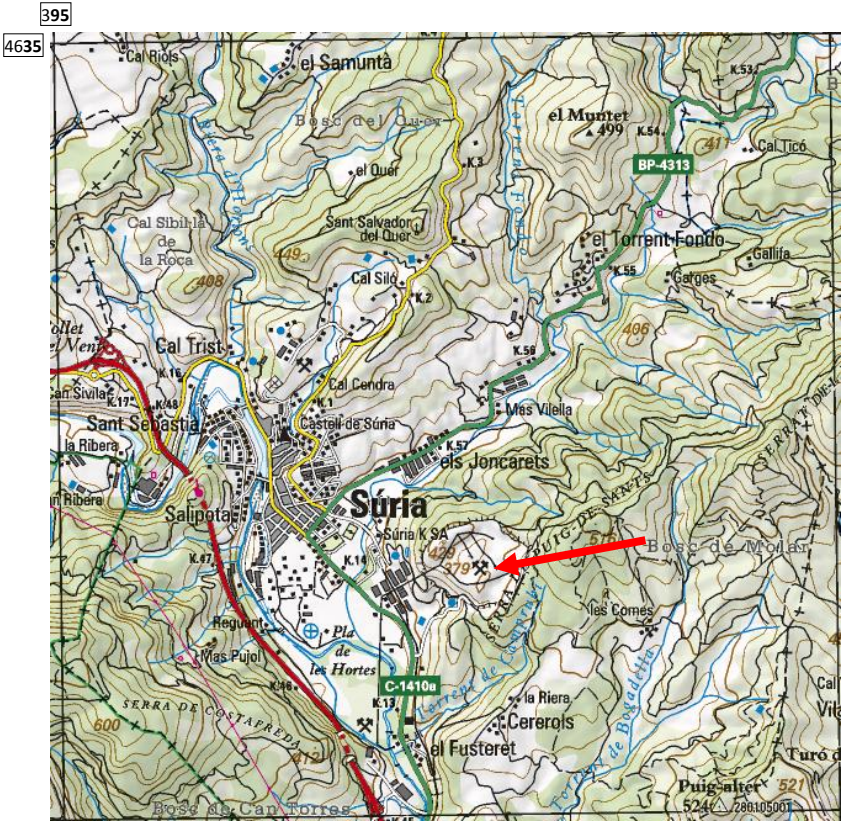
No aplicat en les edicions actuals

No aplicat en les edicions actuals

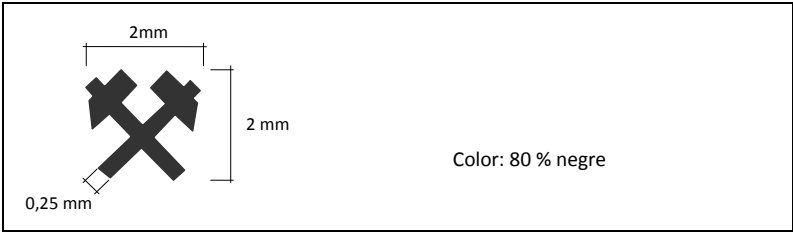


Color del *pattern*: siena Pantone® 470, substituït després per siena Pantone® 723, i finalment gris Pantone® 652

Àmbit	Usos del sòl
Objecte	Mina
Codi	D22
Definició	Excavació, subterrània o a cel obert, feta per a extreure mineral.
Geometria	Punt / Polígon.
Existència	Real.
Font	Documentació.
Selecció i captació	Es capten totes.
Edició	Es pot moure el símbol si se superposa amb planimetria. Es poden agrupar símbols en zones on siguin abundants.
Observacions	La representació mínima és un símbol. La representació a escala combina el símbol i el polígon “perímetre d’activitat extractiva”. Pot incloure altres objectes específics com a “runes mineres”, “cintes transportadores” o altres objectes de la planimetria.



Ortofoto de Catalunya 1:5 000, vol maig 2009, edició 2011



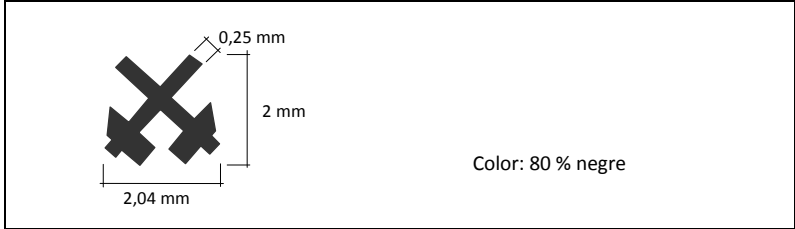
Àmbit	Usos del sòl
Objecte	Mina abandonada
Codi	D23
Definició	Excavació, subterrània o a cel obert, feta per a extreure mineral, l' explotació comercial de la qual ha finalitzat.
Geometria	Punt / Polígon.
Existència	Real.
Font	Documentació.
Selecció i captació	Es capten totes.
Edició	Es poden agrupar símbols en zones on siguin abundants.
Observacions	

375

4665



(Extracte 1:1 del Mapa comarcal del Solsonès 1:50 000, 6a edició, 2010)

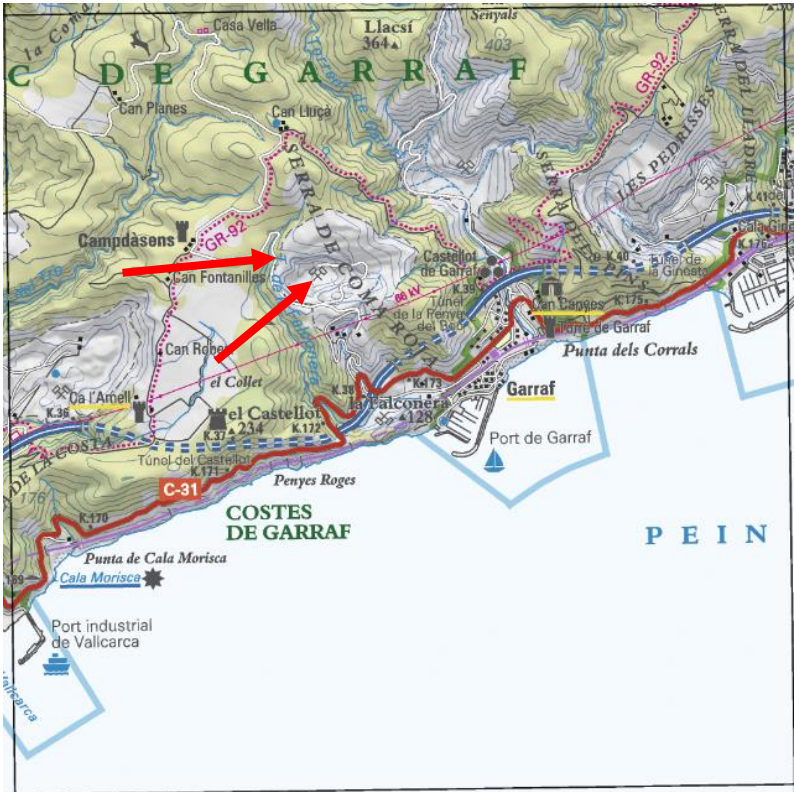


Objecte no procedent de fotointerpretació

Àmbit	Usos del sòl
Objecte	Pedrera, àrea extractiva
Codi	D24
Definició	Excavació a cel obert per a extreure pedra per a la construcció.
Geometria	Punt / Polígon.
Existència	Real.
Font	Fotointerpretació.
Selecció i captació	Es capten totes.
Edició	El perímetre de les activitats extractives, en les representacions a escala, ha de ser coherent amb la representació de les corbes de nivell afectades. S'ha d'editar la representació de la coberta vegetal si ha estat afectada pel creixement de la zona extractiva.
Observacions	

405

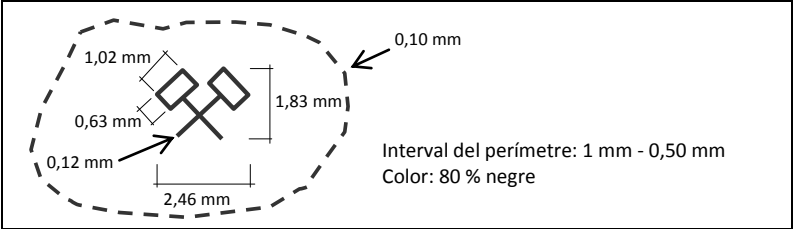
4570



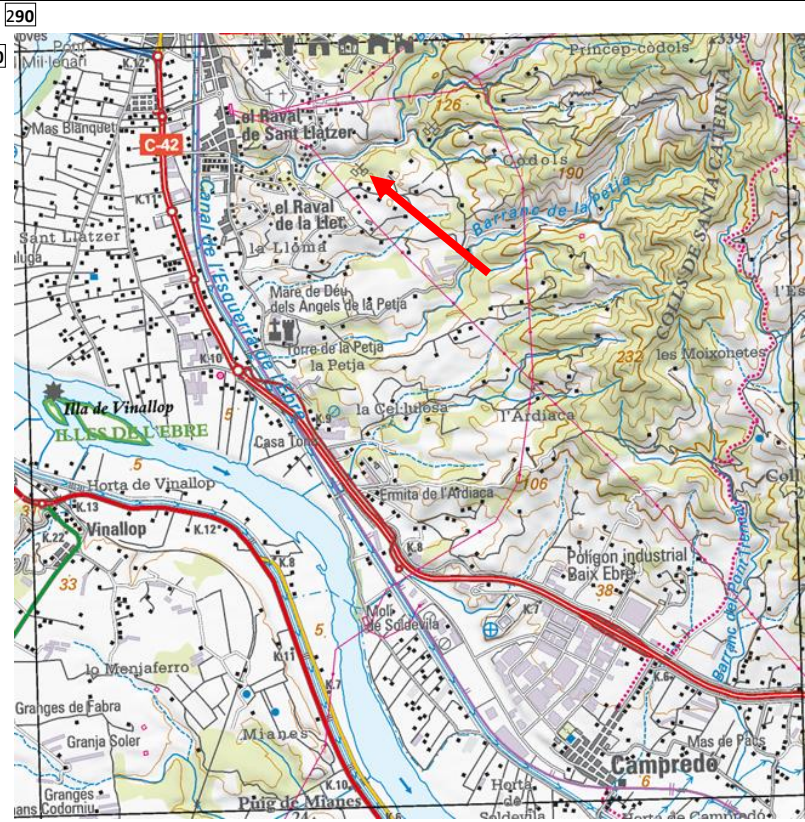
(Extracte 1:1 del Mapa comarcal del Garraf 1:50 000, 6a edició, 2009)



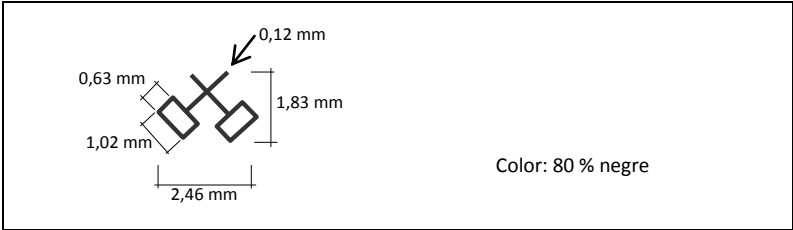
Ortofoto de Catalunya 1:5 000, vol maig 2009, edició 2011



Àmbit	Usos del sòl
Objecte	Pedrera abandonada
Codi	D25
Definició	Excavació a cel obert per a extreure pedra per a la construcció, l'exploració comercial de la qual ha finalitzat.
Geometria	Punt / Polígon.
Existència	Real.
Font	Fotointerpretació.
Selecció i captació	Es capten totes les que no han estat regenerades i continuen tenint impacte topogràfic.
Edició	El perímetre de les activitats extractives, en les representacions a escala, ha de ser coherent amb la representació de les corbes de nivell afectades.
Observacions	



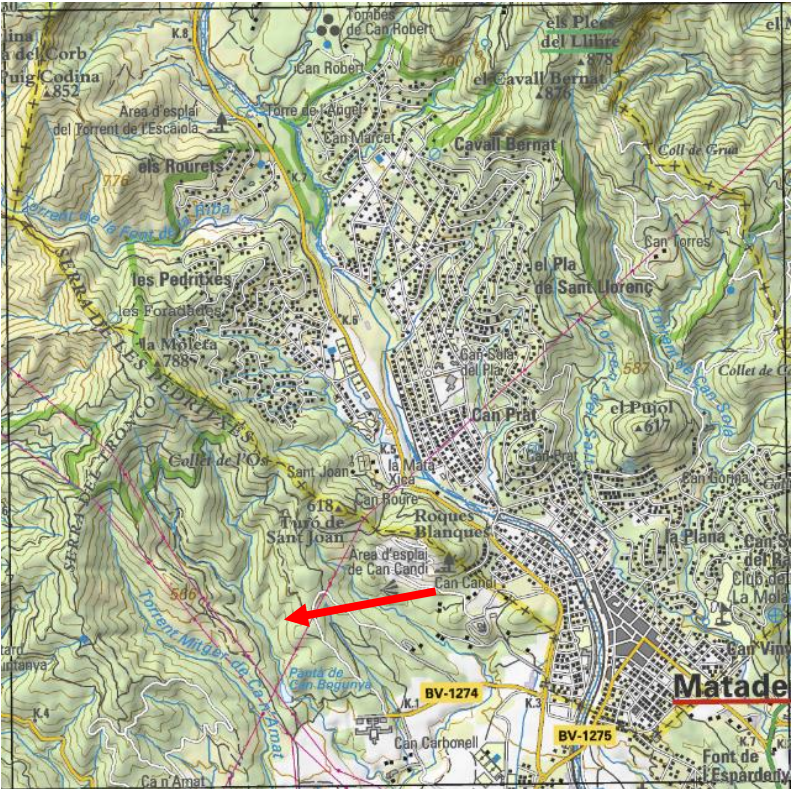
Ortofoto de Catalunya 1:5 000, vol abril 2009, edició 2010



Àmbit	Usos del sòl
Objecte	Bosc
Codi	CV1
Definició	Coberta vegetal, natural o no, formada per espècies arbòries.
Geometria	Polígon.
Existència	Real.
Font	Base de dades d'usos del sòl obtinguda per teledetecció.
Selecció i captació	
Edició	Les àrees de bosc s'editen per tal d'adaptar-les a l'evolució de la planimetria.
Observacions	S'inclou en la categoria "bosc" les plantacions d'arbres i les reforestacions.

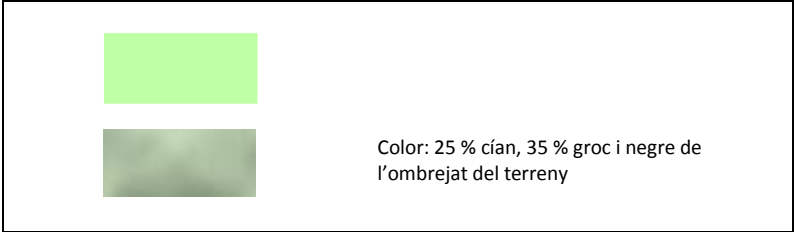
415

4610

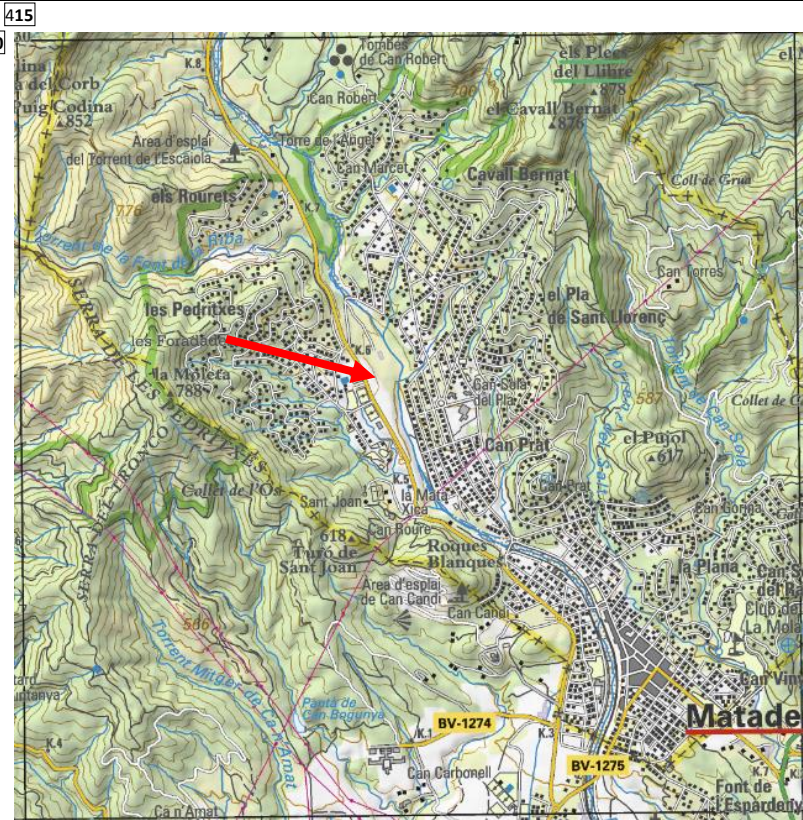


(Extracte 1:1 del Mapa comarcal del Vallès Occidental 1:50 000, 5a edició, 2009)

Objecte no procedent de fotointerpretació



Àmbit	Usos del sòl
Objecte	Bosquines i prats
Codi	CV2
Definició	Coberta vegetal, natural o no, formada per espècies arbustives i herbàcies.
Geometria	Polígon.
Existència	Real.
Font	Base de dades d'usos del sòl obtinguda per teledetecció.
Selecció i captació	
Edició	Les àrees de bosquines i prats s'editen per tal d'adaptar-les a l'evolució de la planimetria.
Observacions	



Objecte no procedent de fotointerpretació

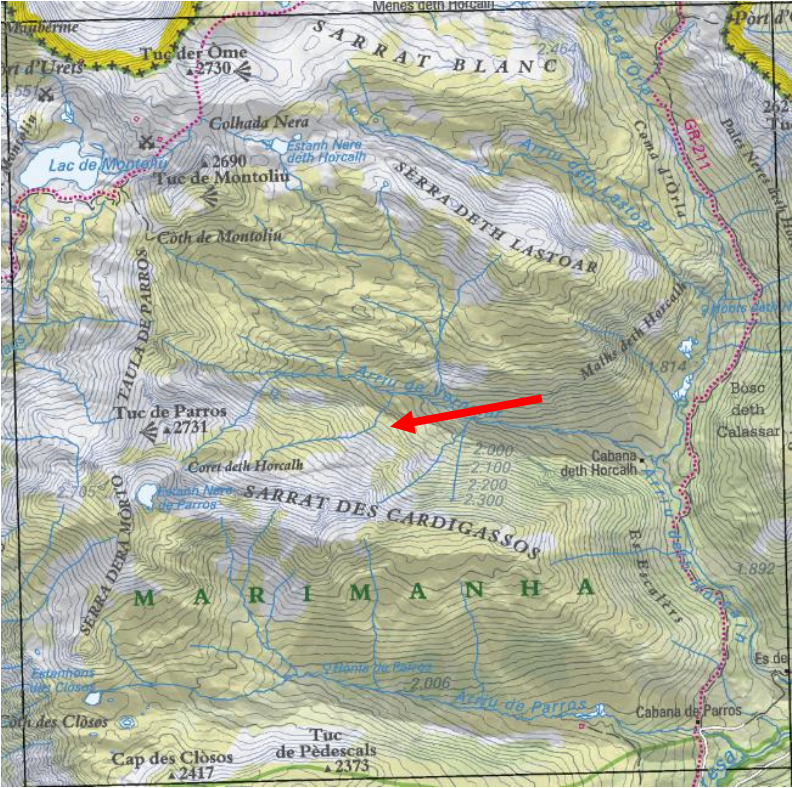
(Extracte 1:1 del Mapa comarcal del Vallès Occidental 1:50 000, 5a edició, 2009)

Color: 10 % cian, 30 % groc i negre de l'ombrejat del terreny

Àmbit	Usos del sòl
Objecte	Prats supraforestals
Codi	CV3
Definició	Coberta vegetal natural, formada per espècies herbàcies, situada en un estatge de muntanya on ja no hi creixen les espècies arbòries o arbustives.
Geometria	Polígon.
Existència	Real.
Font	Base de dades d'usos del sòl obtinguda per teledetecció.
Selecció i captació	
Edició	Les àrees de prats supraforestals s'editen per tal d'adaptar-les a l'evolució de la planimetria.
Observacions	

330

4740



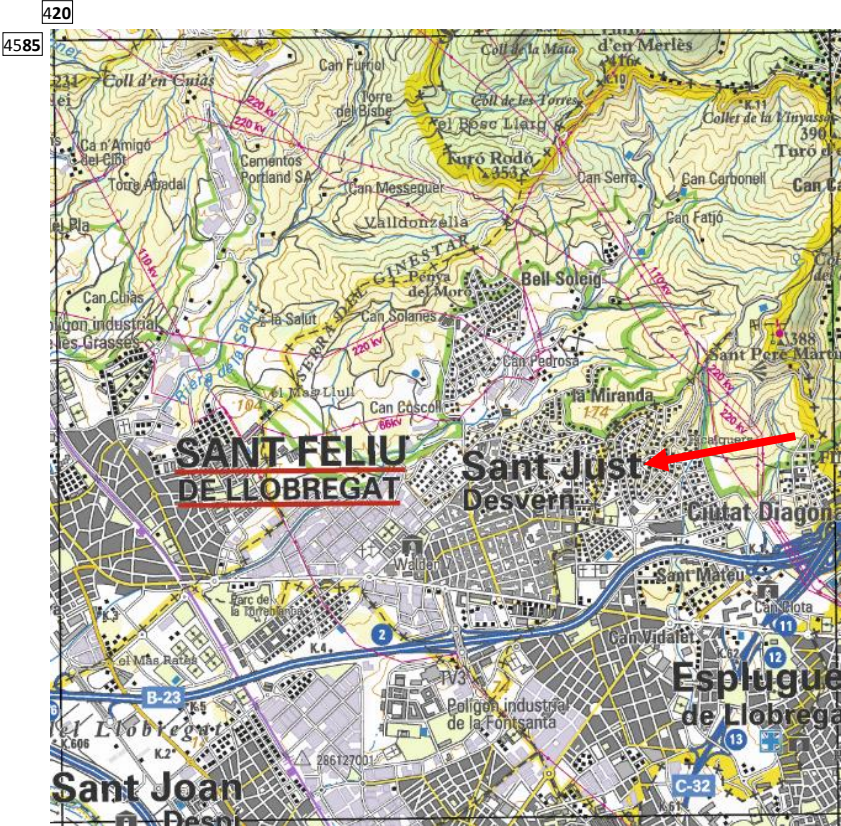
(Extracte 1:1 del Mapa comarcal de la Val d'Aran 1:50 000, 8a edició, 2009)




Color: 8 % cian, 38 % groc i negre de l'ombrejat del terreny

Objecte no procedent de fotointerpretació

Àmbit	Retolació
Objecte	Cap de municipi
Codi	RT1-1. Cap de Municipi - Menys de 1 000 hab.; RT1-2. Cap de Municipi - De 1 001 a 10 000 hab.; RT1-3. Cap de Municipi - De 10 001 a 100 000 hab.; RT1-4. Cap de Municipi - Més de 100 000 hab.;
Definició	Entitat de població que ha estat designada com a capital municipal i que acull la seu de l'ajuntament del municipi corresponent.
Geometria	Punt (Text).
Font	Base de toponímia ICGC, Nomenclàtor oficial de toponímia major de Catalunya i Institut d'Estadística de Catalunya.
Selecció i retolació	Es retolen tots.
Tipografia	Helvetica Bold, negre 90%
Observacions	La condició oficial de cap de municipi és establerta per llei en el Diari Oficial de la Generalitat de Catalunya.



Objecte no procedent de fotointerpretació

(Extracte 1:1 del Mapa comarcal del Barcelonès i el seu entorn 1:50 000, 4a edició, 2009)

Àmbit	Retolació
Objecte	Cap de comarca
Codi	RT2
Definició	Entitat de població que ha estat designada com a capital comarcal i que acull la seu del corresponent Consell Comarcal.
Geometria	Punt (Text).
Font	Base de toponímia ICGC, Nomenclàtor oficial de toponímia major de Catalunya i Institut d'Estadística de Catalunya.
Selecció i retolació	Es retolen totes.
Tipografia	Helvetica Bold, negre 90%. Sempre en CAIXA ALTA.
Observacions	Només les capitals de les comarques administratives oficials de Catalunya. La condició oficial de cap de comarca és establerta per llei en el Diari Oficial de la Generalitat de Catalunya.

