



**CCCC**  
Comissió de Coordinació  
Cartogràfica de Catalunya



**Mapa  
topogràfic de  
Catalunya  
1:100000 v1.0**



Especificacions  
tècniques

*versió 1.0*

*10/04/2015*



**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 del mapa topogràfic 1:100 000 (Identificador 00108), 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 que cobreix tot el territori de Catalunya i que s'obté aplicant processos de generalització automàtica i manual del mapa topogràfic 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

---

<b>1</b>	<b>Introducció</b>	<b>1</b>
1.1	Referències normatives	2
1.2	Termes i definicions	3
1.3	Glossari de sigles i abreviatures	4
<b>2</b>	<b>Àmbit de les especificacions</b>	<b>5</b>
<b>3</b>	<b>Identificació del producte</b>	<b>5</b>
<b>4</b>	<b>Sistemes de referència</b>	<b>7</b>
4.1	Sistema de referència geodèsic	7
4.2	Sistema de referència vertical	7
<b>5</b>	<b>Estructura i contingut</b>	<b>7</b>
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	26
<b>6</b>	<b>Qualitat</b>	<b>28</b>
6.1	Completesa	29
6.2	Consistència lògica	30
6.3	Exactitud posicional	30
6.4	Exactitud temàtica	32
<b>7</b>	<b>Metadades</b>	<b>32</b>
<b>8</b>	<b>Distribució</b>	<b>33</b>
8.1	Sèries publicades del MTC100Mv10	33
8.2	Format "MicroStation Design File v7 (DGN)"	34
<b>9</b>	<b>Captació</b>	<b>34</b>
9.1	Fonts d'informació	35
9.2	Procés de d'elaboració	36
<b>10</b>	<b>Manteniment</b>	<b>37</b>
<b>11</b>	<b>Representació</b>	<b>38</b>
11.1	Relació entre geometria i representació	38
11.2	La representació dels textos	39
11.3	Propietats de representació	39
<b>A</b>	<b>Annex: Diccionari d'elements topogràfics</b>	<b>40</b>
<b>B</b>	<b>Annex: Mapa topogràfic de Catalunya 1:100 000</b>	<b>190</b>
B.1	Orografia	190
B.2	Retolació	190

B.3	Informació turística .....	190
B.4	Unitats de distribució .....	191
B.5	Caràtula .....	192
<b>C</b>	<b>Annex: Esquemes dels fulls del Mapa topogràfic de Catalunya 1:100 000 imprès.....</b>	<b>194</b>

# 1 Introducció

L'objectiu del present plec és definir el contingut, estructura i característiques del conjunt d'informació geogràfica del Mapa topogràfic de Catalunya 1:100 000, 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 1:100 000 (MTC-100M).

El Mapa topogràfic de Catalunya 1:100 000 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 de generalització dels elements del Mapa topogràfic de Catalunya 1:50 000.

Aquesta cartografia es publica també en forma de mapes de la sèrie *Mapa topogràfic de Catalunya 1:100 000* i en format atlas, *Atlas topogràfic de Catalunya 1:100 000*. 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 1:100 000 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 7 esquemes de les zones 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.

## 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 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 19139] ISO/TS 19139:2007, Geographic information – Metadata – XML schema implementation
- [ISO 19157] ISO 19157:2013, 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) 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 Transversal 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)
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 1:100 000 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 1:100 000
<i>Títol alternatiu</i>	MTC100Mv10
<i>ID conjunt PCC</i>	00108

<i>Resum</i>	<p>El conjunt d'informació del Mapa topogràfic de Catalunya 1:100 000 conté la representació del territori de Catalunya mitjançant cartografia topogràfica contínua a escala 1:100 000, coherent amb la sèrie de cartografia topogràfica 1:50 000, amb informació temàtica i de detall.</p> <p>El Mapa topogràfic de Catalunya 1:100 000 és el conjunt d'informació geogràfica del PCC anomenat mapa topogràfic 1:100 000, amb identificador 00108.</p>
<i>