390

4565



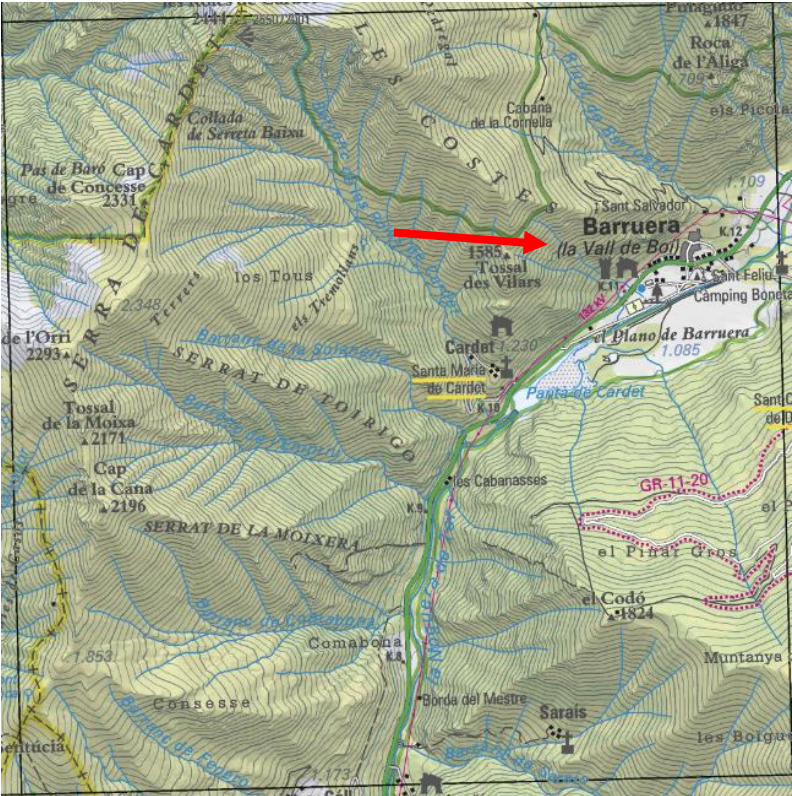
(Extracte 1:1 del Mapa comarcal del Garraf 1:50 000, 6a edició, 2009)

Objecte no procedent de fotointerpretació

Àmbit	Retolació
Objecte	Municipi
Codi	RT3
Definició	Nom que rep un municipi quan no coincideix amb el nom de l'entitat que n'és el cap.
Geometria	Punt (Text).
Font	Base de toponímia ICGC i Nomenclàtor oficial de toponímia major de Catalunya.
Selecció i retolació	Es retolen tots els que compleixen la condició exposada a Definició.
Tipografia	Helvetica italic, negre 100%
Observacions	El rètol es posa per sota del nom de l'entitat que és cap de municipi.

315

4710



(Extracte 1:1 del Mapa Comarcal de l'Alta Ribagorça, 1:50 000, 6a edició, 2009)

Objecte no procedent de fotointerpretació

Àmbit	Retolació
Objecte	Altres unitats de població
Codi	RT4-1. Altres unitats de població - 1000 hab. o menys; RT4-2. Altres unitats de població - 1 001 hab. o més;
Definició	Entitat de població que no és cap municipal.
Geometria	Punt (Text).
Font	Base de toponímia ICGC, Nomenclàtor oficial de toponímia major de Catalunya i Institut d'Estadística de Catalunya.
Selecció i retolació	La selecció es fa en funció de l'escala a fi de permetre una correcta llegibilitat cartogràfica.
Tipografia	Helvetica bold condensed, negre 80%
Observacions	

350

4555



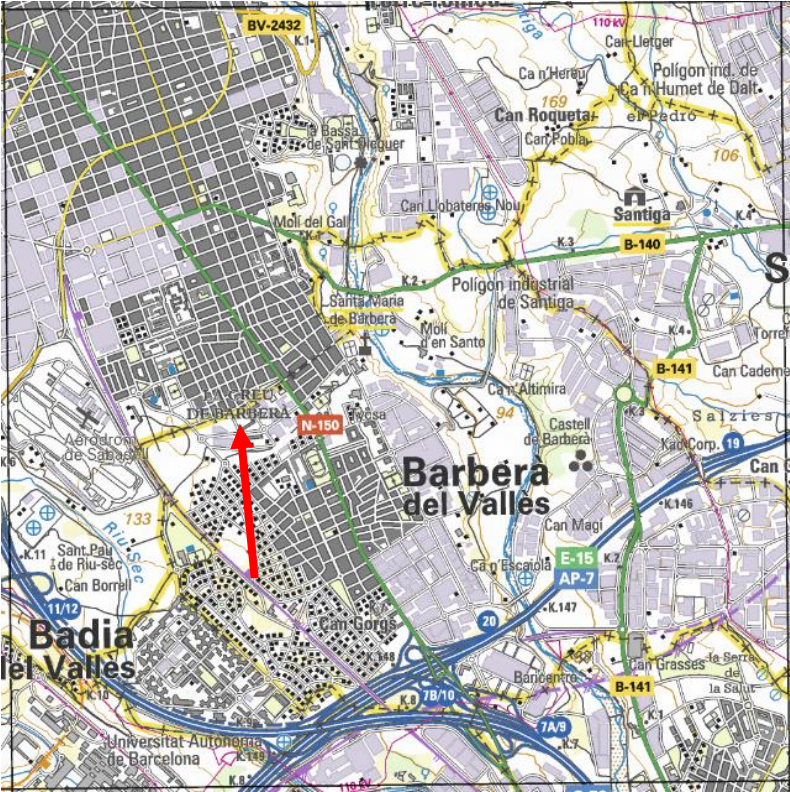
(Extracte 1:1 del Mapa comarcal del Tarragonès 1:50 000, 5a edició, 2006)

Objecte no procedent de fotointerpretació

Àmbit	Retolació
Objecte	Barri urbà
Codi	RT5
Definició	Àrea urbana que gaudeix d'una personalitat pròpia o d'unes característiques que la distingeixen de la resta de la ciutat.
Geometria	Punt (Text).
Font	Base de toponímia ICGC i Nomenclàtor oficial de toponímia major de Catalunya.
Selecció i retolació	La selecció es fa en funció de l'escala a fi de permetre una correcta llegibilitat cartogràfica, en nuclis de més de 50 000 hab.
Tipografia	Bembo bold, negre 80%
Observacions	Només en nuclis de més de 50 000 hab.

425

4600



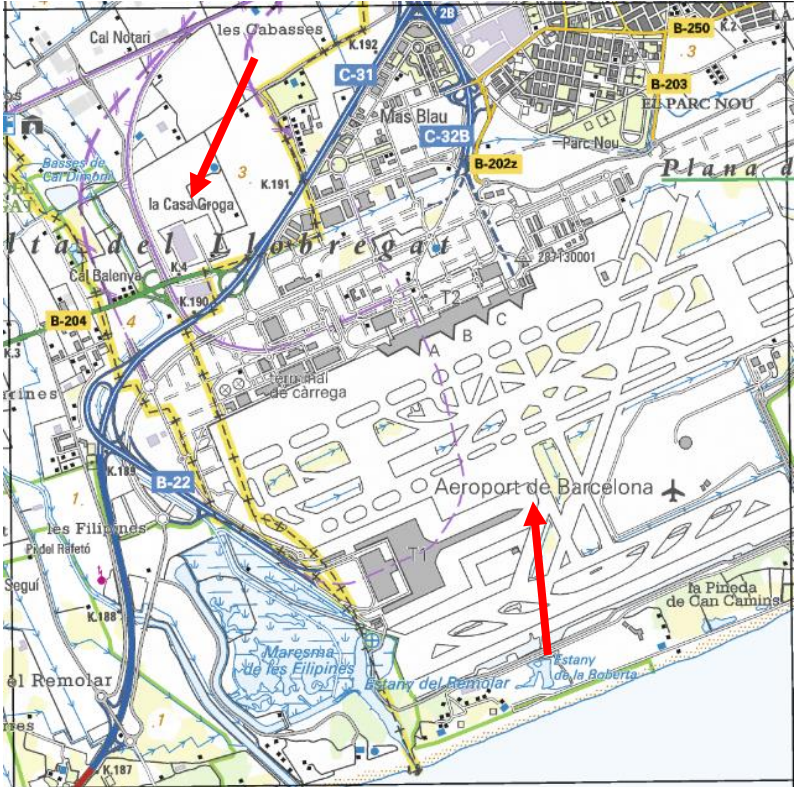
(Extracte 1:1 del Mapa comarcal del Barcelonès i el seu entorn 1:50 000, 4a edició, 2009)

Objecte no procedent de fotointerpretació

Àmbit	Retolació
Objecte	Edificacions, instal·lacions
Codi	RT6-1. Edificacions, instal·lacions - Edifici aïllat; RT6-2. Edificacions, instal·lacions - Instal·lació;
Definició	Edifici, equipament o conjunt edificat de rellevància territorial.
Geometria	Punt (Text).
Font	Base de toponímia ICGC.
Selecció i retolació	Es retolen les més significatives, en funció de l'escala.
Tipografia	Edifici aïllat: Helvetica condensed, negre 80% Instal·lació: Helvetica light, negre 80%
Observacions	

420

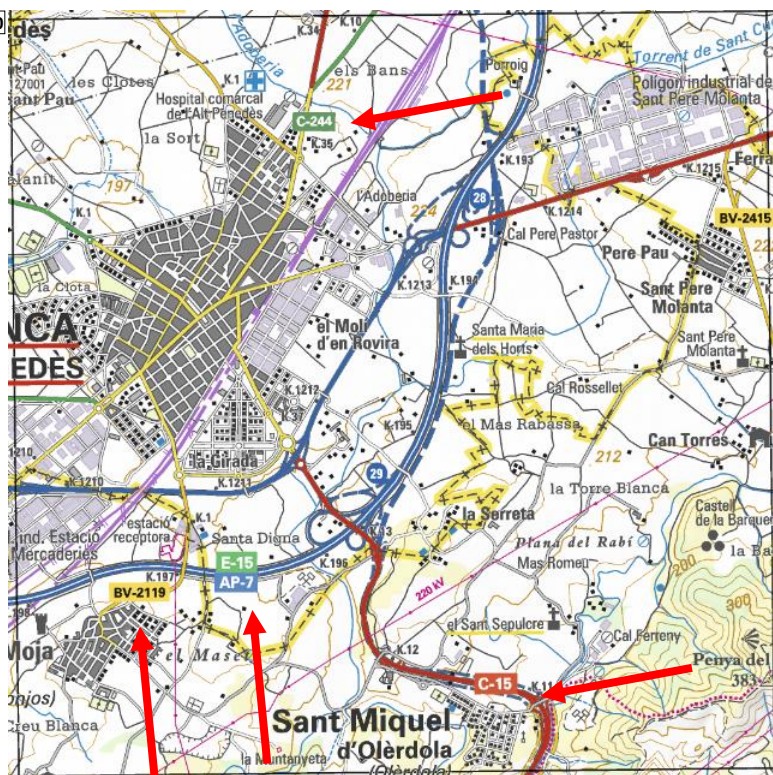
4575



(Extracte 1:1 del Mapa comarcal del Barcelonès i el seu entorn 1:50 000, 4a edició, 2009)

Objecte no procedent de fotointerpretació

Àmbit	Retolació
Objecte	Vies de comunicació
Codi	RT7-1. Vies de comunicació - Codificació Generalitat de Catalunya (1); RT7-2. Vies de comunicació - Codificació Generalitat de Catalunya (2); RT7-3. Vies de comunicació - Codificació estatal (1); RT7-4. Vies de comunicació - Codificació estatal (2); RT7-5. Vies de comunicació - Codificació estatal (3); RT7-6. Vies de comunicació - Codificació europea; RT7-7. Vies de comunicació - Codificació comarcal; RT7-8. Vies de comunicació - Codificació local; RT7-9. Vies de comunicació - Doble codificació en funció del Pla d'Infraestructures del Transport de Catalunya (juliol 2006) (1); RT7-10. Vies de comunicació - Doble codificació en funció del Pla d'Infraestructures del Transport de Catalunya (juliol 2006) (2); RT7-11. Vies de comunicació - Doble codificació en funció del Pla d'Infraestructures del Transport de Catalunya (juliol 2006) (3); RT7-12. Vies de comunicació - Codificació de Sender de Gran Recorregut; RT7-13. Vies de comunicació - Codificació de Via verda;
Definició	Nomenclatura oficial de les carreteres de Catalunya, en funció de la xarxa a què pertanyen i codi d'altres vies.
Geometria	Punt (Text) / Polígon.
Font	Documentació.
Selecció i retolació	Es retolen totes les carreteres oficials, llevat de les més curtes on el rètol amagaria el vial.
Tipografia	Codificació de carretera: Helvetica regular, blanc o negre Sender de gran recorregut: Helvetica regular: magenta 100% Via verda: Helvetica cursiva
Observacions	El rètol és constituït per una caixa amb el color oficial corresponent a cada xarxa i un text, amb el codi de la carretera, sobreimprès. Colors: Autopistes i autovies: cian 100%, magenta 60% Xarxa bàsica: magenta 100%, groc 100% Xarxa estatal: cian 45%, magenta 100%, groc 100% Xarxa comarcal: cian 100%, magenta 40%, groc 100% Xarxa local: groc 100%, magenta 10% Codificació europea: cian 100%, groc 100%

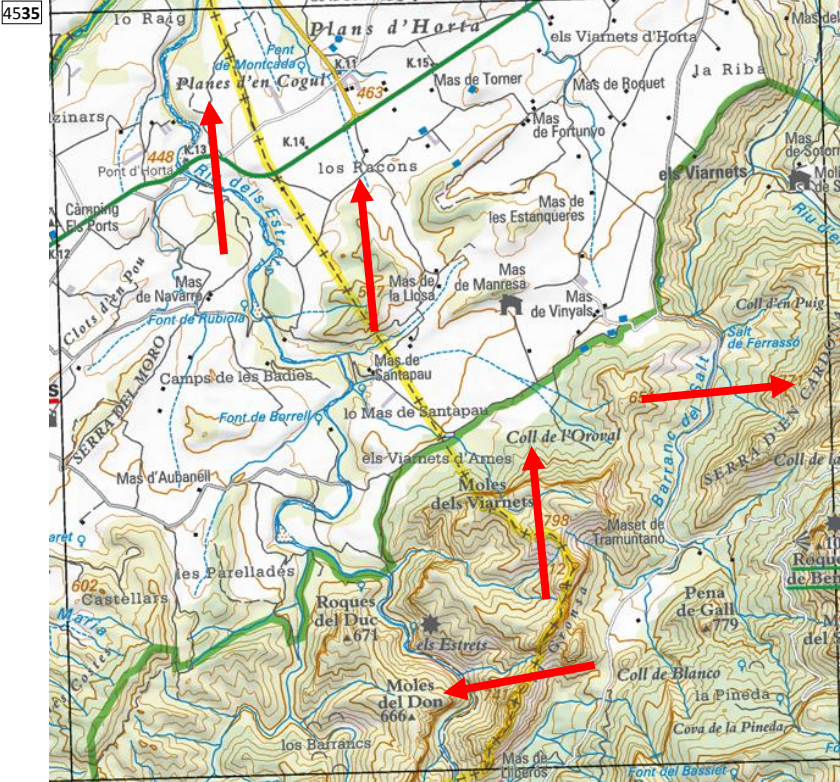


(Extracte 1:1 del Mapa comarcal del Barcelonès i el seu entorn 1:50 000, 4a edició, 2009):

Objecte no procedent de fotointerpretació

Àmbit	Retolació
Objecte	Orografia
Codi	RT8-1. Orografia - Massís, serra; RT8-2. Orografia - Pic, cim, turó; RT8-3. Orografia - Coll; RT8-4. Orografia - Plana, vall; RT8-5. Orografia - Indret, paratge;
Definició	Conjunt d'elements geomorfològics que configuren el relleu.
Geometria	Punt (Text).
Font	Base de toponímia ICGC.
Selecció i retolació	Es retolen tots, d'acord amb l'escala.
Tipografia	Massís, serra: Bembo bold italic, negre 80% Pic, cim, turó: Bembo bold, negre 80% Coll: Bembo bold italic, negre 80% Plana, vall: Bembo bold italic, negre 80% Indret, paratge: Serifa roman, negre 80%
Observacions	

270



(Extracte 1:1 del Mapa comarcal del Baix Ebre 1:50 000, 5a edició, 2006)

Objecte no procedent de fotointerpretació

Àmbit	Retolació
Objecte	Hidrografia
Codi	RT9
Definició	El conjunt de la mar i les aigües interiors.
Geometria	Punt (Text).
Font	Base de toponímia ICGC.
Selecció i retolació	Es retolen els cursos fluvials, les masses d'aigua i la hidrografia puntual (fonts, salts, etc.).
Tipografia	Helvetica itàlica, cian 100% Mar: bembo itàlic, cian 100%
Observacions	Un sol tipus de lletra (mar a part) que engloba molts conceptes geogràfics diferents (rius, torrents, fonts, sèquies, cales, golfs, etc.).

310

4515



(Extracte 1:1 del Mapa comarcal del Baix Ebre 1:50 000, 5a edició, 2006)

Objecte no procedent de fotointerpretació

Àmbit	Retolació
Objecte	Parcs i espais protegits
Codi	RT10
Definició	Àrea natural, establerta i delimitada per les normes i lleis corresponents, que gaudeix d'especial protecció de l'administració.
Geometria	Punt (Text).
Font	Documentació.
Selecció i retolació	Es retolen els que entren en les categories establertes per les normes i les lleis corresponents.
Tipografia	Bembo bold, cian 90% groc 85% per a l'àmbit terrestre, i cian 100% per a l'àmbit marítim
Observacions	Un sol tipus de lletra per a sis règims de protecció (parc nacional, parc natural, paratge natural d'interès nacional, parc de la Diputació, parc comarcal, PEIN).

475

4665



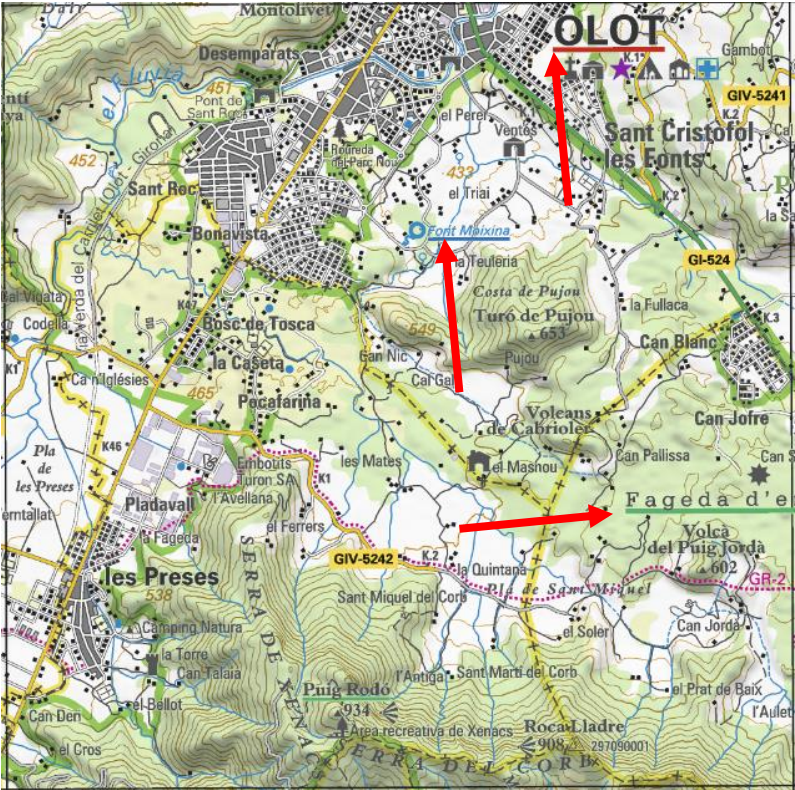
(Extracte 1:1 del Mapa comarcal de la Garrotxa 1:50 000, 4a edició, 2009)

Objecte no procedent de fotointerpretació

Àmbit	Retolació
Objecte	Lloc notable o d'interès especial
Codi	RT11-1. Lloc notable o d'interès especial - Cap de municipi; RT11-2. Lloc notable o d'interès especial - Entitat de població, edifici singular; RT11-3. Lloc notable o d'interès especial - Orografia; RT11-4. Lloc notable o d'interès especial - Hidrografia
Definició	Element del territori, natural o d'origen humà, destacat o d'interès.
Geometria	Línia.
Font	Documentació.
Selecció i retolació	se subratllen els que entren en la categoria establerta.
Tipografia	La corresponent a cada rètol.
Observacions	Cada rètol és subratllat amb una línia de color: Cap de municipi: vermell Entitat de població, edifici singular: groc Orografia: verd Hidrografia: blau

455

4670



(Extracte 1:1 del Mapa comarcal de la Garrotxa 1:50 000, 4a edició, 2009)

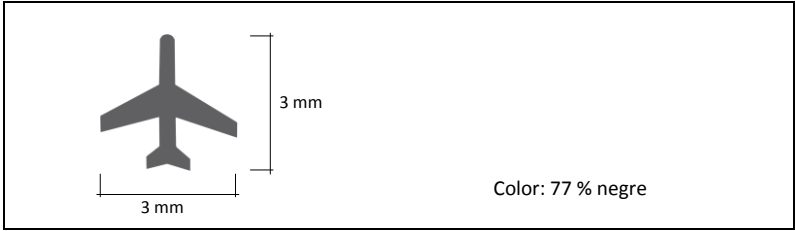
Objecte no procedent de fotointerpretació

Àmbit	Informació turística
Objecte	Aeroport
Definició	Àrea pavimentada apta per a l'enlairament i aterratge d'aeronaus.
Geometria	Pictograma.
Font	Documentació.
Selecció i situació	S'assenyalen tots els que són cartografiats. El pictograma se situa a l'interior del recinte o al seu costat, o prop del nom de l'aeroport.
Relació amb la planimetria	No substitueix la geometria planimètrica.
Observacions	Categoria establerta per Aeroports de Catalunya, societat pública de la Generalitat de Catalunya.



(Extracte 1:1 del Mapa comarcal del Barcelonès i el seu entorn 1:50 000, 4a edició, 2009)

Objecte no procedent de fotointerpretació

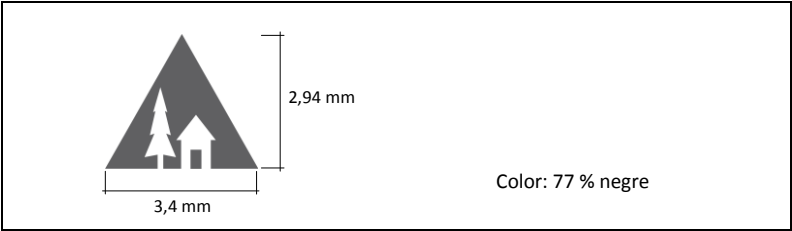


Àmbit	Informació turística
Objecte	Alberg internacional
Definició	Allotjament econòmic regulat per l'organisme oficial corresponent.
Geometria	Pictograma.
Font	Documentació.
Selecció i situació	S'assenyalen els que són adscrits a la xarxa oficial d'albergs de Catalunya (Xanascat). Pot situar-se sobre l'element planimètric o a continuació d'un topònim.
Relació amb la planimetria	Substitueix la geometria planimètrica si el pictograma se situa en el seu lloc.
Observacions	



Objecte no procedent de fotointerpretació

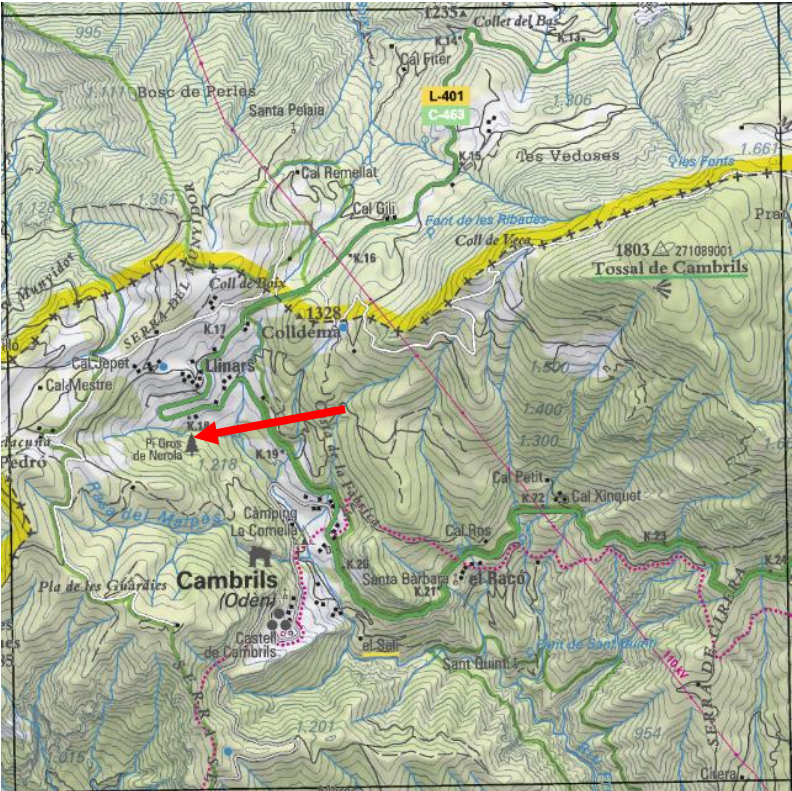
(Extracte 1:1 del Mapa comarcal del Garraf 1:50 000, 6a edició, 2009)



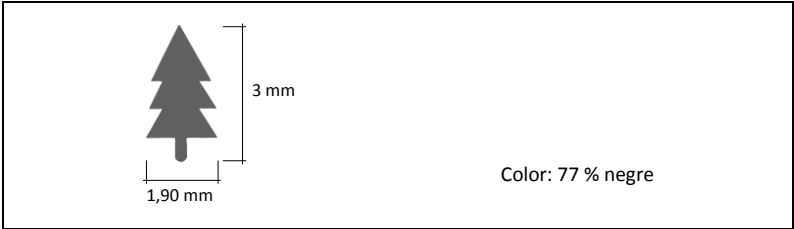
Àmbit	Informació turística
Objecte	Arbre monumental
Definició	Arbre que, per la seva grandària, edat o interès historicocultural, mereix especial consideració.
Geometria	Pictograma.
Font	Documentació.
Selecció i situació	S'assenyalen els documentats o inventariats, en funció de la densitat planimètrica. El pictograma se situa en el lloc on es troba l'arbre destacat.
Relació amb la planimetria	No hi ha geometria equivalent en planimetria.
Observacions	

365

4670

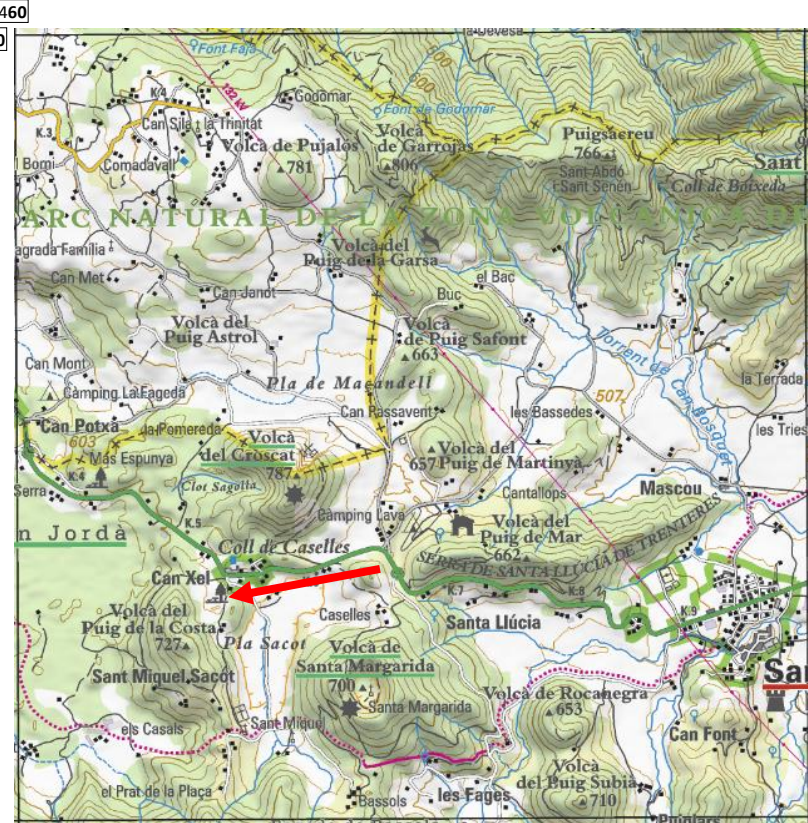


(Extracte 1:1 del Mapa comarcal del Solsonès 1:50 000, 6a edició, 2010)

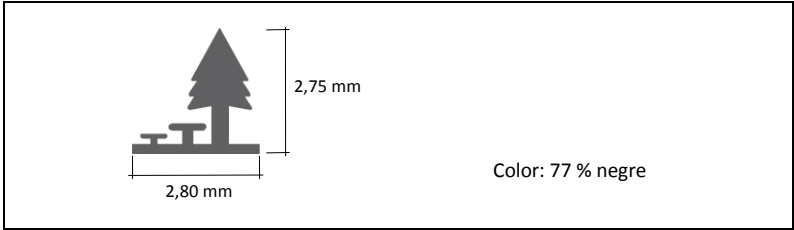


Objecte no procedent de fotointerpretació

Àmbit	Informació turística
Objecte	Àrea de pícnic
Definició	Àrea condicionada per a menjar a l'aire lliure.
Geometria	Pictograma.
Font	Documentació.
Selecció i situació	S'assenyalen les documentades o inventariades. El pictograma se situa en el seu lloc, preferentment a l'interior de l'àrea, si hi cap.
Relació amb la planimetria	No hi ha geometria equivalent en planimetria.
Observacions	



(Extracte 1:1 del Mapa comarcal de la Garrotxa 1:50 000, 4a edició, 2009)



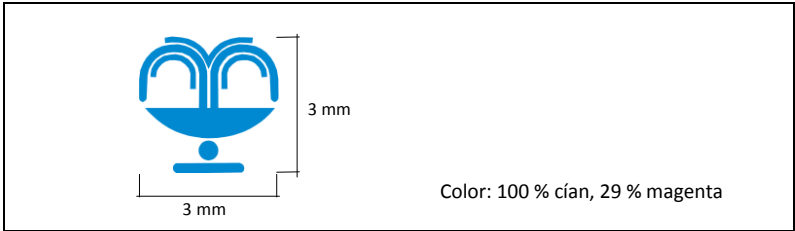
Objecte no procedent de fotointerpretació

Àmbit	Informació turística
Objecte	Balneari
Definició	Establiment de banys públics, especialment medicinals.
Geometria	Pictograma.
Font	Documentació.
Selecció i situació	S'assenyalen els documentats o inventariats. El pictograma se situa preferentment en el seu lloc.
Relació amb la planimetria	No substitueix la geometria planimètrica.
Observacions	Si en una població hi ha més d'un establiment es col·loca un sol pictograma al costat del topònim de la població.



Objecte no procedent de fotointerpretació

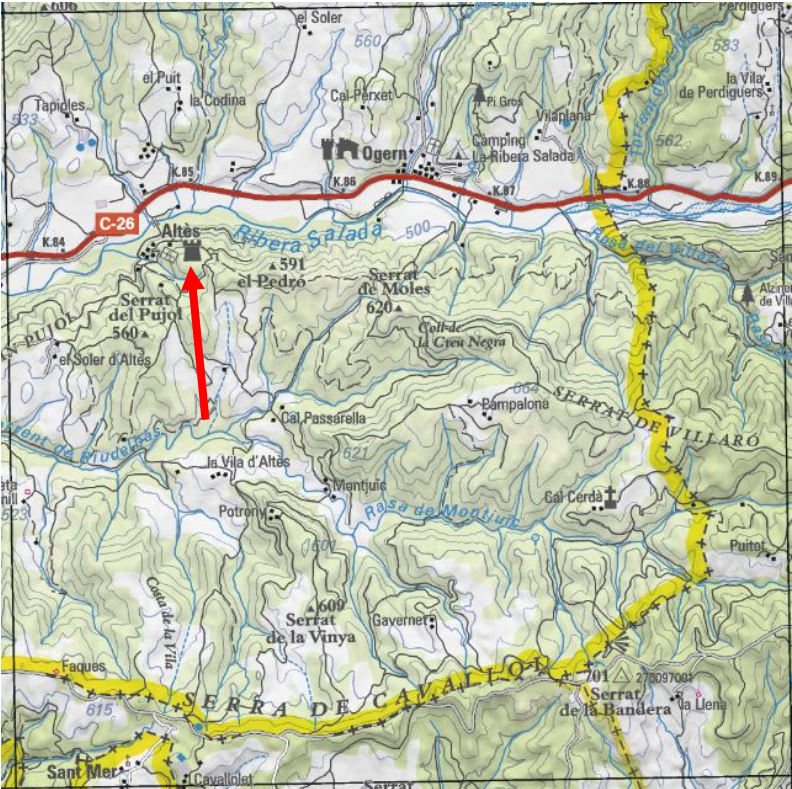
(Extracte 1:1 del Mapa comarcal del Maresme 1:50 000, 5a edició, 2009)



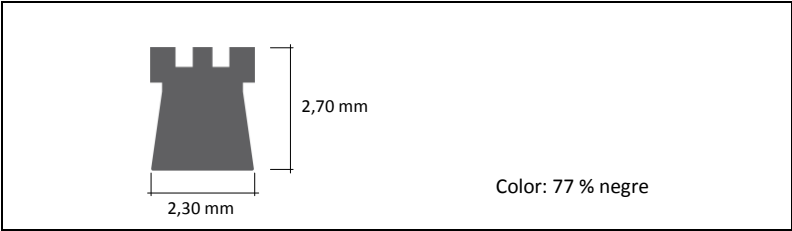
Àmbit	Informació turística
Objecte	Castell
Definició	Edifici o conjunt d'edificis fortificats, generalment en ruïnes, d'origen medieval. Fortalesa. Casa senyoriuola.
Geometria	Pictograma.
Font	Documentació.
Selecció i situació	S'assenyalen els documentats o inventariats. El pictograma se situa preferentment en el seu lloc.
Relació amb la planimetria	Substitueix la geometria planimètrica si aquesta és un símbol. No la substitueix si és un polígon.
Observacions	Pel seu estat de conservació pot ser considerat com a "restes historicoarqueològiques".

360

4655



(Extracte 1:1 del Mapa comarcal del Solsonès 1:50 000, 6a edició, 2010)

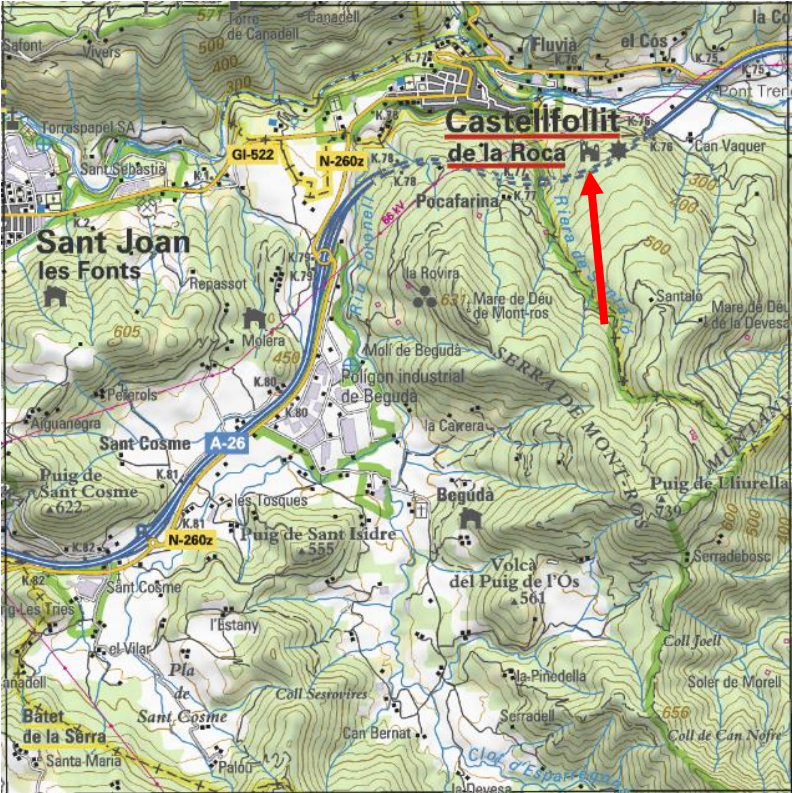


Objecte no procedent de fotointerpretació

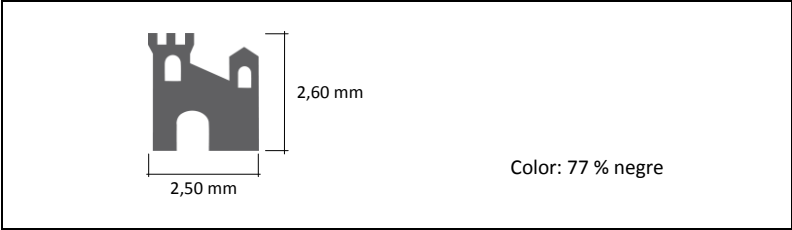
Àmbit	Informació turística
Objecte	Conjunt monumental o urbanístic
Definició	Conjunt d'edificis, o part d'una vila, que mereix una consideració especial pel seu valor monumental o historicocultural.
Geometria	Pictograma.
Font	Documentació.
Selecció i situació	S'assenyalen els documentats o inventariats. El pictograma se situa preferentment acompanyant el topònim.
Relació amb la planimetria	No substitueix la geometria planimètrica.
Observacions	

460

4675



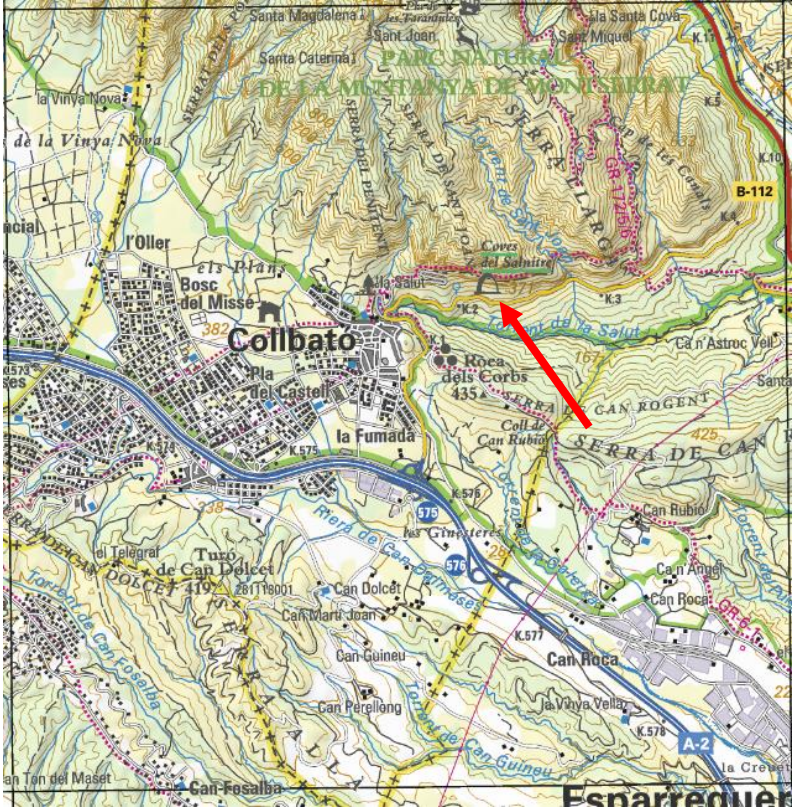
(Extracte 1:1 del Mapa comarcal de la Garrotxa 1:50 000, 4a edició, 2009)



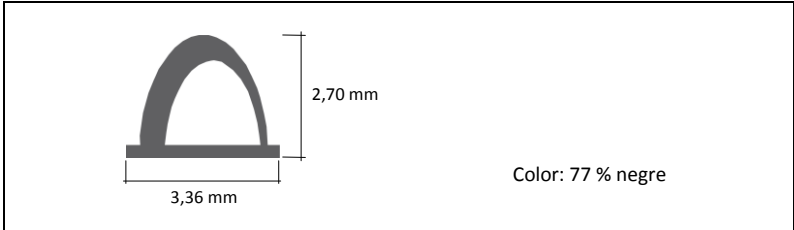
Àmbit	Informació turística
Objecte	Cova
Definició	Cavitat subterrània més o menys profunda, de desenvolupament més aviat horitzontal, generalment originada per processos càrstics.
Geometria	Pictograma.
Font	Documentació.
Selecció i situació	S'assenyalen les documentades o inventariades. El pictograma se situa preferentment en el seu lloc.
Relació amb la planimetria	Substitueix la geometria planimètrica.
Observacions	

400

4605



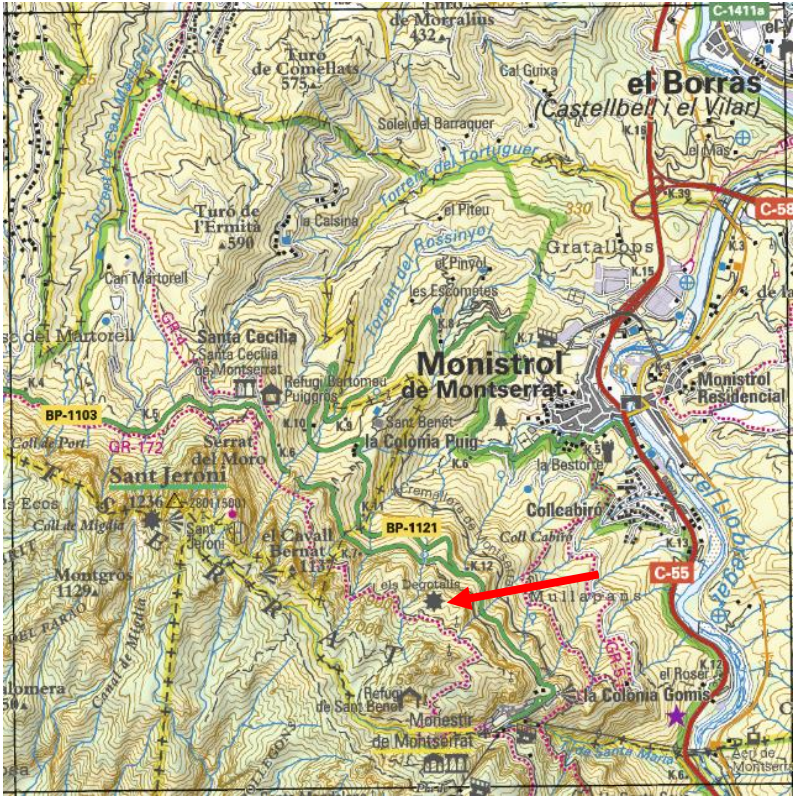
(Extracte 1:1 del Mapa comarcal del Barcelonès i el seu entorn 1:50 000, 4a edició, 2009)



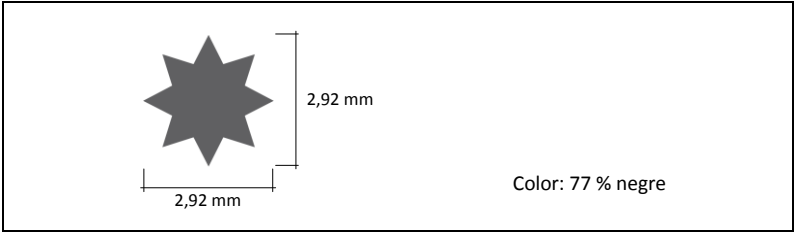
Objecte no procedent de fotointerpretació

Àmbit	Informació turística
Objecte	Curiositat natural, indret pintoresc
Definició	Element del relleu o paratge d'especial interès turístic o paisatgístic.
Geometria	Pictograma.
Font	Documentació.
Selecció i situació	S'assenyalen les documentades o inventariades. El pictograma se situa preferentment en el seu lloc.
Relació amb la planimetria	No hi ha geometria equivalent en planimetria.
Observacions	

400
4615



(Extracte 1:1 del Mapa comarcal del Barcelonès i el seu entorn 1:50 000, 4a edició, 2009)

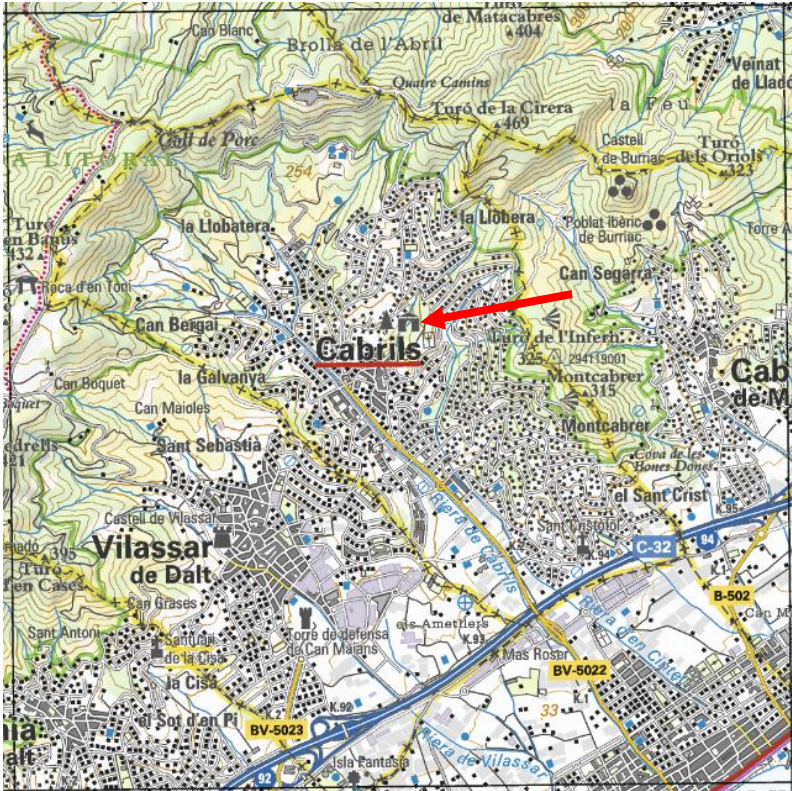


Objecte no procedent de fotointerpretació

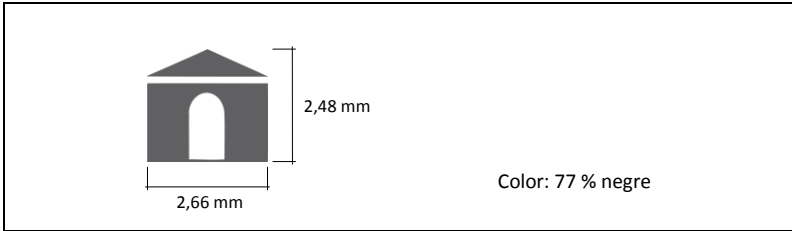
Àmbit	Informació turística
Objecte	Edifici d'interès
Definició	Edifici que, pel seu valor arquitectònic o historicocultural, mereix una consideració especial.
Geometria	Pictograma.
Font	Documentació.
Selecció i situació	S'assenyalen els documentats o inventariats. El pictograma se situa preferentment en el seu lloc o acompanyant el topònim.
Relació amb la planimetria	No substitueix la geometria planimètrica.
Observacions	

445

4600



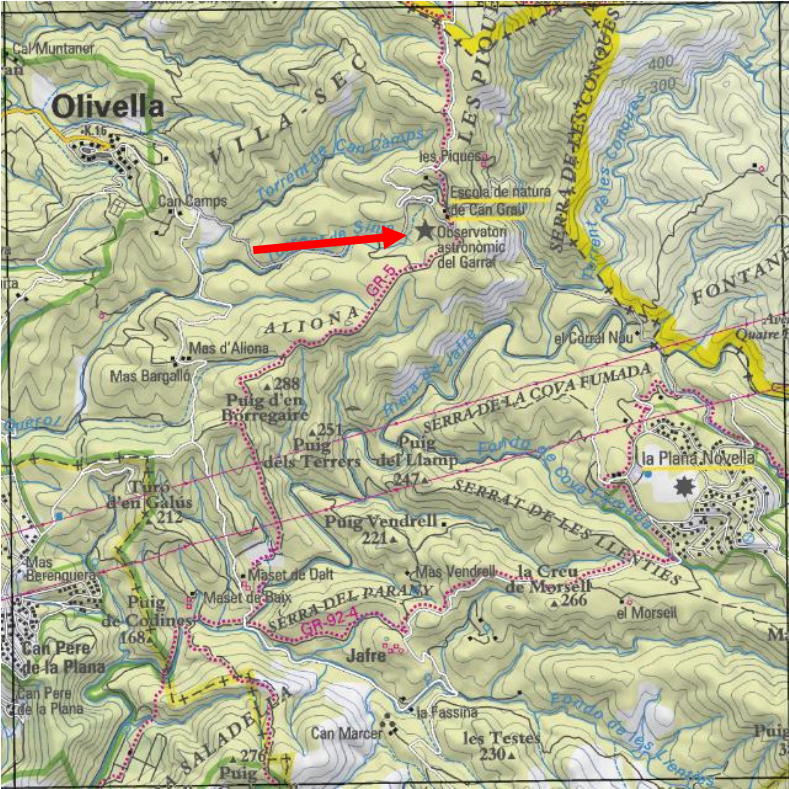
(Extracte 1:1 del Mapa comarcal del Barcelonès i el seu entorn 1:50 000, 4a edició, 2009)



Àmbit	Informació turística
Objecte	Element d'interès
Definició	Element singular del territori, generalment vinculat a la instal·lació humana.
Geometria	Pictograma.
Font	Documentació.
Selecció i situació	S'assenyalen els documentats o inventariats. El pictograma se situa preferentment en el seu lloc.
Relació amb la planimetria	No substitueix la geometria planimètrica.
Observacions	

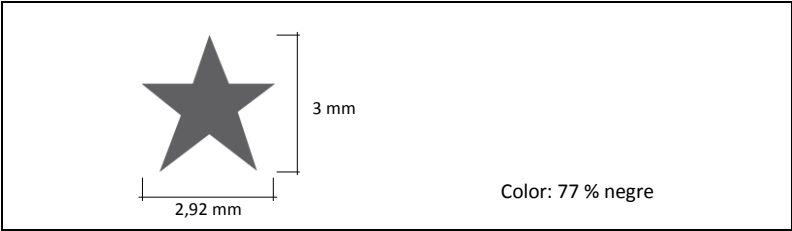
400

4575



(Extracte 1:1 del Mapa comarcal del Garraf 1:50 000, 6a edició, 2009)

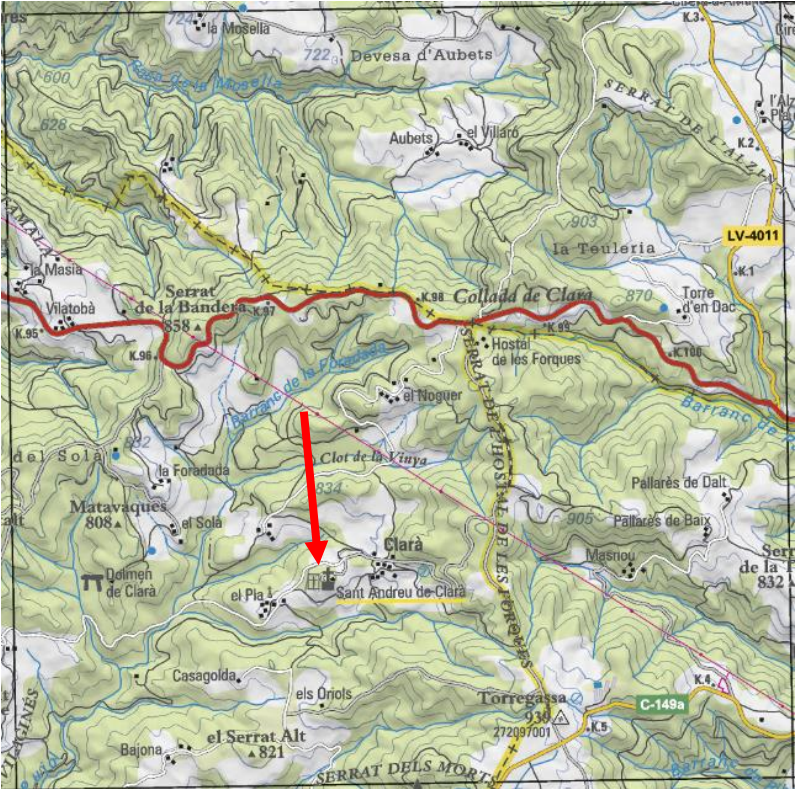
Objecte no procedent de fotointerpretació



Àmbit	Informació turística
Objecte	Església, ermita d'interès
Definició	Edifici destinat al culte religiós que, per raons artístiques, arquitectòniques o historicoculturals, mereix especial consideració.
Geometria	Pictograma.
Font	Documentació.
Selecció i situació	S'assenyalen les documentades o inventariades. El pictograma se situa preferentment en el seu lloc .
Relació amb la planimetria	Substitueix la geometria planimètrica.
Observacions	El pictograma no és indicatiu de l'estat de conservació de l'edifici, ni tampoc de la pervivència de la seva funció religiosa.

370

4655



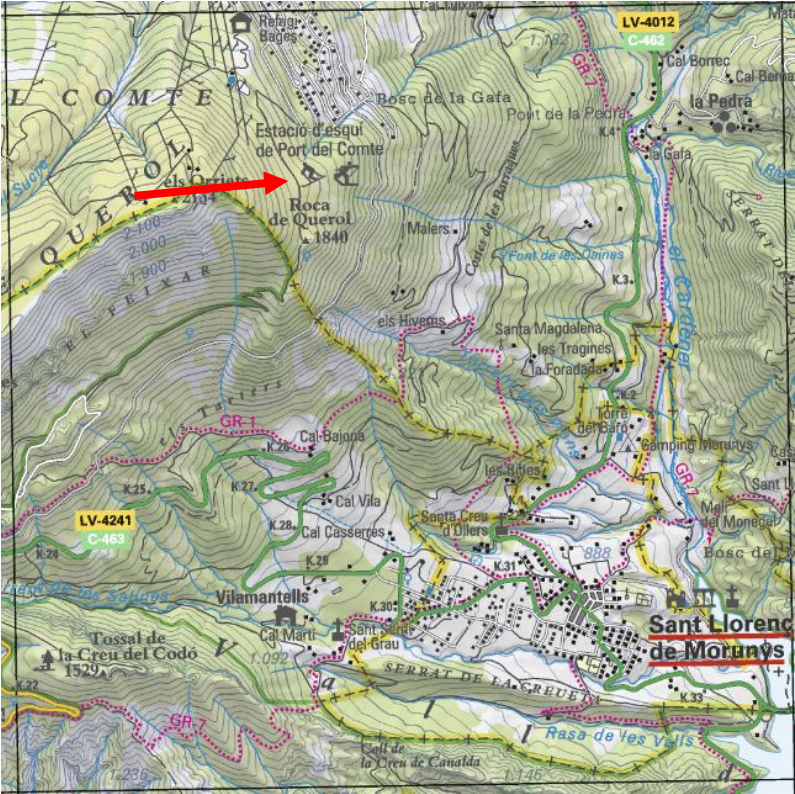
(Extracte 1:1 del Mapa comarcal del Solsonès 1:50 000, 6a edició, 2010)



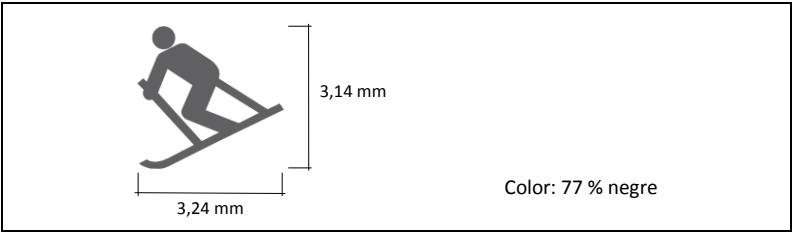
Àmbit	Informació turística
Objecte	Estació d'esquí alpi
Definició	Àrea de muntanya condicionada i instal·lacions per a la pràctica regulada de l'esquí alpi.
Geometria	Pictograma.
Font	Documentació.
Selecció i situació	S'assenyalen totes les documentades o inventariades. El pictograma se situa al costat del topònim de l'estació, dintre dels dominis esquiables.
Relació amb la planimetria	No substitueix la geometria planimètrica.
Observacions	

380

4670



(Extracte 1:1 del Mapa comarcal del Solsonès 1:50 000, 6a edició, 2010)

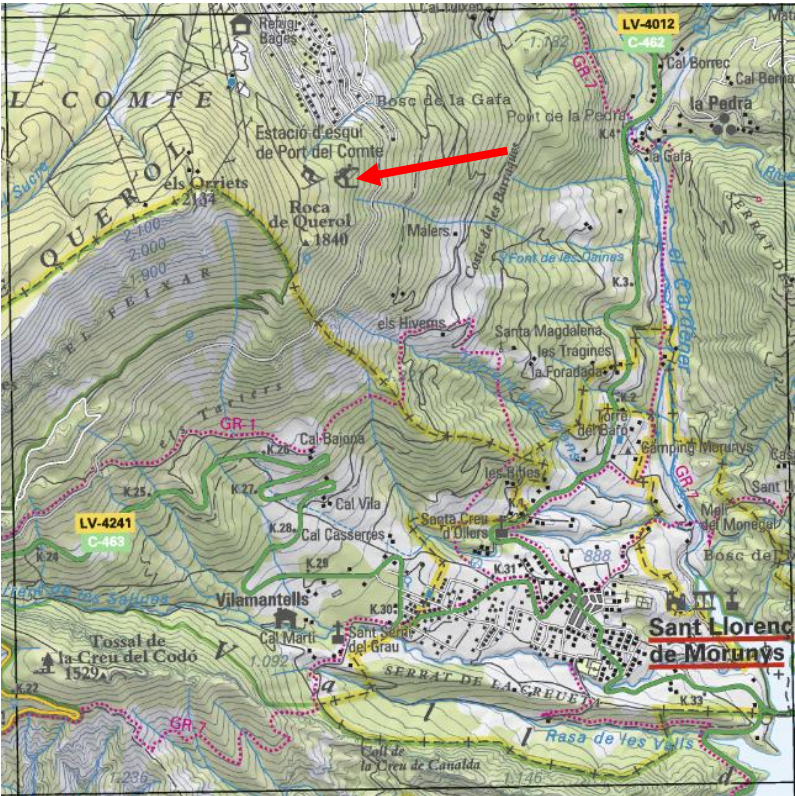


Objecte no procedent de fotointerpretació

Àmbit	Informació turística
Objecte	Estació d'esquí de fons
Definició	Àrea de muntanya condicionada i instal·lacions per a la pràctica regulada de l'esquí de fons.
Geometria	Pictograma.
Font	Documentació.
Selecció i situació	S'assenyalen totes les documentades o inventariades. El pictograma se situa al costat del topònim de l'estació, dintre dels dominis esquiables.
Relació amb la planimetria	No substitueix la geometria planimètrica.
Observacions	

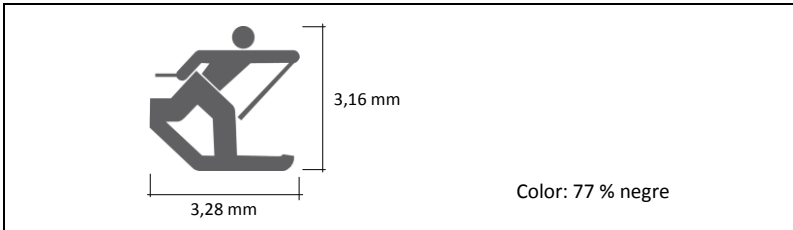
380

4670

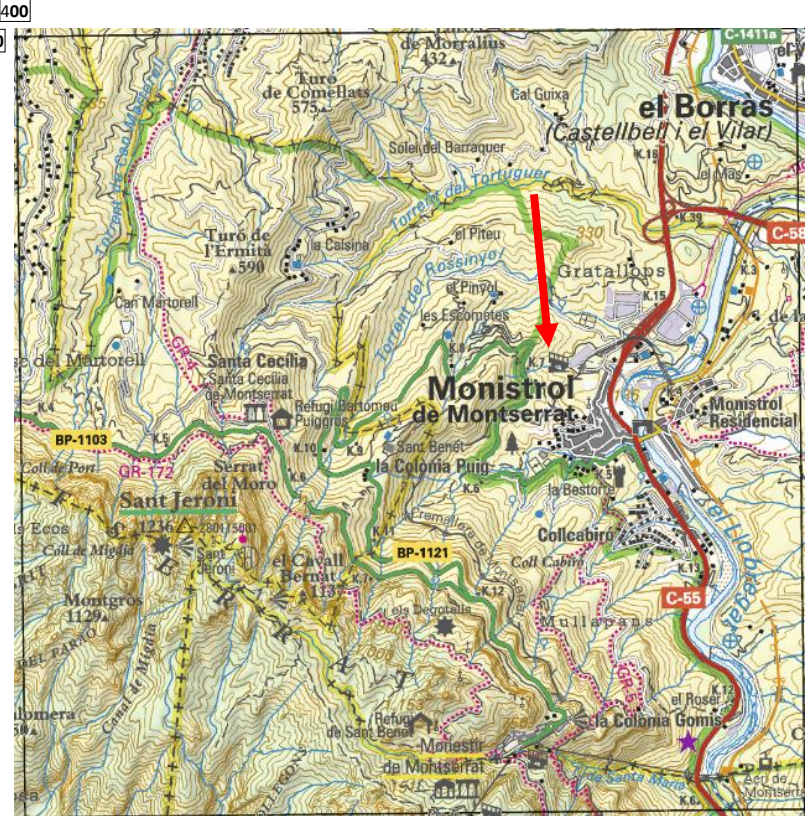


(Extracte 1:1 del Mapa comarcal del Solsonès 1:50 000, 6a edició, 2010)

Objecte no procedent de fotointerpretació



Àmbit	Informació turística
Objecte	Funicular, cremallera
Definició	Cremallera: ferrocarril que salva forts pendents gràcies a un engranatge situat entre els dos rails. Funicular: ferrocarril de tracció per cable per a salvar grans pendents.
Geometria	Pictograma.
Font	Documentació.
Selecció i situació	S'assenyalen tots els que són cartografiats. El pictograma se situa al costat de la via, preferentment en els extrems.
Relació amb la planimetria	No substitueix la geometria planimètrica.
Observacions	



Objecte no procedent de fotointerpretació

(Extracte 1:1 del Mapa comarcal del Barcelonès i el seu entorn 1:50 000, 4a edició, 2009)

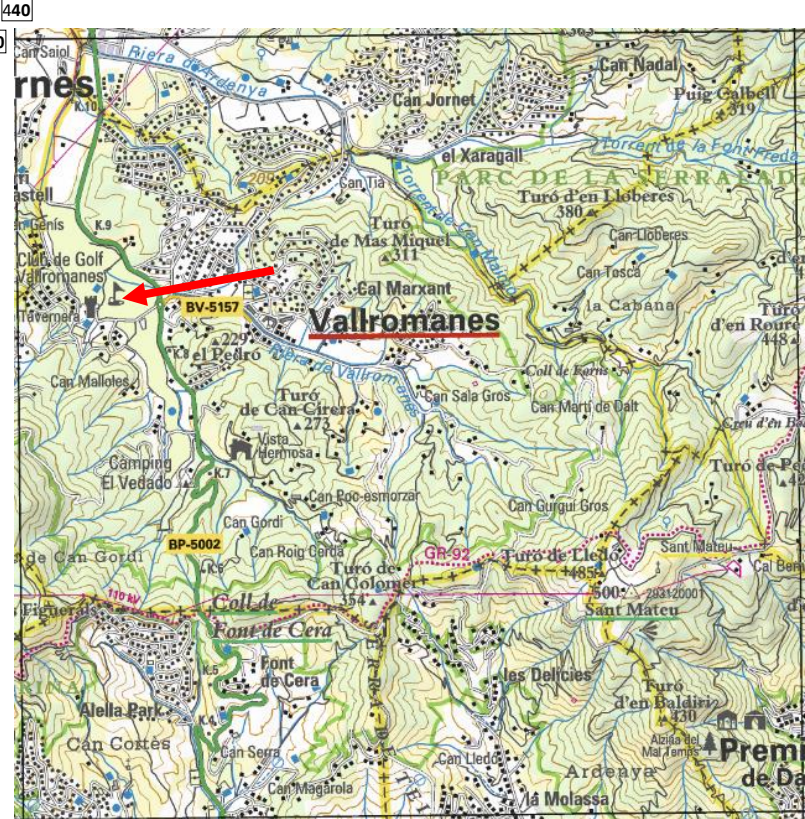


2,67 mm

2,62 mm

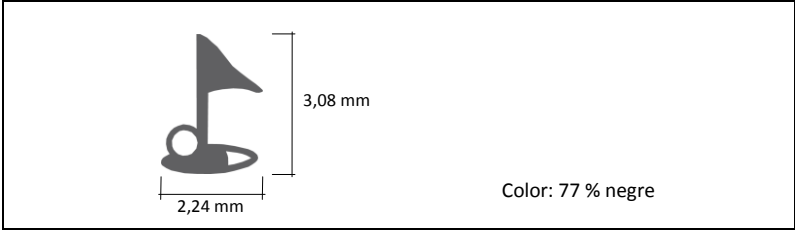
Color: 77 % negre

Àmbit	Informació turística
Objecte	Golf
Definició	Àrea condicionada i amb instal·lacions per a la pràctica del golf.
Geometria	Pictograma.
Font	Fotointerpretació, documentació.
Selecció i situació	S'assenyalen tots els camps. El pictograma se situa a l'interior del polígon de l'àrea esportiva.
Relació amb la planimetria	No substitueix la geometria planimètrica.
Observacions	Aquest pictograma no inclou els camps de "pitch and putt".



Objecte no procedent de fotointerpretació

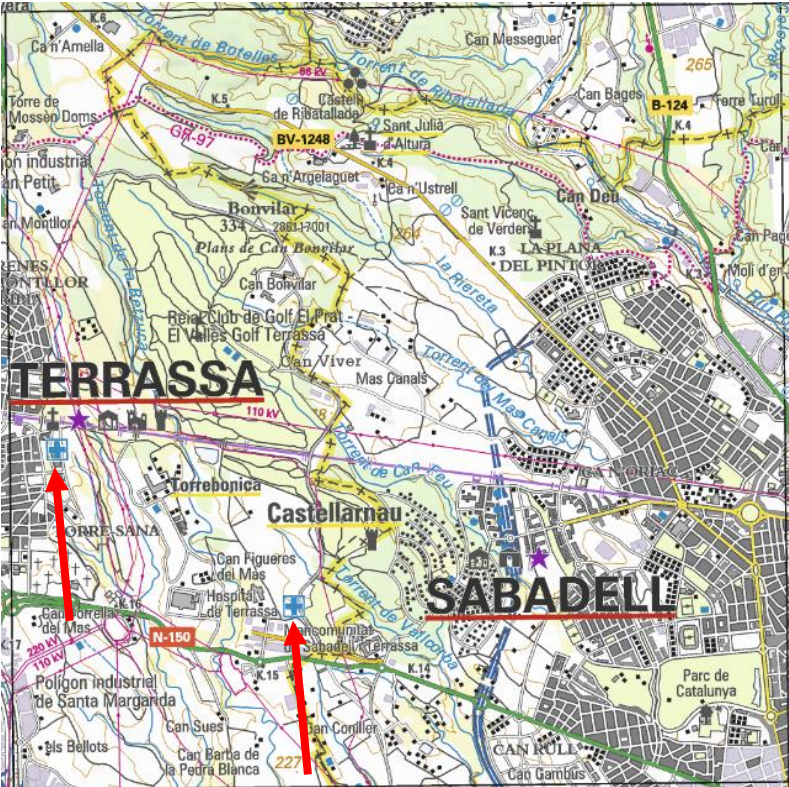
(Extracte 1:1 del Mapa comarcal del Barcelonès i el seu entorn 1:50 000, 4a edició, 2009)



Àmbit	Informació turística
Objecte	Hospital
Definició	Establiment on es proporciona assistència mèdica i sanitària completa, amb internament dels malalts i que, generalment, és també un centre de formació de personal sanitari.
Geometria	Pictograma.
Font	Documentació.
Selecció i situació	S'assenyalen tots els hospitals de la xarxa pública. El pictograma se situa al costat del nom del centre, o al costat del topònim de la població que l'acull si la densitat planimètrica així l'aconsella.
Relació amb la planimetria	No substitueix la geometria planimètrica.
Observacions	Aquest pictograma no estableix el nivell assistencial del centre hospitalari.

420

4605



(Extracte 1:1 del Mapa comarcal del Barcelonès i el seu entorn 1:50 000, 4a edició, 2009)

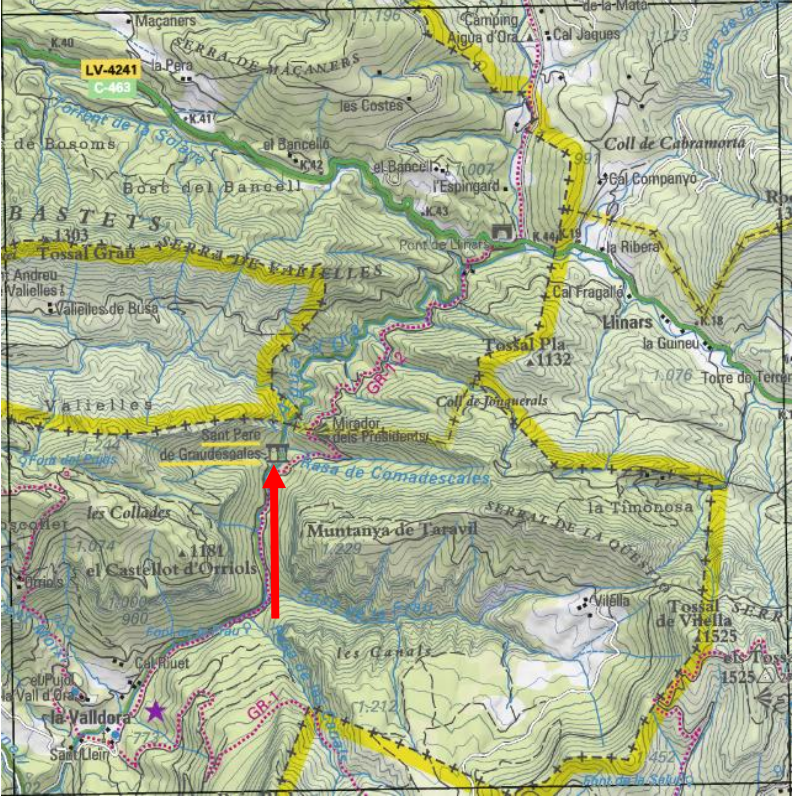
Objecte no procedent de fotointerpretació



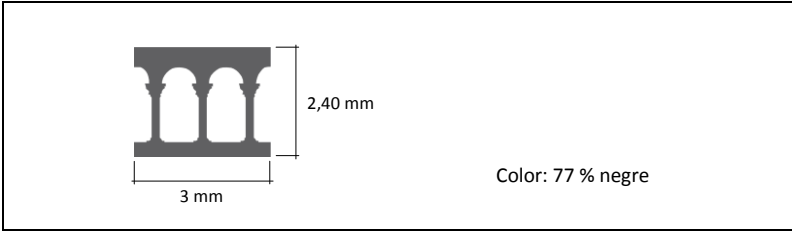
Àmbit	Informació turística
Objecte	Monestir
Definició	Edifici destinat a habitatge i pràctica religiosa d'una comunitat de monjos o de monges.
Geometria	Pictograma.
Font	Documentació.
Selecció i situació	S'assenyalen tots els documentats o inventariats. El pictograma se situa al costat del símbol planimètric, al costat del rètol del monestir o al costat del topònim de la població que l'acull.
Relació amb la planimetria	No substitueix la geometria planimètrica.
Observacions	Aquest pictograma no pressuposa la pervivència d'activitat monàstica.

390

4665



(Extracte 1:1 del Mapa comarcal del Solsonès 1:50 000, 6a edició, 2010)

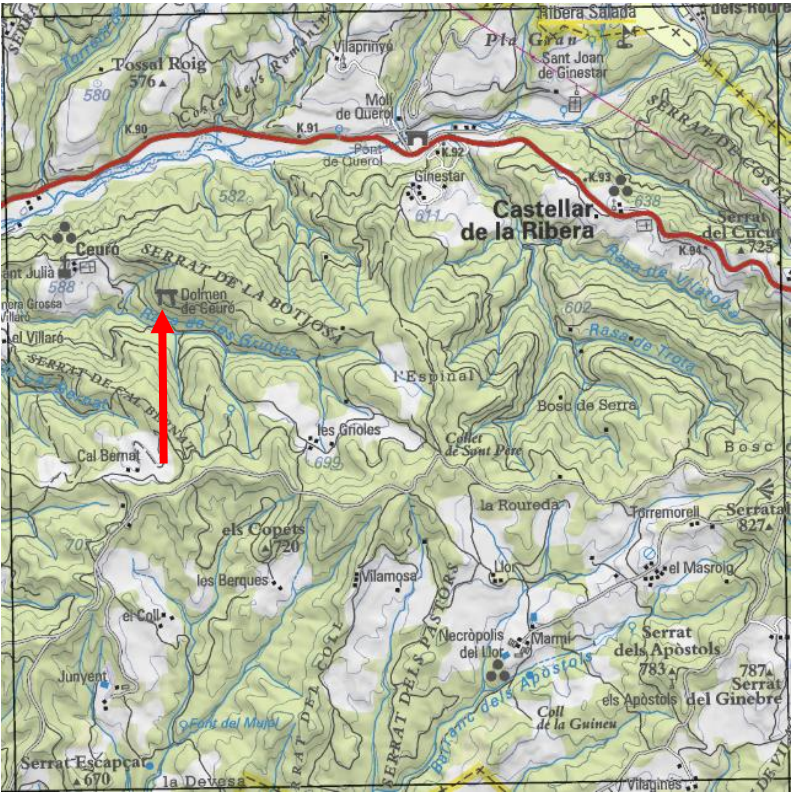


Objecte no procedent de fotointerpretació

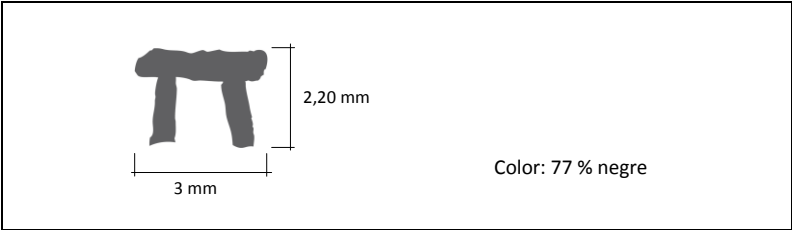
Àmbit	Informació turística
Objecte	Monument megalític
Definició	Vestigi prehistòric constituït per grans pedres, d'interès arqueològic o historicocultural.
Geometria	Pictograma.
Font	Documentació.
Selecció i situació	S'assenyalen tots els documentats o inventariats. El pictograma se situa en el seu lloc.
Relació amb la planimetria	Substitueix el símbol “restes historicoarqueològiques” de la geometria planimètrica.
Observacions	La majoria dels megàlits catalans són dòlmens però el dibuix del pictograma no és restrictiu i inclou top tipus de monuments, con ara els menhirs. En algun cas el topònim pot indicar la natura del megàlit.

365

4655

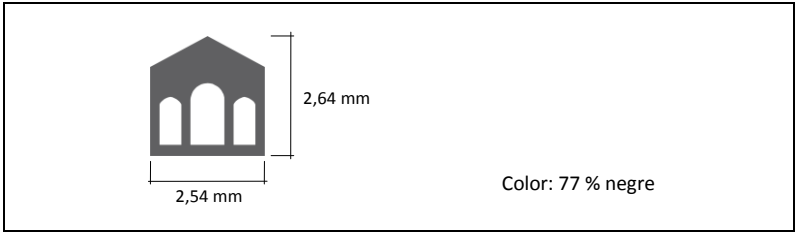
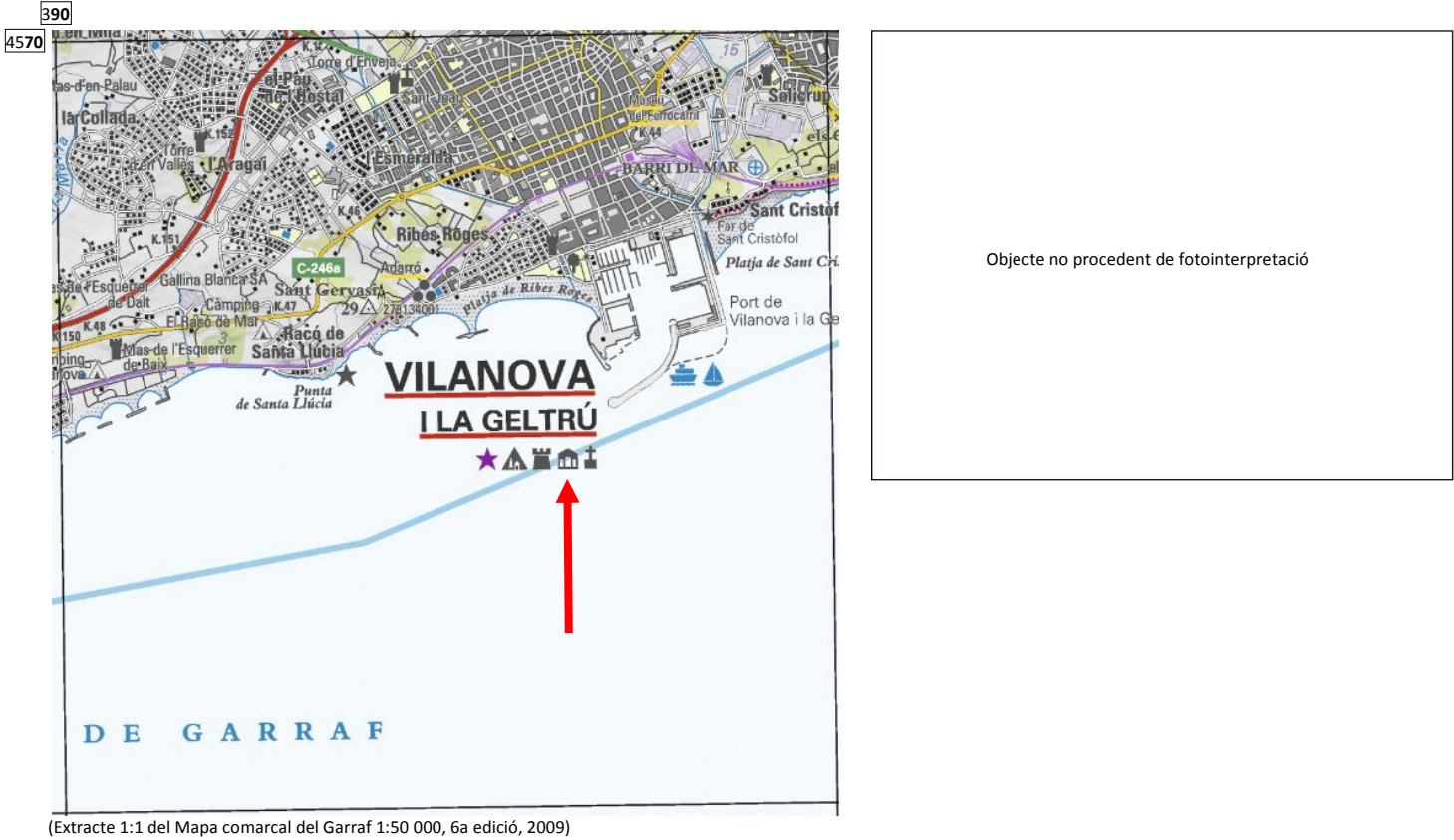


(Extracte 1:1 del Mapa comarcal del Solsonès 1:50 000, 6a edició, 2010)

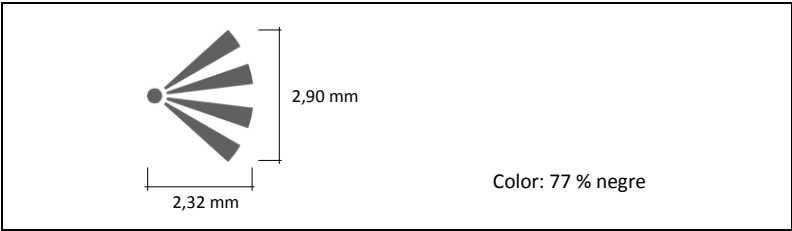
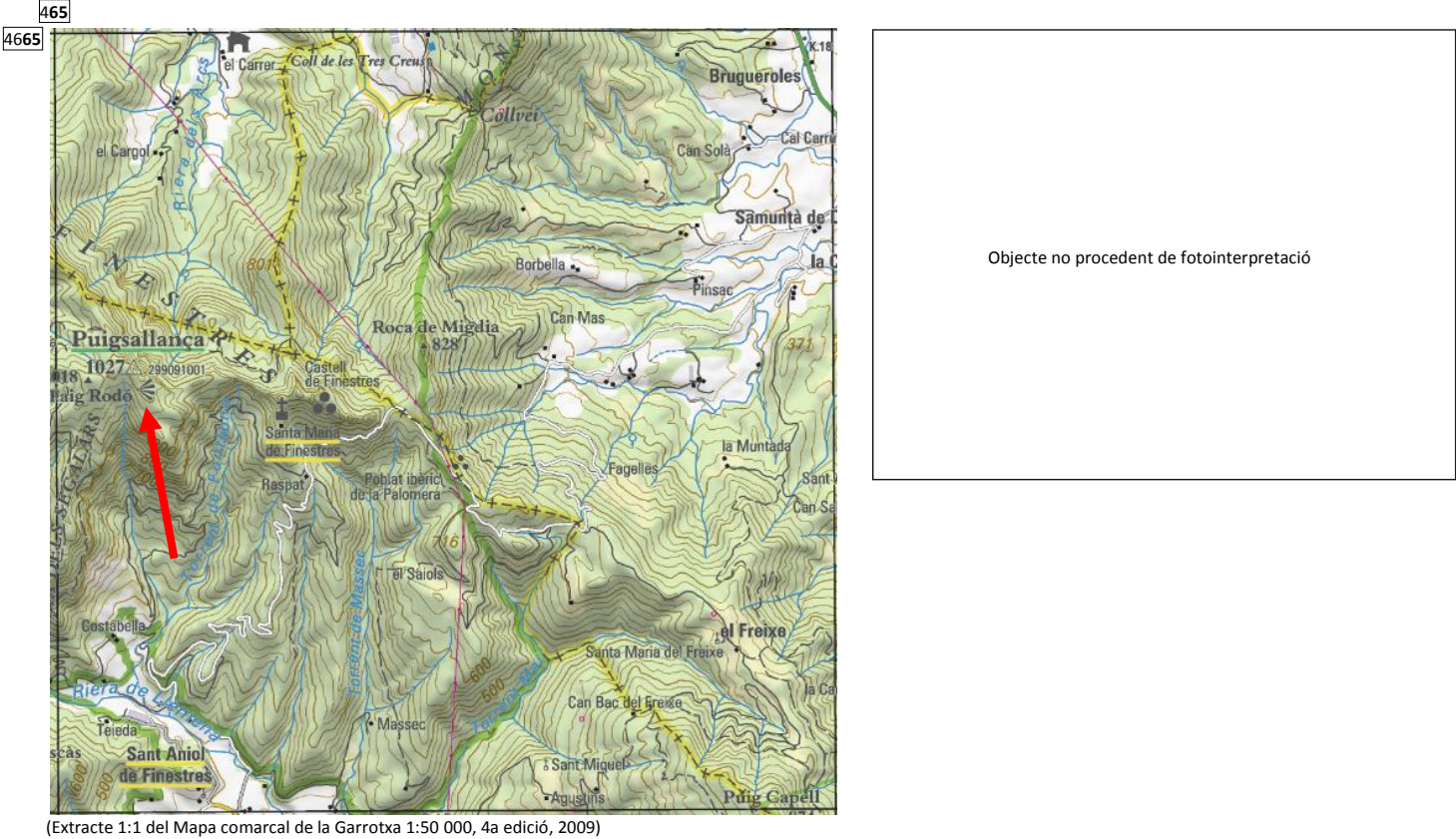


Objecte no procedent de fotointerpretació

Àmbit	Informació turística
Objecte	Museu
Definició	Edifici on es guarden i s'exposen obres d'art, o altres objectes, amb finalitat cultural i divulgativa.
Geometria	Pictograma.
Font	Documentació.
Selecció i situació	S'assenyala la localitat que acull museus. El pictograma se situa al costat del topònim de la localitat.
Relació amb la planimetria	No substitueix la geometria de la planimetria.
Observacions	



Àmbit	Informació turística
Objecte	Panoràmica
Definició	Indret, generalment elevat, des del qual es gaudeix d'una perspectiva privilegiada del paisatge.
Geometria	Pictograma.
Font	Documentació.
Selecció i situació	S'assenyalen totes les documentades. El pictograma se situa preferentment en el seu lloc.
Relació amb la planimetria	Geometria inexistent en planimetria.
Observacions	Aquest pictograma no pressuposa l'existència d'un mirador condicionat.



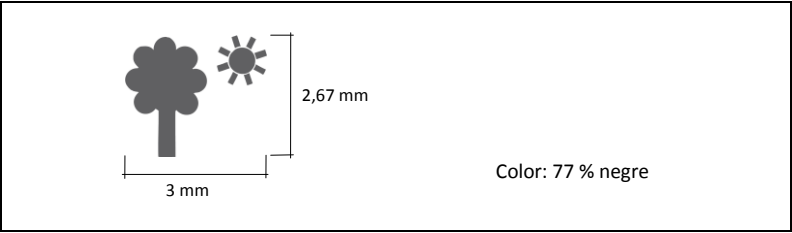
Àmbit	Informació turística
Objecte	Parc, jardí botànic
Definició	Parc: àrea enjardinada en àrea urbana. Jardí botànic: àrea on s'exposen espècies vegetals, pròpies o foranes, amb objectiu ornamental o divulgatiu.
Geometria	Pictograma.
Font	Documentació.
Selecció i situació	S'assenyalen tots els documentats o inventariats. El pictograma se situa a l'interior del polígon o al costat del topònim.
Relació amb la planimetria	No substitueix la geometria planimètrica.
Observacions	Aquest pictograma no pressuposa la gratuïtat d'accés ni el règim d'obertura.

430

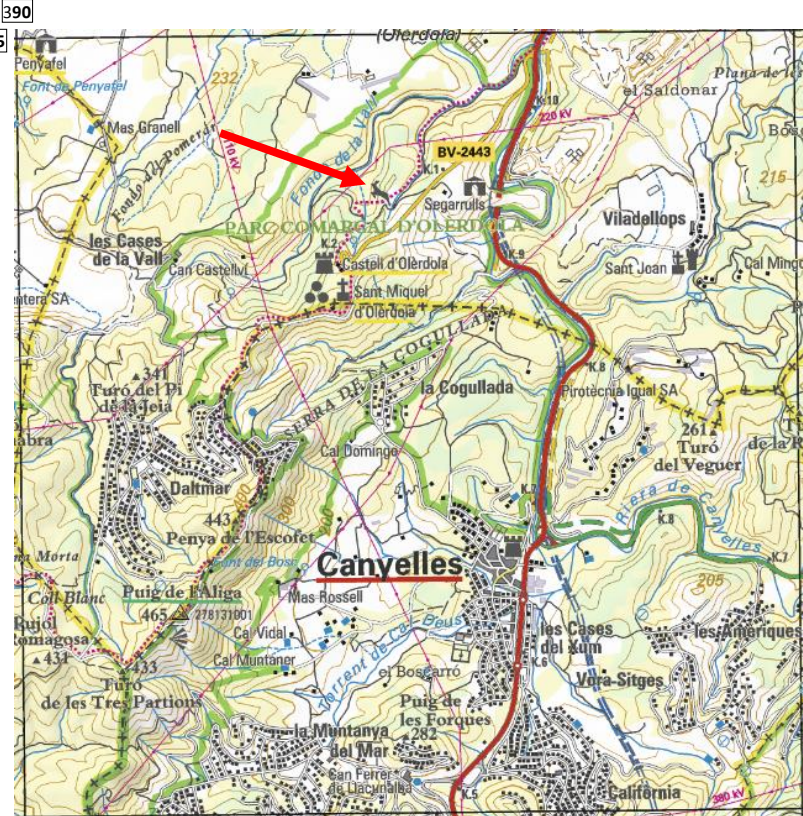
4585



(Extracte 1:1 del Mapa comarcal del Barcelonès i el seu entorn 1:50 000, 4a edició, 2009)

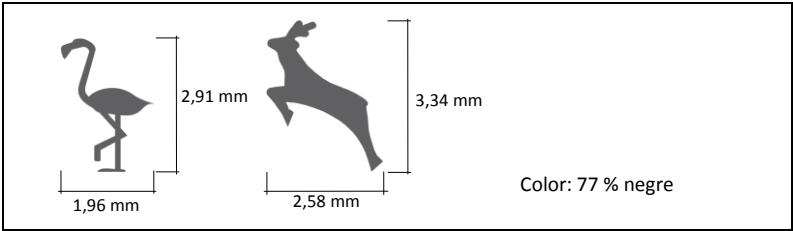


Àmbit	Informació turística
Objecte	Parc nacional, natural
Definició	Àrea terrestre o marítima, establerta i delimitada per les normes i lleis corresponents, que gaudeix d'especial protecció de l'administració.
Geometria	Pictograma (dos).
Font	Documentació.
Selecció i situació	S'assenyalen tots els cartografiats. El pictograma se situa a l'interior dels límits del parc.
Relació amb la planimetria	No substitueix la geometria planimètrica.
Observacions	No es posa pictograma en parcs de categoria inferior a parc nacional o parc natural. Per regla general, el pictograma de l'isard es reserva als parcs de muntanya i de l'interior, i el del flamenc per als parcs litorals, rics en fauna ornitològica.



Objecte no procedent de fotointerpretació

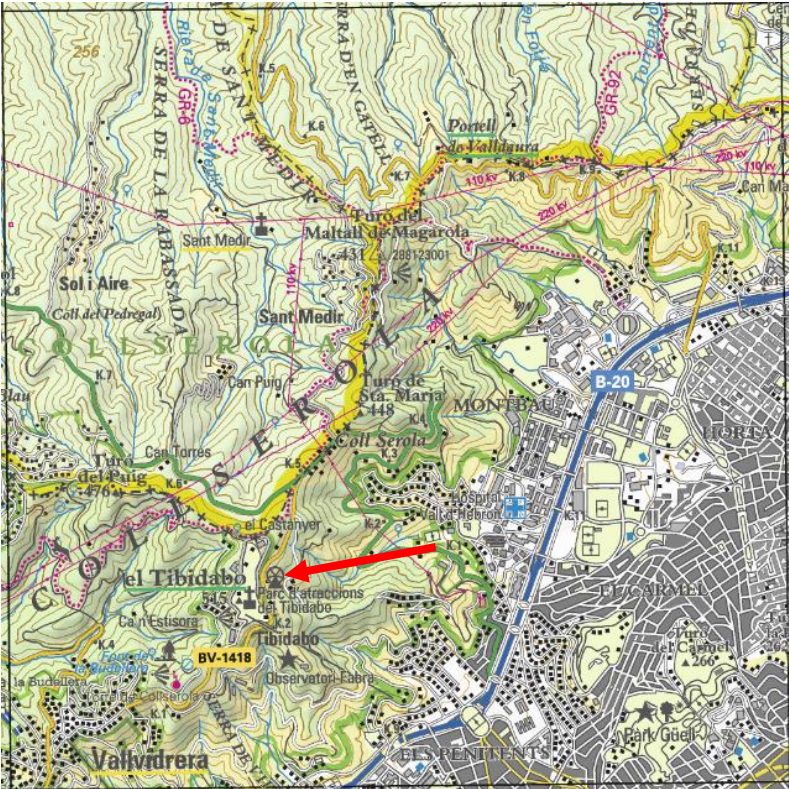
(Extracte 1:1 del Mapa comarcal del Barcelonès i el seu entorn 1:50 000, 4a edició, 2009)



Àmbit	Informació turística
Objecte	Parc temàtic, aquàtic
Definició	Àrea condicionada per al lleure amb contingut temàtic, o amb atraccions lúdiques amb aigua.
Geometria	Pictograma.
Font	Documentació.
Selecció i situació	S'assenyalen tots els que són cartografiats. El pictograma se situa a l'interior del polígon del parc o al seu costat.
Relació amb la planimetria	No substitueix la geometria planimètrica.
Observacions	

425

4590



(Extracte 1:1 del Mapa comarcal del Barcelonès i el seu entorn 1:50 000, 4a edició, 2009)

Objecte no procedent de fotointerpretació



2,88 mm

2,44 mm

Color: 77 % negre

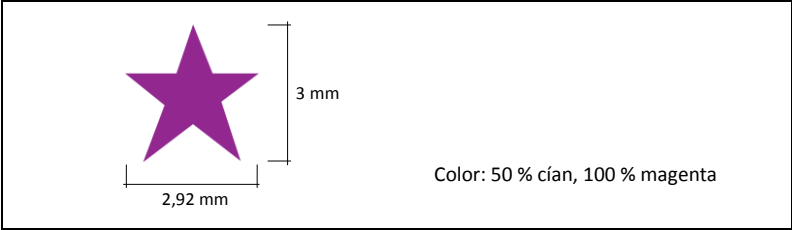
Àmbit	Informació turística
Objecte	Patrimoni industrial
Definició	Vestigis dels primers temps de la industrialització amb interès historicocultural o arquitectònic.
Geometria	Pictograma.
Font	Documentació.
Selecció i situació	S'assenyalen tots els documentats o inventariats. El pictograma pot ser situat en el seu lloc o al costat del topònim de la població que l'acull.
Relació amb la planimetria	No substitueix la geometria planimètrica.
Observacions	El pictograma és independent de l'estat de conservació o de restauració. L'adjectiu "industrial" no és restrictiu i pot incloure altres elements del desenvolupament econòmic i social del país.

395

4570

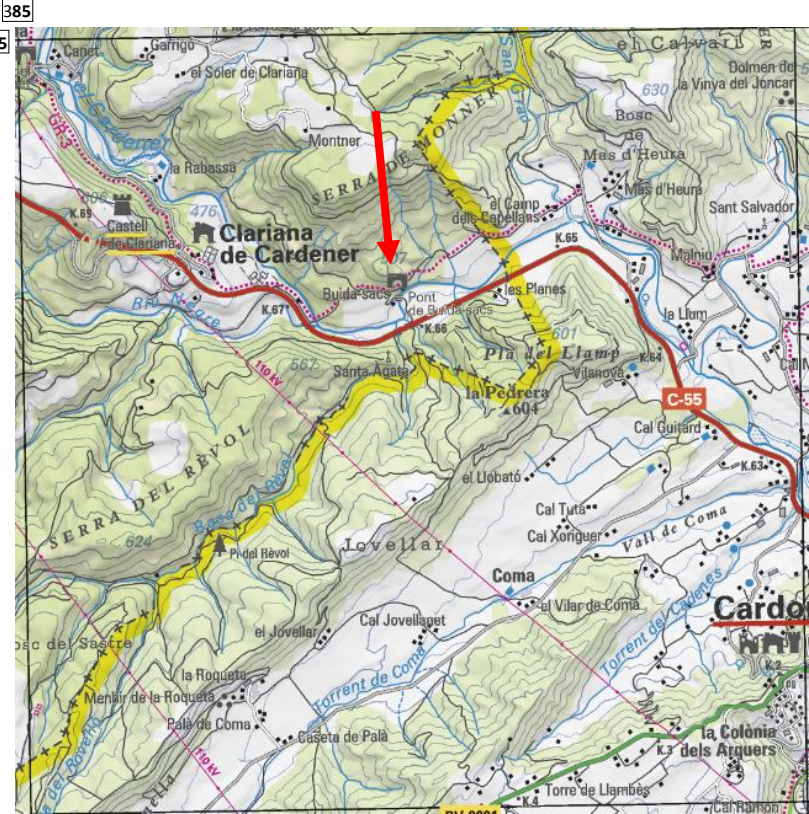


(Extracte 1:1 del Mapa comarcal del Garraf 1:50 000, 6a edició, 2009)



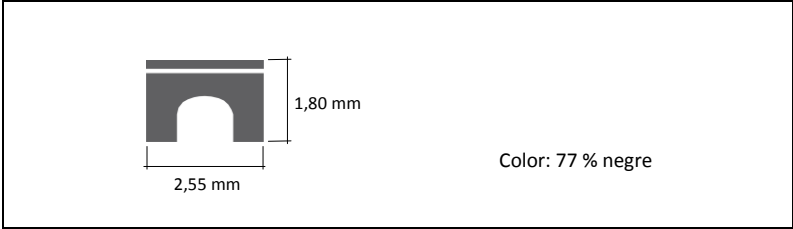
Objecte no procedent de fotointerpretació

Àmbit	Informació turística
Objecte	Pont
Definició	Construcció, d'interès historicocultural o arquitectònic, sobre la qual una via de comunicació pot salvar una depressió o un obstacle o creuar una altra via de comunicació a un nivell inferior.
Geometria	Pictograma.
Font	Documentació.
Selecció i situació	S'assenyalen els documentats o inventariats. El pictograma se situa preferentment en el seu lloc.
Relació amb la planimetria	No substitueix la geometria planimètrica.
Observacions	Aquest pictograma no és indicatiu de l'estat del pont ni el seu caràcter transitable.



Objecte no procedent de fotointerpretació

(Extracte 1:1 del Mapa comarcal del Solsonès 1:50 000, 6a edició, 2010)



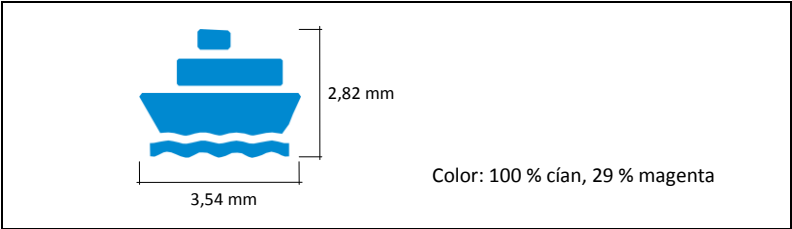
Àmbit	Informació turística
Objecte	Port
Definició	Àrea del litoral amb instal·lacions per a l'atracament de vaixells i per al trànsit de mercaderies i passatgers.
Geometria	Pictograma.
Font	Documentació.
Selecció i situació	S'assenyalen tots. El pictograma se situa al costat, o dintre, de la planimetria portuària i al costat del rètol del port.
Relació amb la planimetria	No substitueix la geometria planimètrica.
Observacions	

435

4590

Objecte no procedent de fotointerpretació

(Extracte 1:1 del Mapa comarcal del Barcelonès i el seu entorn 1:50 000, 4a edició, 2009)



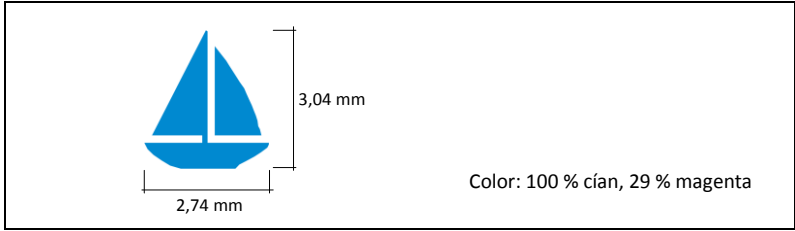
Àmbit	Informació turística
Objecte	Port esportiu
Definició	Àrea del litoral amb instal·lacions per a l'atrancament de petits vaixells recreatius i iots.
Geometria	Pictograma.
Font	Documentació.
Selecció i situació	S'assenyalen tots. El pictograma se situa al costat, o dintre, de la planimetria portuària i al costat del rètol del port.
Relació amb la planimetria	No substitueix la geometria planimètrica.
Observacions	

430

4585



(Extracte 1:1 del Mapa comarcal del Barcelonès i el seu entorn 1:50 000, 4a edició, 2009)

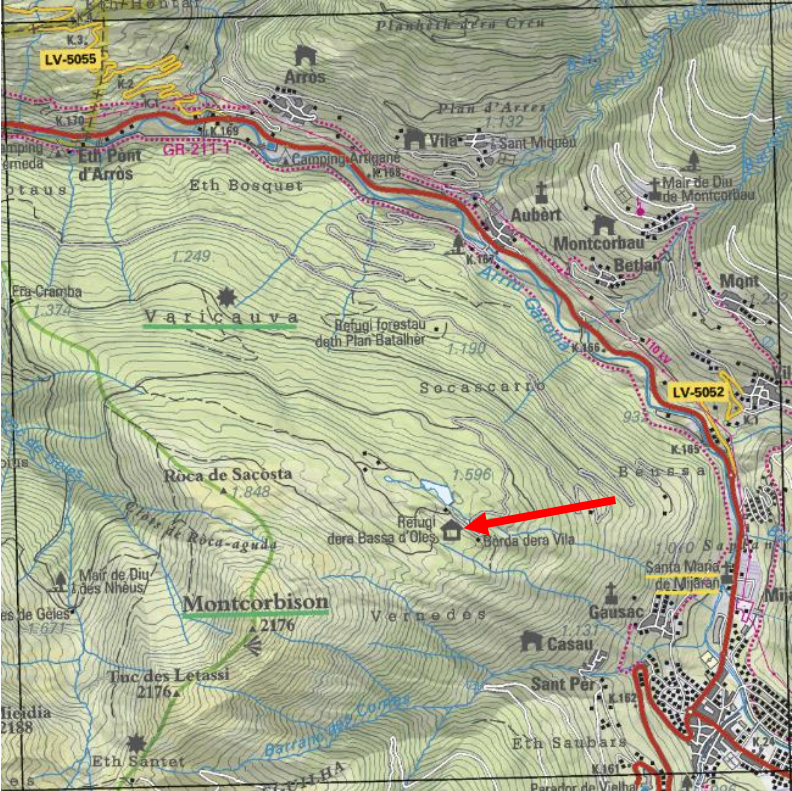


Objecte no procedent de fotointerpretació

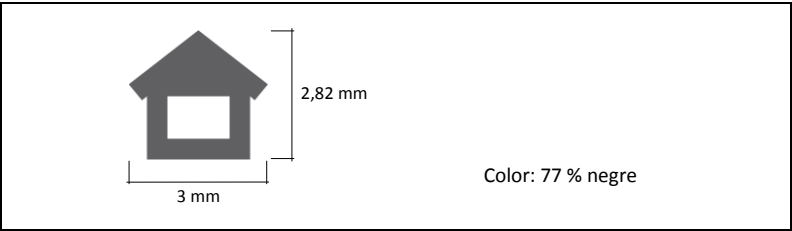
Àmbit	Informació turística
Objecte	Refugi amb guarda
Definició	Edifici destinat a l'aixopluc o la pernoctació d'excursionistes en zones de muntanya, amb persona(es) al seu càrrec.
Geometria	Pictograma.
Font	Documentació.
Selecció i situació	S'assenyalen tots els documentats o inventariats, dels quals llur caràcter oficial és confirmat. El pictograma se situa en el seu lloc.
Relació amb la planimetria	Substitueix la geometria planimètrica.
Observacions	El pictograma no pressuposa l'abertura tot l'any del refugi.

315

4735



(Extracte 1:1 del Mapa comarcal de la Val d'Aran 1:50 000, 8a edició, 2009)

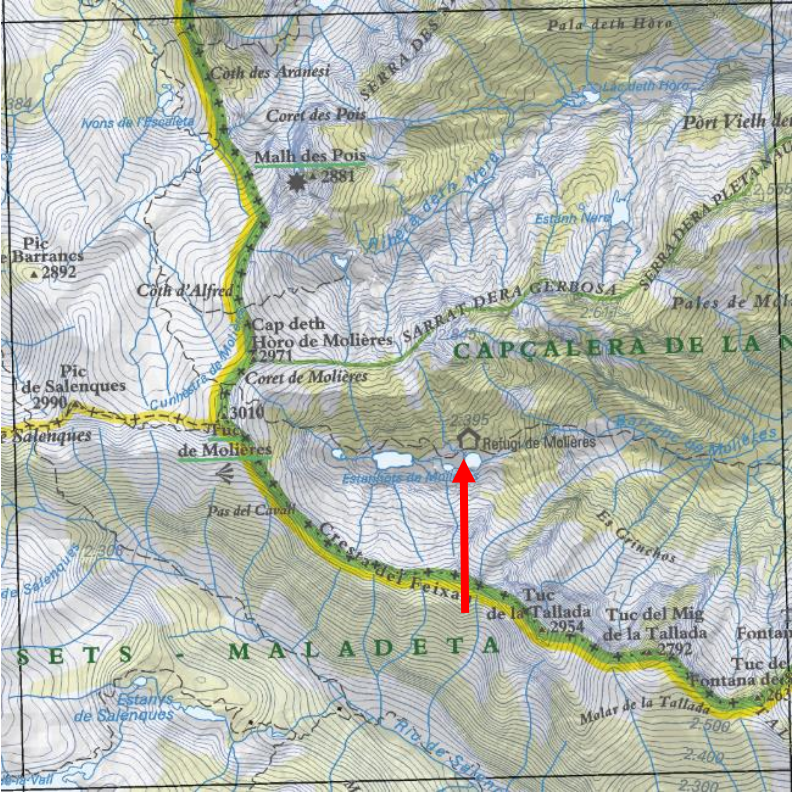


Objecte no procedent de fotointerpretació

Àmbit	Informació turística
Objecte	Refugi sense guarda
Definició	Edifici destinat a l'aixopluc o la pernoctació d'excursionistes en zones de muntanya, sense persona(es) al seu càrrec.
Geometria	Pictograma.
Font	Documentació.
Selecció i situació	S'assenyalen tots els documentats o inventariats. El pictograma se situa en el seu lloc.
Relació amb la planimetria	Substitueix la geometria planimètrica.
Observacions	El pictograma no és indicatiu de l'estat de manteniment i conservació del refugi.

310

4725



(Extracte 1:1 del Mapa comarcal de la Val d'Aran 1:50 000, 8a edició, 2009)



2,82 mm

3,10 mm

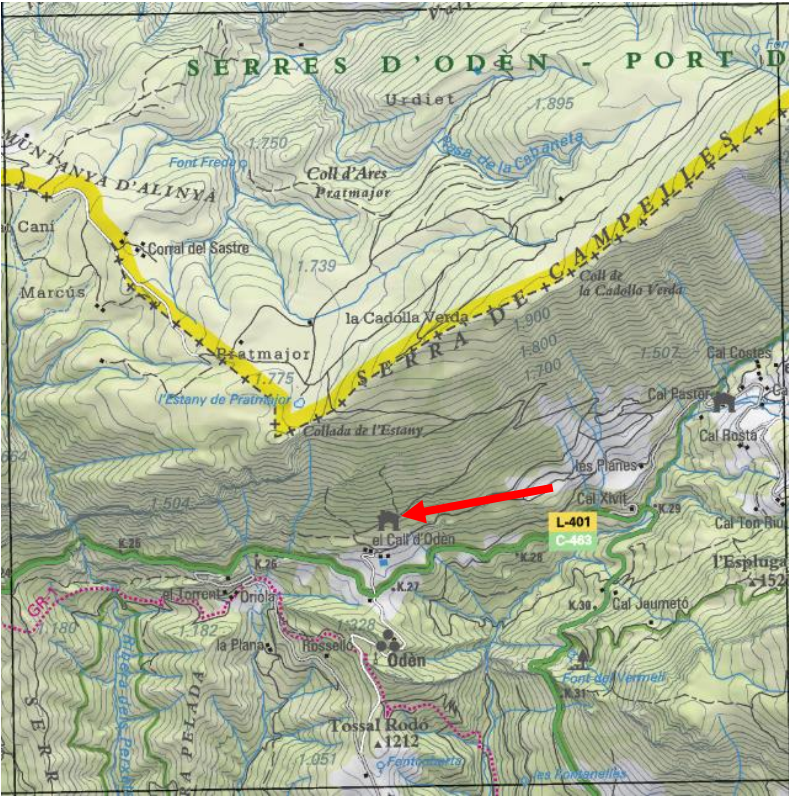
Color: 77 % negre

Objecte no procedent de fotointerpretació

Àmbit	Informació turística
Objecte	Residència-Casa de pagès
Definició	Allotjament turístic situat en el món rural i/o en masies i cases tradicionals.
Geometria	Pictograma.
Font	Documentació.
Selecció i situació	S'assenyalen les documentades o inventariades, dels quals llur caràcter oficial és confirmat. El pictograma se situa en el seu lloc o acompanyant el topònim del municipi.
Relació amb la planimetria	Substitueix la geometria planimètrica.
Observacions	El pictograma no pressuposa la disponibilitat tot l'any de la casa.

370

4670



(Extracte 1:1 del Mapa comarcal del Solsonès 1:50 000, 6a edició, 2010)

2,70 mm

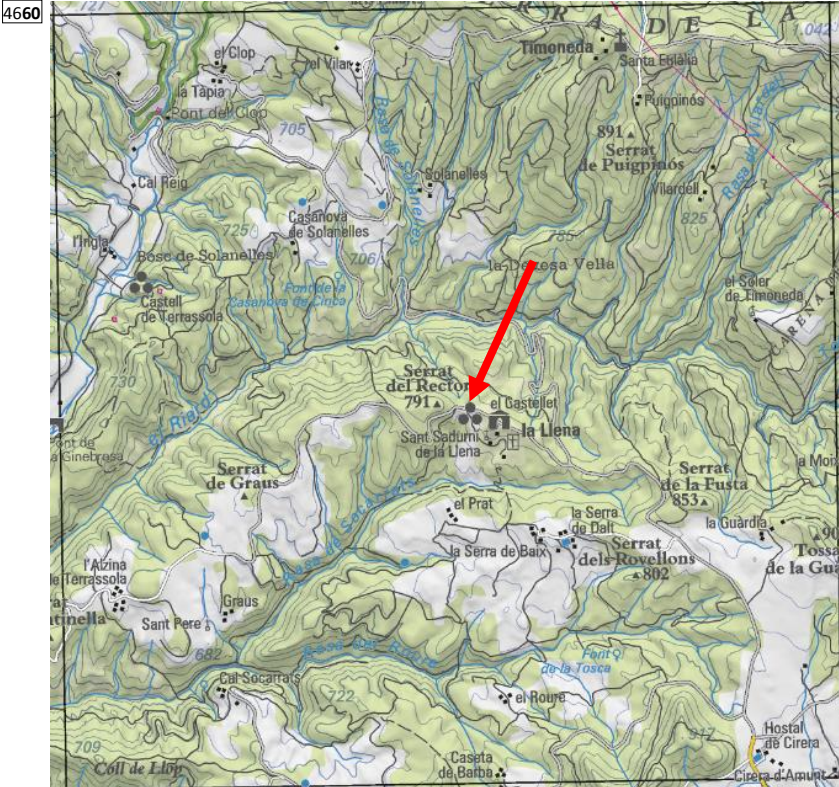
3mm

Color: 77 % negre

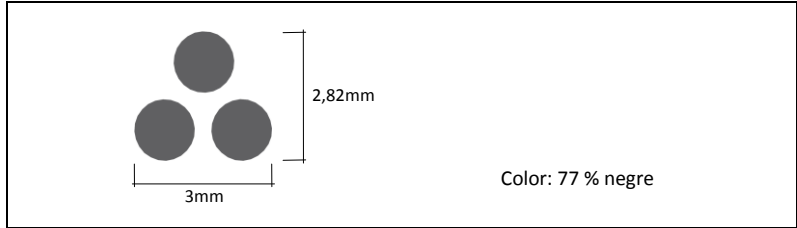
Objecte no procedent de fotointerpretació

Àmbit	Informació turística
Objecte	Restes historicoarqueològiques
Definició	Vestigis del passat amb interès arqueològic, històric o cultural.
Geometria	Pictograma.
Font	Documentació.
Selecció i situació	S'assenyalen totes les documentades o inventariades. El pictograma se situa en el seu lloc.
Relació amb la planimetria	Substitueix la geometria planimètrica.
Observacions	Aquest pictograma permet d'assenyalar aquells elements del patrimoni que, per llur estat de conservació o per llurs característiques de conjunt, no entren dintre d'altres categories específiques d'aquesta llegenda, com ara castell, monument megalític, etc.

370



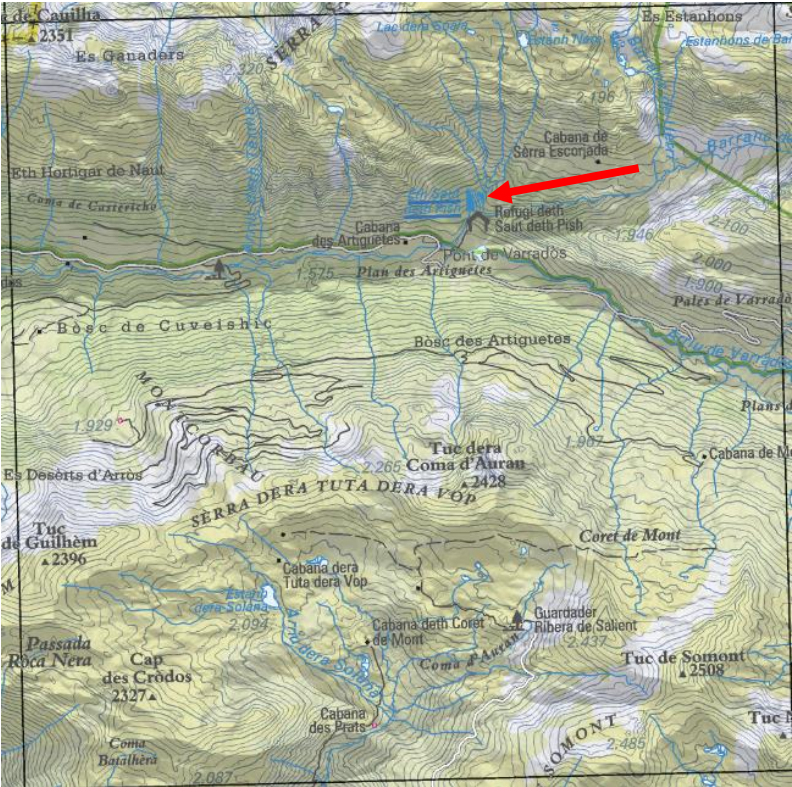
(Extracte 1:1 del Mapa comarcal del Solsonès 1:50 000, 6a edició, 2010)



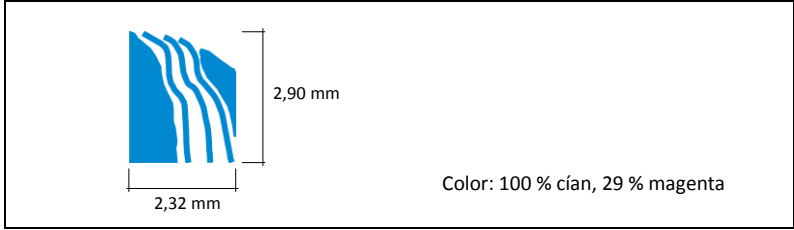
Àmbit	Informació turística
Objecte	Salt d'aigua
Definició	Caiguda d'altura considerable d'un curs fluvial per discontinuïtat sobtada del pendent.
Geometria	Pictograma.
Font	Documentació.
Selecció i situació	S'assenyalen els més significatius. El pictograma se situa en el seu lloc, al costat del curs fluvial.
Relació amb la planimetria	Substitueix la geometria planimètrica.
Observacions	No és indicatiu del règim hídric a data de publicació.

320

4740

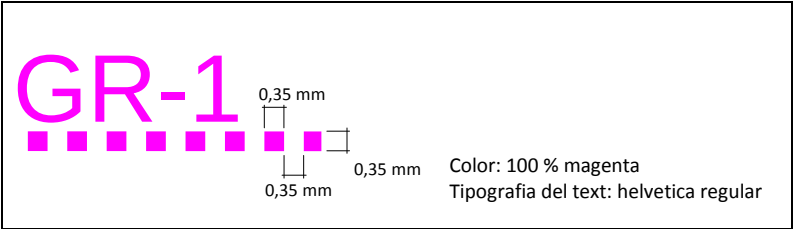
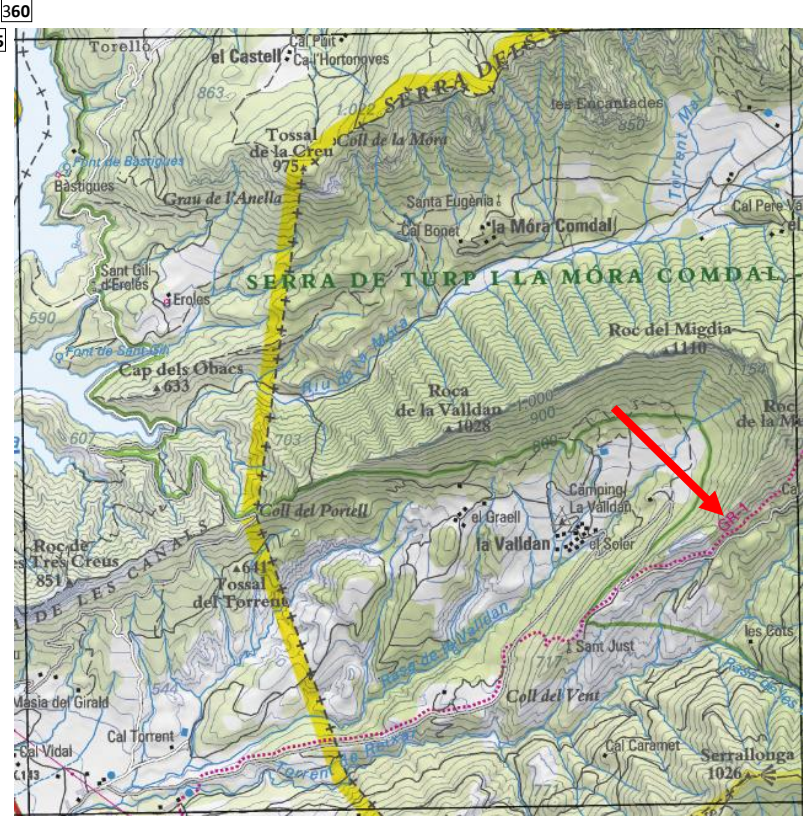


(Extracte 1:1 del Mapa comarcal de la Val d'Aran 1:50 000, 8a edició, 2009)



Objecte no procedent de fotointerpretació

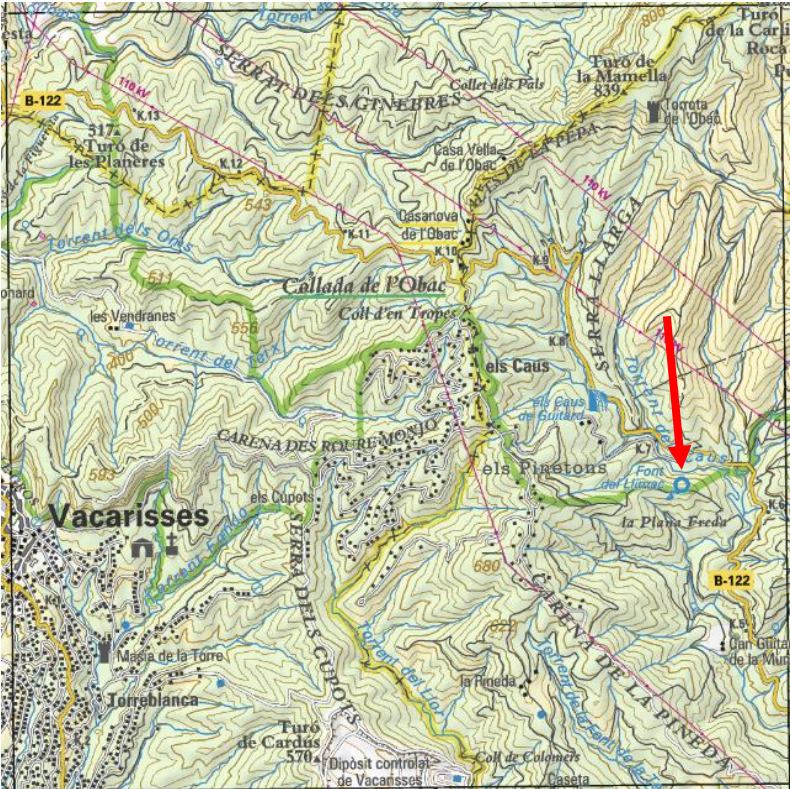
Àmbit	Informació turística
Objecte	Sender de Gran Recorregut
Definició	Itinerari senyalitzat per als excursionistes pedestres i que forma part d'una xarxa regulada.
Geometria	Línia i text.
Font	Documentació.
Selecció i situació	S'assenyalen tots els senders considerats de Gran Recorregut per la(les) entitat(s) reguladora(res). La línia se situa en el seu traçat corresponent i si segueix un vial preexistent, es col·loca en paral·lel a 0,4 mm, preferentment a dalt i a l'esquerra.
Edició	La línia del SGR s'adapta a l'edició del vial preexistent que, eventualment, segueix i, en general, a la resta de la planimetria.
Observacions	Alguns trams de senders no són més que una successió de senyals (blanc i vermell) en la vegetació o el rocam i no segueixen un corriol identificable. Llurs traçats sobre el mapa són, per tant, aproximats i en funció dels mitjans utilitzats per a transcriure'ls (GPS o no).



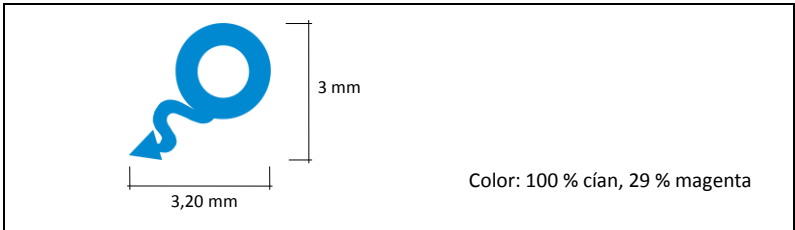
Àmbit	Informació turística
Objecte	Surgència, font, brollador...
Definició	Surgència: eixida a l'exterior de l'aigua infiltrada en qualsevol sistema hidrogeològic. Font: eixida natural d'aigua subterrània en un punt de la superfície terrestre. Deu: aflorament d'aigua a la superfície originada en produir-se la intersecció d'una capa aquífera amb aquesta superfície.
Geometria	Pictograma.
Font	Documentació.
Selecció i situació	S'assenyalen les que tenen significació local o toponímica, documentades o inventariades. El pictograma se situa en el seu lloc.
Relació amb la planimetria	Substitueix la geometria planimètrica.
Observacions	Atesa la seva significació local, confirmada per la toponímia, l'absència d'aigua, temporal o no, no altera el caràcter d'aquest objecte.

410

4610



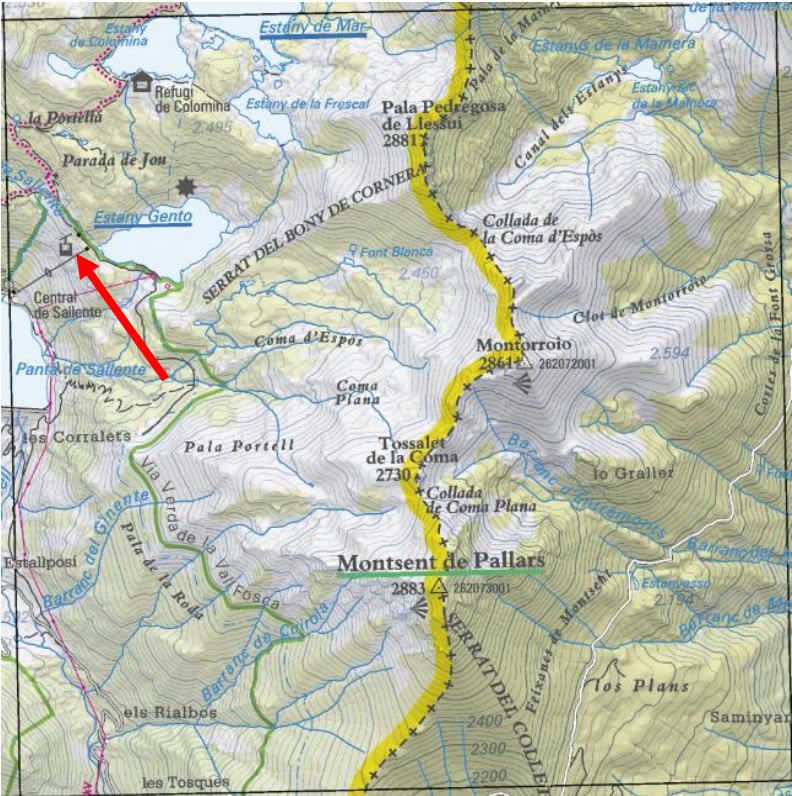
(Extracte 1:1 del Mapa comarcal del Barcelonès i el seu entorn 1:50 000, 4a edició, 2009)



Àmbit	Informació turística
Objecte	Telefèric
Definició	Sistema de transport que salva grans desnivells mitjançant una cabina suspesa de cables.
Geometria	Pictograma.
Font	Documentació.
Selecció i situació	S'assenyalen tots els cartografiats. El pictograma se situa al costat de la línia, preferentment en un extrem.
Relació amb la planimetria	No substitueix la geometria planimètrica.
Observacions	S'exclouen d'aquesta consideració les telecabines de les estacions d'esquí, dedicades exclusivament al servei de l'estació i incloses en la tarifa general per a l'ús de les instal·lacions.

335

4710



(Extracte 1:1 del Mapa comarcal del Pallars Sobirà 1:50 000, 6a edició, 2009)



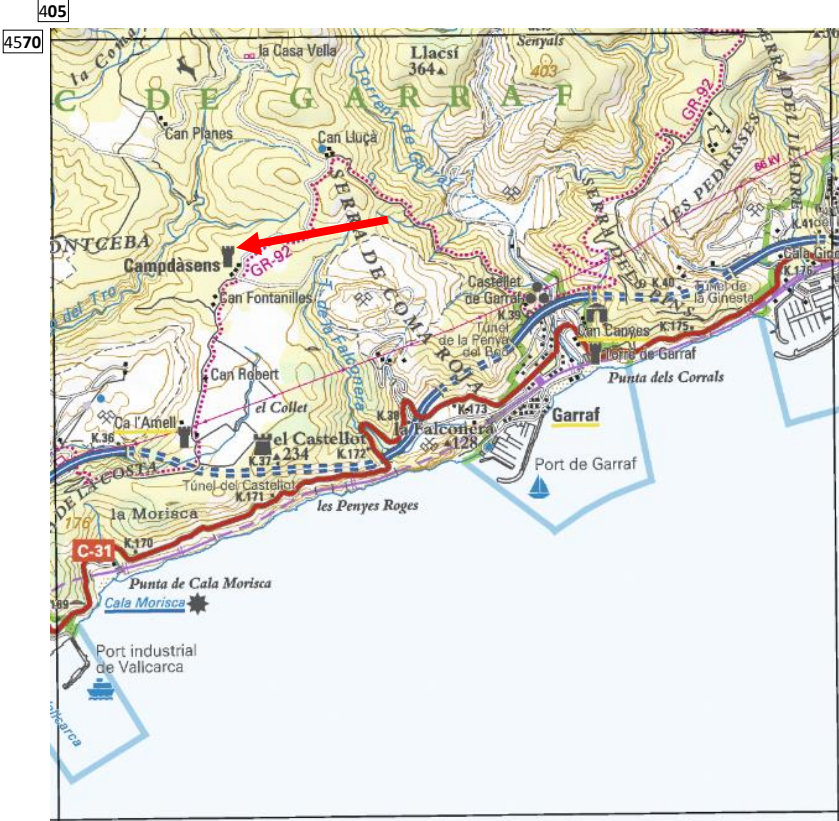
2,85 mm

1,58 mm

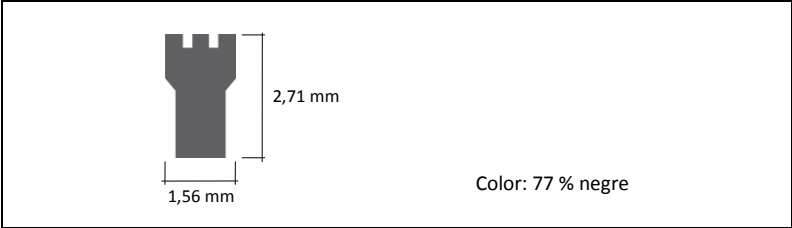
Color: 77 % negre

Objecte no procedent de fotointerpretació

Àmbit	Informació turística
Objecte	Torre de defensa, de guaita
Definició	Construcció elevada destinada a la vigilància.
Geometria	Pictograma.
Font	Documentació.
Selecció i situació	S'assenyalen les més destacades. El pictograma se situa en el seu lloc.
Relació amb la planimetria	Substitueix la geometria planimètrica.
Observacions	El pictograma no pressuposa l'estat de manteniment i conservació.



(Extracte 1:1 del Mapa comarcal del Barcelonès i el seu entorn 1:50 000, 4a edició, 2009)



Objecte no procedent de fotointerpretació

B Annex: Mapa comarcal de Catalunya 1:50 000

A més dels elements especificats per al conjunt del MTC-50M (vegeu l'apartat 5.4 Contingut d'informació) el Mapa comarcal de Catalunya 1:50 000 n'incorpora d'altres.

B.1 Altimetria i orografia

La representació del relleu es reforça de manera explícita amb l'ombregat del terreny que es genera a partir de les dades del Model Digital del Terreny.

B.2 Informació turística

La informació turística és representada mitjançant pictogrames. Aquests pictogrames poden aportar informació complementària, d'interès turístic o de serveis, a un element representat en la cartografia, o poden substituir un símbol convencional de la planimetria, el valor i la identificació del qual és vol potenciar. La informació turística i de serveis només es facilita per a l'àmbit territorial administratiu de Catalunya.

Prové de bases documentals pròpies de l'Institut Cartogràfic i Geològic de Catalunya, completada amb les aportacions d'ens locals, culturals i turístics.

Els pictogrames són representacions icòniques, figuratives o abstractes, de l'element o circumstància que hom vol assenyalar. Llur disseny, més gran i més explícit, els distingeix dels símbols convencionals.

Informació turística (39 elements)

	Aeròdrom		Estació d'esquí alpí		Pont
	Aeroport		Estació d'esquí de fons		Port
	Alberg internacional		Funicular, cremallera		Port esportiu
	Arbre monumental		Golf		Refugi amb guarda
	Àrea de pícnic		Hospital		Refugi sense guarda
	Balneari		Monestir		Residència-casa de pagès
	Castell		Monument megalític		Restes historicoarqueològiques
	Conjunt monumental o urbanístic		Museu		Salt d'aigua
	Cova		Panoràmica		Sender de gran recorregut
	Curiositat natural, indret pintoresc		Parc, jardí botànic		Surgència, font, brollador...
	Edifici d'interès		Parc nacional, natural		Telefèric
	Element d'interès		Parc temàtic, aquàtic		Torre de defensa, de guaita
	Església, ermita d'interès		Patrimoni industrial		

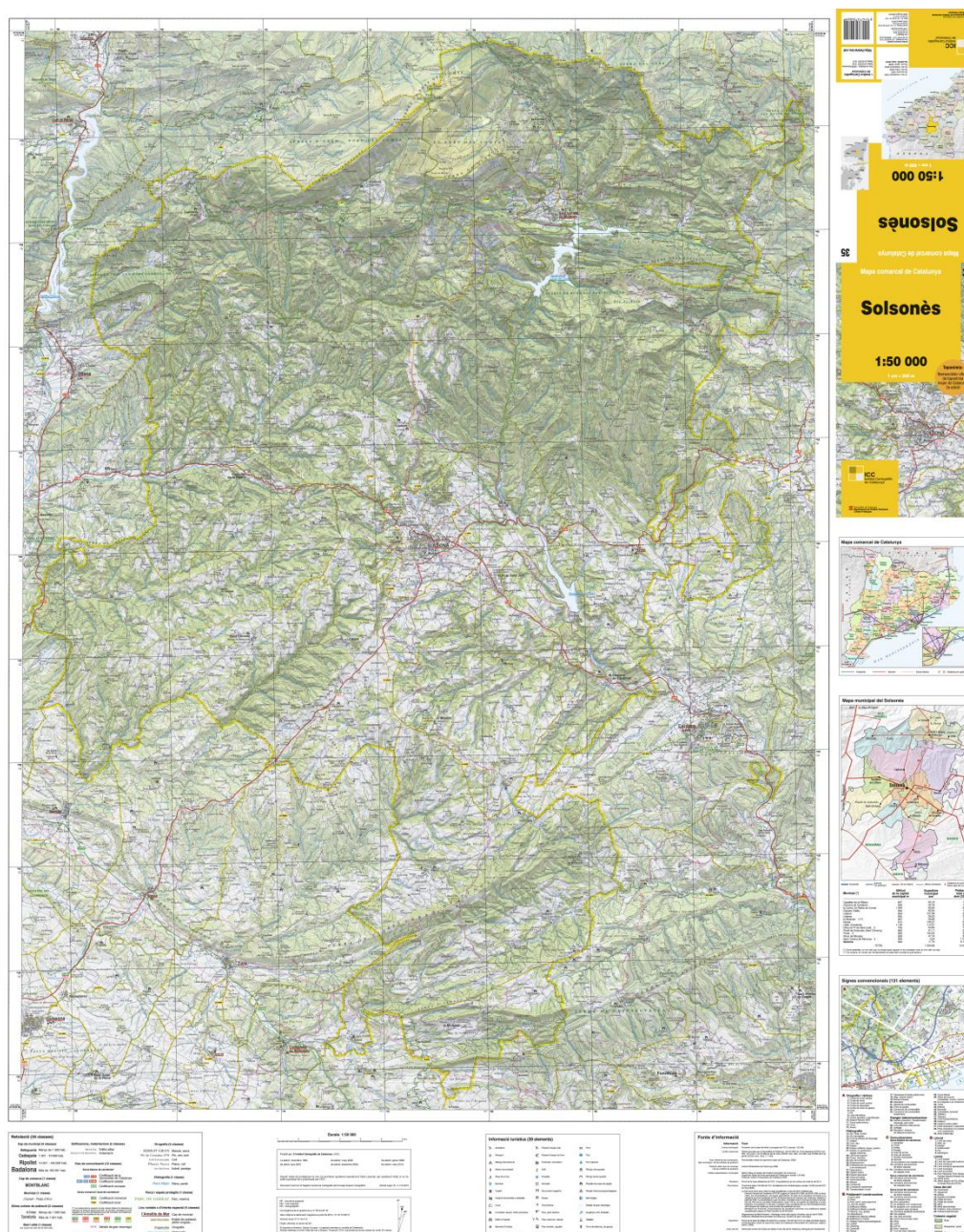
B.3 Toponímia i altres textos

En concordança amb la informació turística, la retolació dels topònims damunt del mapa es presenta jerarquizada, per mitjà de recursos tipogràfics, amb la finalitat de facilitar la lectura dels diferents tipus de llocs d'interès.

Retolació (34 classes)		
Cap de municipi (4 classes) Bellaguarda Menys de 1 000 hab. Cadaqués 1 001 - 10 000 hab. Ripollet 10 001 - 100 000 hab. Badalona Més de 100 001 hab. Cap de comarca (1 classe) MONTBLANC Municipi (1 classe) <i>(Castell - Platja d'Aro)</i> Altres unitats de població (2 classes) la Canya Menys de 1 000 hab. Torreforta Més de 1 001 hab. Barri urbà (1 classe) <i>(en nuclis de més de 50 000 hab.)</i> LA GELTRÚ	Edificacions, instal·lacions (2 classes) <i>Mas d'en Pong</i> Aeroport de Barcelona Edifici aïllat Instal·lació Vies de comunicació (12 classes) Xarxa bàsica de carreteres* C-32 C-12 Codificació de la Generalitat de Catalunya AP-7 A-7 N-420 Codificació estatal E-15 Codificació europea Xarxa comarcal i local de carreteres* C-147 Codificació comarcal T-321 Codificació local (*) La nomenclatura superior de les caixes dobles fa referència al codi que es troba al circular pel vià. La de sota, correspon al codi assignat al nou Pla d'Infraestructures del Transport de Catalunya, amb previsió de substitució de codi. C-451 C-14 B-224 C-12 C-1311 L-511 C-75 C-26 C-54 C-161 C-261 C-363 GR-92 Sender de gran recorregut Via verda de la Terra Alta Via verda	Orografia (5 classes) SERRAT GRAN Massís, serra Pic de Comaltes 2779 Pic, cim, turó <i>Coll d'Arrencafels</i> Coll Planes Noves Plana, vall <i>les Baüres</i> Indret, paratge Hidrografia (1 classe) <i>Riera Major</i> Riera, pantà Parcs i espais protegits (1 classe) PARC DE GARRAF Parc, reserva Lloc notable o d'interès especial (4 classes) <u>l'Ametlla de Mar</u> Cap de municipi <i>Castell d'Escornalbou</i> Entitat de població, edifici singular... <u>Puigsacalm</u> Orografia <i>Estany de Montcortés</i> Hidrografia

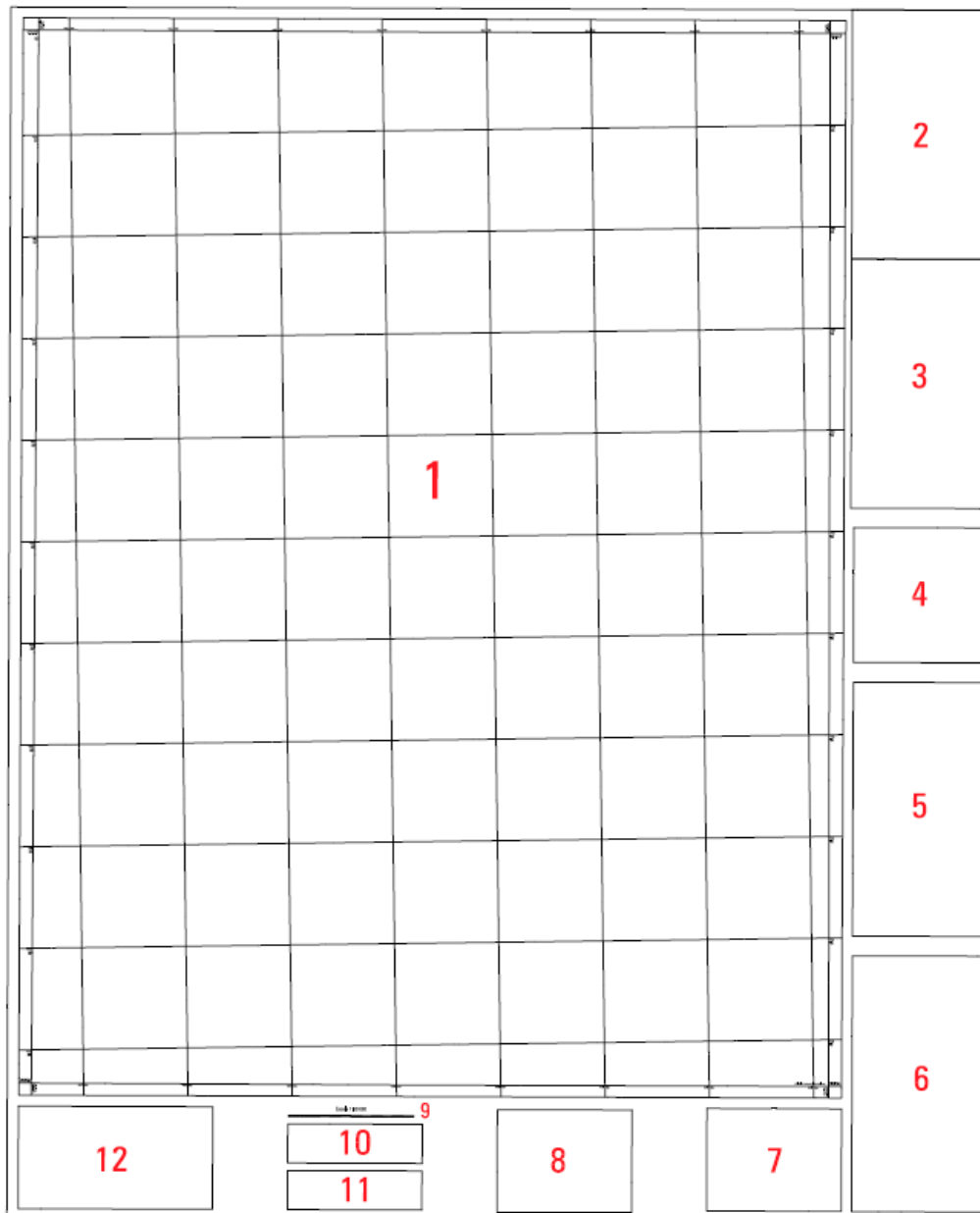
B.4 Unitats de distribució

Atesa la diversitat de les grandàries de les 41 comarques, cada tall presenta unes mides diferents, adaptades a la comarca representada. L'exemple correspon al Solsonès, versió 5, 6a edició publicada el 2010. Aquesta sèrie és impresa a cinc tintes (quadricromia i Pantone 652 per a les corbes de nivell) en paper estucat mat a una cara, de 80 gr.



B.5 Caràtula

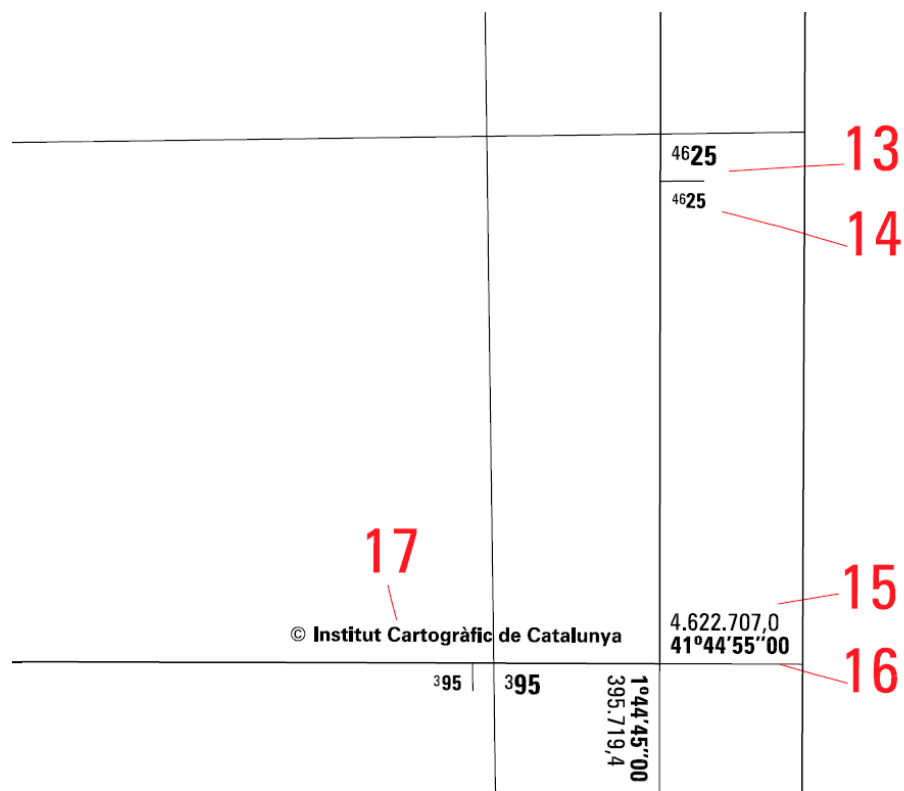
El Mapa topogràfic de Catalunya 1:50 000, en la seva versió impresa en fulls comarcals, incorpora en el marge de cada un d'ells la informació necessària per a la correcta interpretació d'allò que es representa. Aquesta informació, agrupada per blocs temàtics, constitueix la caràtula del mapa. La caràtula és uniforme per a tots els mapes de la sèrie però la disposició dels seus elements varia en funció de la grandària i del format del mapa, vertical o apaïsat.



Escala 1:7

Els elements de la caràtula són (amb el número de referència de l'esquema anterior):

- 1. Mapa 1:50 000, amb malla UTM ED50, interval 5 km.
- 2. Contraportada.
- 3. Portada.
- 4. Mapa comarcal de Catalunya, amb el nom de les comarques i de llurs capitals. Sobreimprès a aquest mapa hi ha un esquema de la xarxa viària bàsica amb les distàncies entre els principals nodes.
- 5. Mapa municipal de la comarca representada, amb la capçalera de cada municipi i el nom del municipi, si aquest no és coincident. També incorpora un esquema de la xarxa viària amb les distàncies entre els principals nodes. Com a informació marginal a aquest mapa s'hi ofereix una taula estadística amb l'altitud de la capital municipal sobre el nivell de la mar, la superfície municipal i la població total de dret. Aquesta informació prové de l'Institut d'Estadística de Catalunya.
- 6. Llegenda dels signes convencionals.
- 7. Fonts d'informació.
- 8. Llegenda de la informació turística.
- 9. Escala numèrica i escala gràfica.
- 10. Dades editorials: copyright, número i data de l'edició (de l'actual i d'anteriors), menció de protecció legal i d'ús de les dades L'ISBN de la publicació no figura en aquestes dades, sinó al codi de barres a la contraportada.
- 11. Dades geodèsiques amb.
 - Esquema dels nords i la seva llegenda, valors de la convergència de la quadrícula, de la declinació magnètica i la seva variació anual. Les dades són referides al centre del full.
 - Identificació de l'el·lipsoide, del dàtum i del meridià de referència, el punt de referència marítim per a les altituds, la projecció i l'equidistància de les corbes de nivell.
- 12. Llegenda de la retolació.



Escala 1:1,43

Exemple de detall:

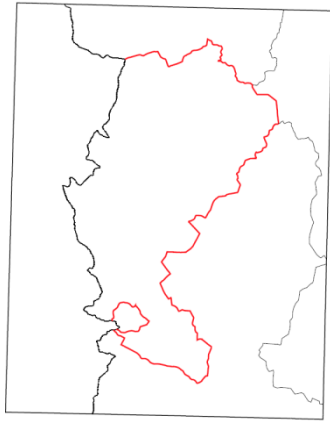
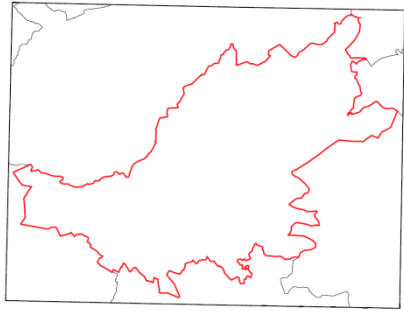
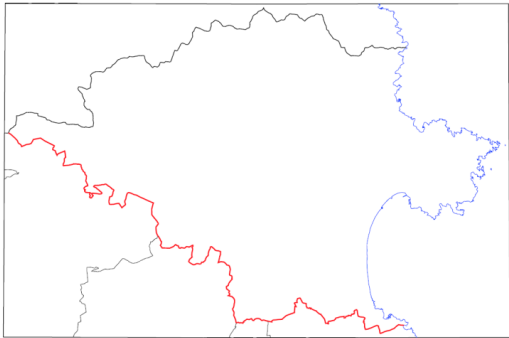
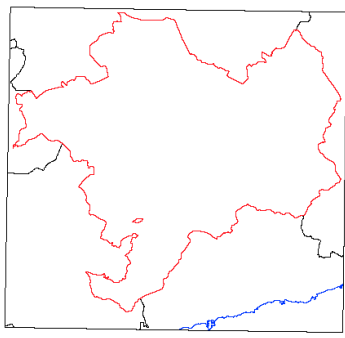
- 13. Coordenada UTM, ED50
- 14. Coordenada i senyal UTM, ETRS89
- 15. Coordenada UTM de la cantonada
- 16. Coordenada geogràfica de la cantonada
- 17. Copyright

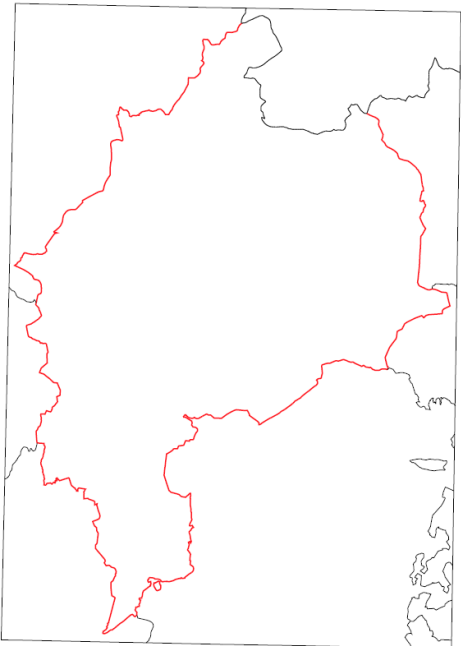
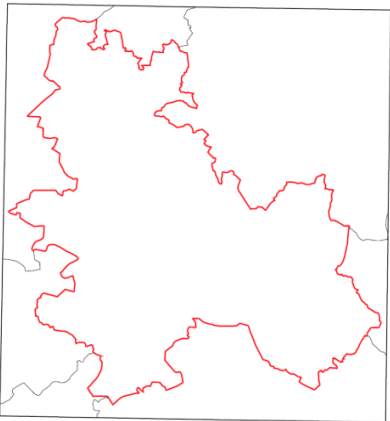
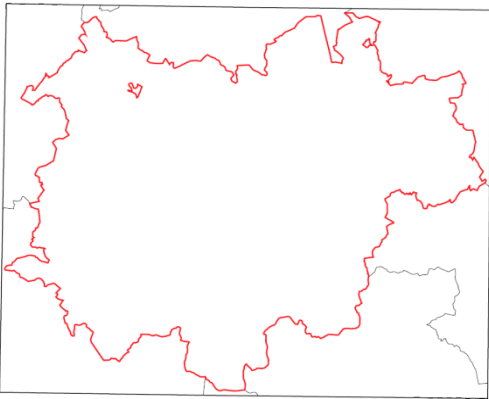
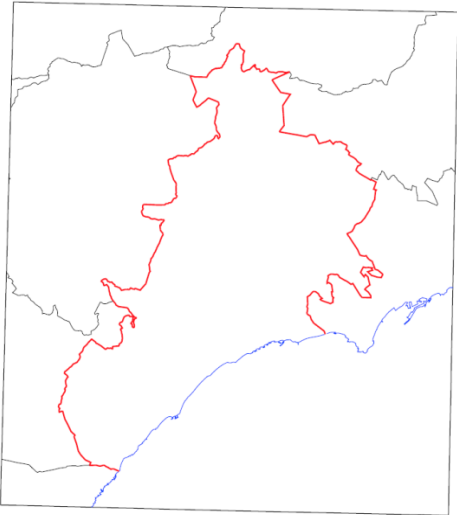
La llengua emprada en la redacció de la caràtula és el català. En el full de la Val d'Aran també s'utilitza l'aranès. Els elements de la caràtula no figuren en les versions digitals dels mapes, en format MrSid; la seva informació forma part de les metadades annexes al fitxer.

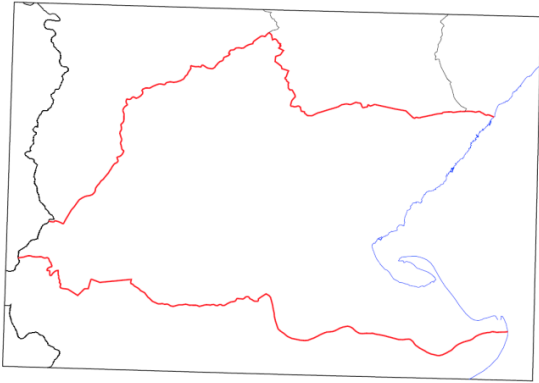
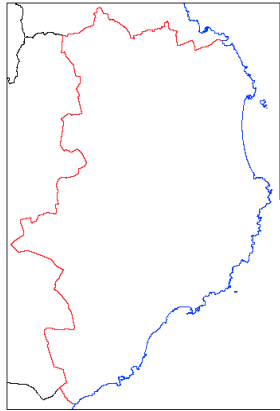
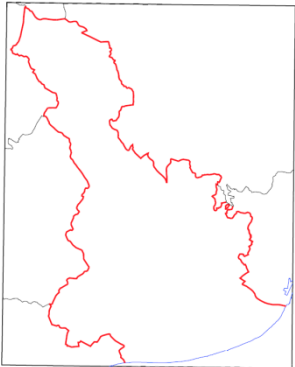
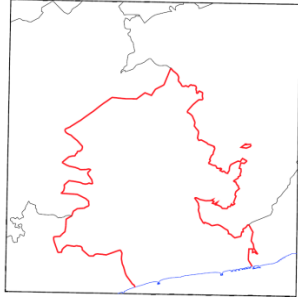
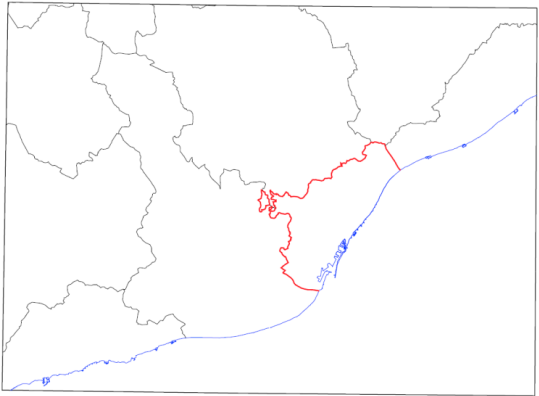
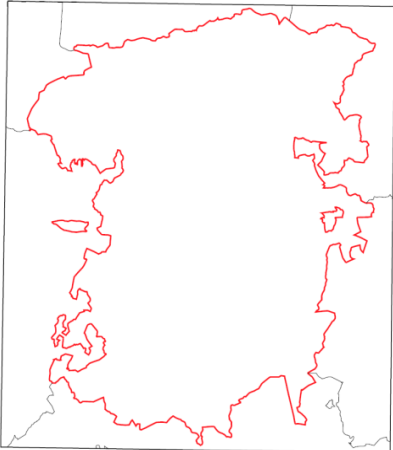
C Annex: Esquemes dels fulls del Mapa comarcal de Catalunya 1:50 000

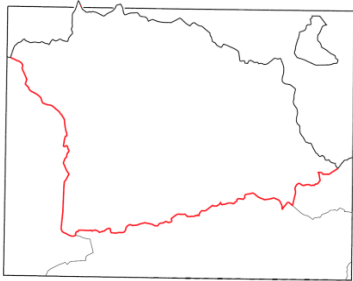
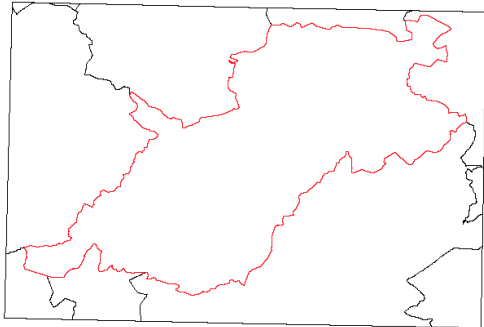
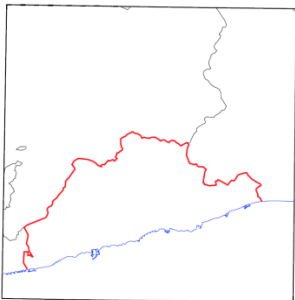
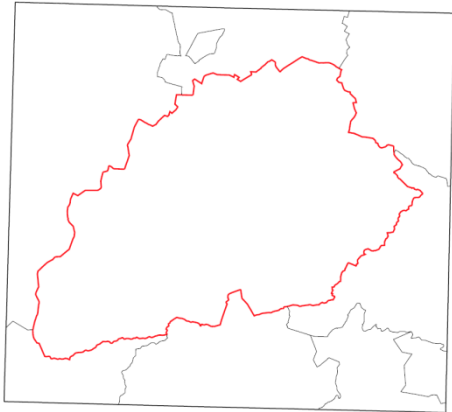
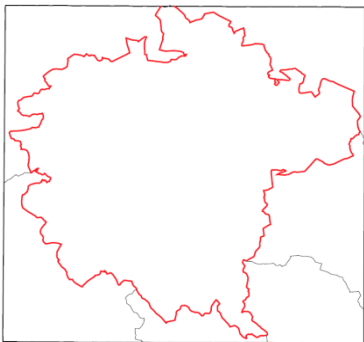
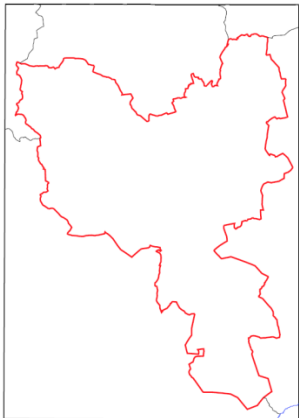
Els esquemes que es presenten a continuació corresponen a les 41 comarques de la sèrie Mapa comarcal de Catalunya 1:50 000, Versió 5. La diversitat de forma i d'extensió de la superfície de les comarques no permet d'utilitzar, amb aquesta escala, un format únic per a tots els talls. Per a cada comarca s'ha triat un tall que la deixa centrada i mostra les comarques i territoris veïns. Les comarques més petites presenten zones externes més extenses, conseqüència de la grandària mínima del paper i de les necessitats d'espai dels elements de la caràtula. En el cas del full núm. 13, *Barcelonès i el seu entorn*, el tall ha estat dissenyat amb la intenció d'incloure tota l'àrea metropolitana de Barcelona.

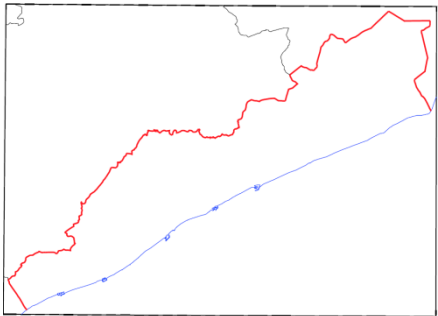
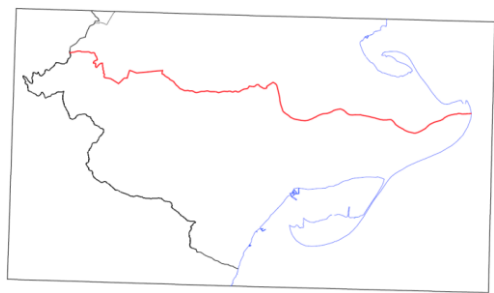
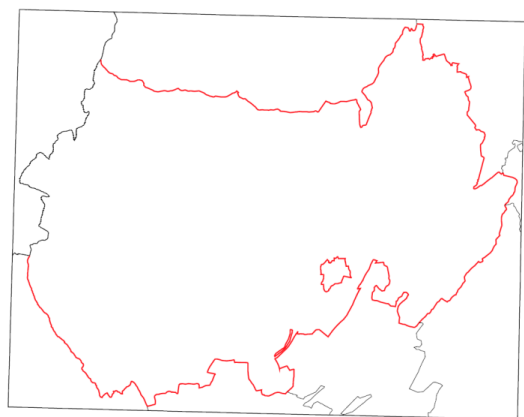
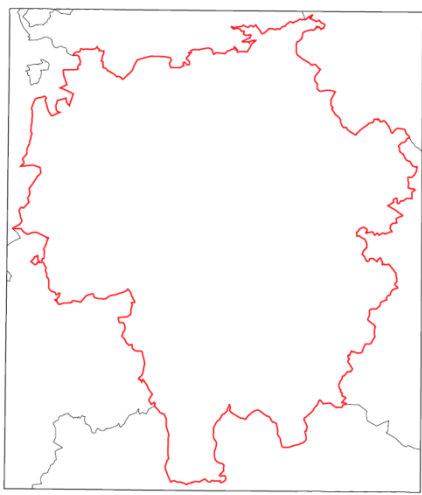
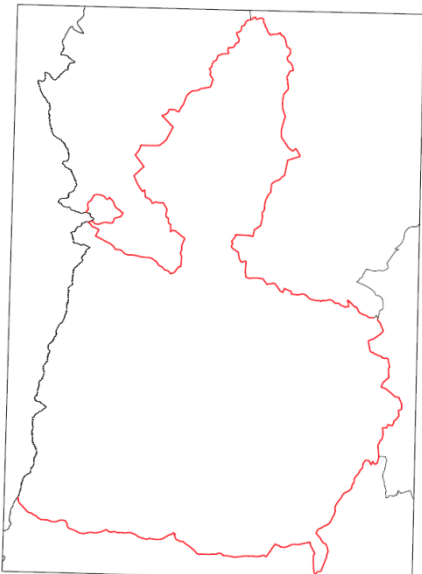
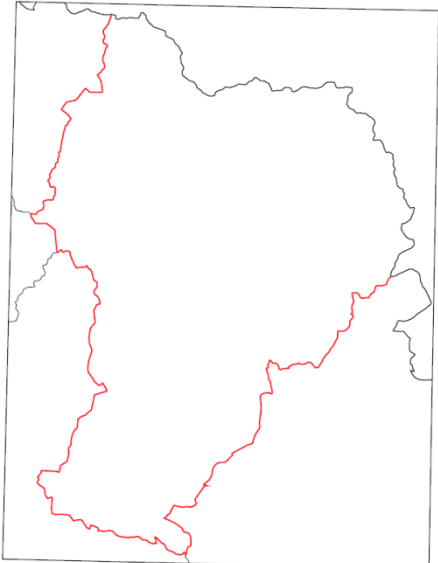
Les extraccions de les àrees cartografiades han estat realitzades seguint les coordenades geogràfiques, i no seguint un model geomètric UTM. Per aquesta raó els talls no són rectangles regulars sinó trapezoides. A sobre de cada esquema s'indiquen les mides, en mm, dels quatre costats. La inclinació dels esquemes és el resultat de la convergència del meridià amb el nord de la projecció UTM.

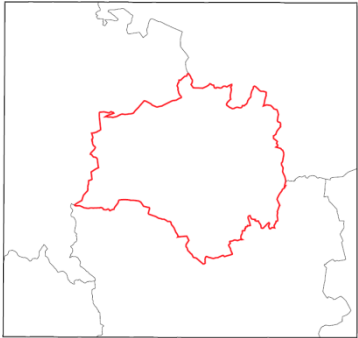
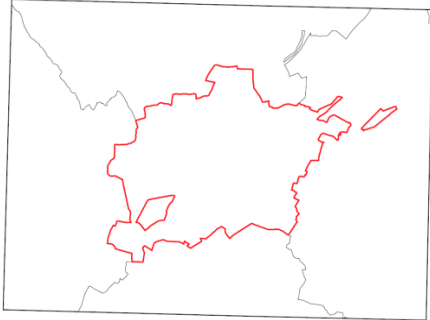
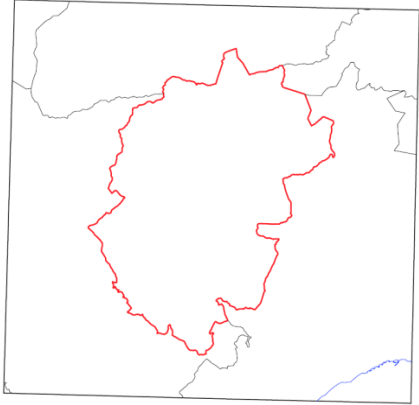
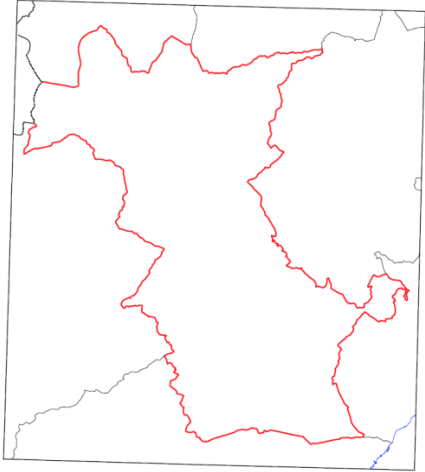
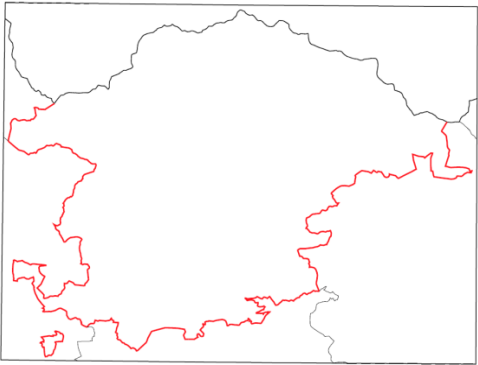
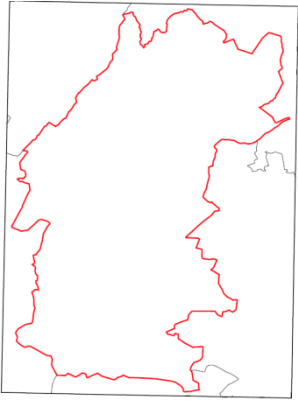
01- Alta Ribagorça Nord: 683; est: 879; sud: 687; oest: 881 	02- Alt Camp Nord: 849; est: 645; sud: 853; oest: 645 
03- Alt Empordà Nord: 1320; est: 873; sud: 1328; oest: 873 	04- Alt Penedès Nord: 728; est: 691; sud: 731; oest: 692 

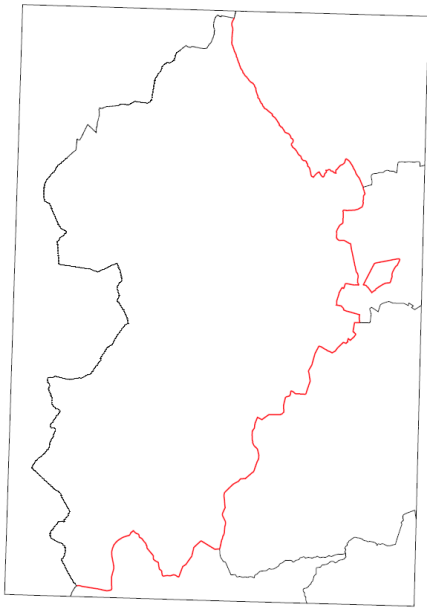
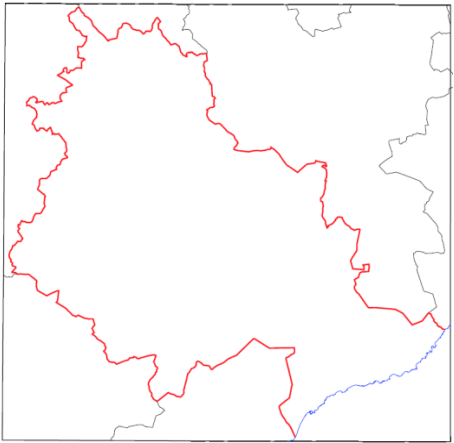
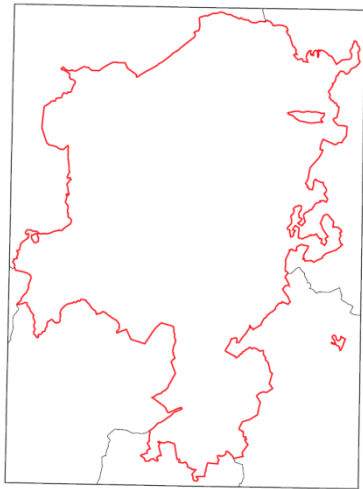
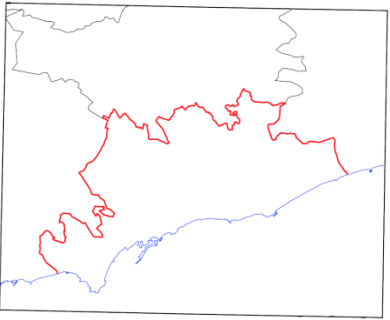
05- Alt Urgell Nord: 965; est: 1376; sud: 974; oest: 1376 	06- Anoia Nord: 849; est: 885; sud: 854; oest: 885 
07- Bages Nord: 1043; est: 861; sud: 1049; oest: 861 	08- Baix Camp Nord: 966; est: 1086; sud: 968; oest: 1086 

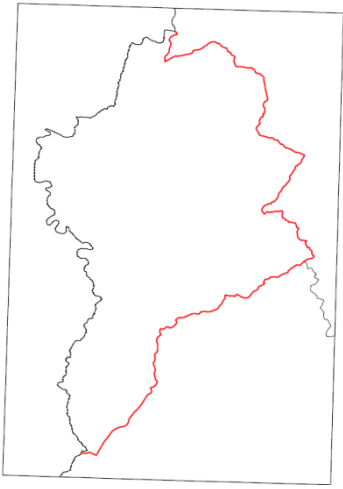
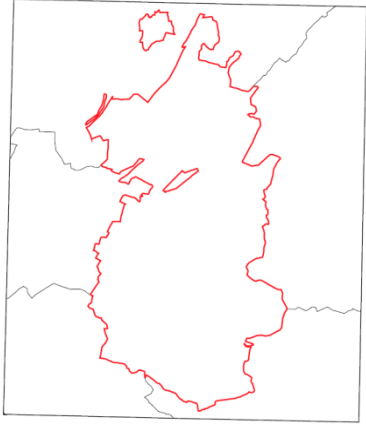
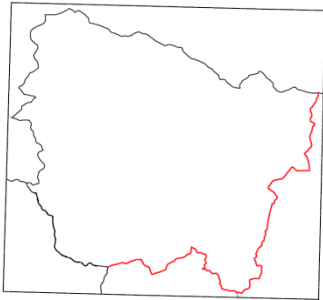
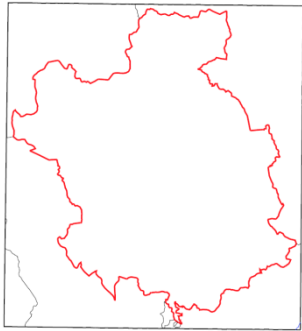
09- Baix Ebre Nord: 1173; est: 811; sud: 1179; oest: 812 	10- Baix Empordà Nord: 604; est: 880; sud: 608; oest: 880 
11- Baix Llobregat Nord: 611; est: 771; sud: 614; oest: 771 	12- Baix Penedès Nord: 624; est: 626; sud: 627; oest: 626 
13- Barcelonès i el seu entorn Nord: 1353; est: 996; sud: 1363; oest: 997 	14- Berguedà Nord: 847; est: 962; sud: 853; oest: 962 

15- Cerdanya Nord: 753; est: 574; sud: 756; oest: 574	16- Conca de Barberà Nord:1028; est: 682; sud: 1033; oest: 683
	
17- Garraf Nord: 622; est: 626; sud: 625; oest: 626	18- Garrigues Nord: 942; est: 858; sud: 948; oest: 858
	
19- Garrotxa Nord: 756; est: 722; sud: 760; oest: 722	20- Gironès Nord: 624; est: 880; sud: 628; oest: 880
	

21- Maresme Nord: 905; est: 651; sud: 909; oest: 651 	22- Montsià Nord:1298; est: 734; sud: 1305; oest: 734 
23- Noguera Nord: 1268; est: 993; sud: 1277; oest: 994 	24- Osona Nord:881;est:1018;sud:887;oest:1018 
25- Pallars Jussà Nord: 892; est: 1246; sud: 900; oest: 1247 	26- Pallars Sobirà Nord:916; est: 1209; sud: 924; oest: 1210 

27- Pla de l'Estany Nord: 739; est: 704; sud: 743; oest: 704 	28- Pla d'Urgell Nord: 907; est: 663; sud: 912; oest: 663 
29- Priorat Nord: 880; est: 845; sud: 885; oest: 845 	30- Ribera d'Ebre Nord: 895; est: 996; sud: 901; oest: 997 
31- Ripollès Nord: 1010; est: 756; sud: 1015; oest: 756 	32- Segarra Nord: 620; est: 845; sud: 623; oest: 845 

33- Segrià Nord: 927; est: 1314; sud: 936; oest: 1315 	34- Selva Nord: 956; est: 925; sud: 962; oest: 925 
35- Solsonès Nord: 759; est: 1036; sud: 765; oest: 1037 	36- Tarragonès Nord: 839; est: 657; sud: 843; oest: 657 

37- Terra Alta Nord: 717; est: 1037; sud: 722; oest: 1037 	38- Urgell Nord: 763; est: 904; sud: 768; oest: 904 
39- Val d'Aran Nord: 671; est: 626; sud: 674; oest: 626 	40- Vallès Occidental Nord: 626; est: 691; sud: 629; oest: 691 
41- Vallès Oriental Nord: 1024; est: 728; sud: 1030; oest: 728 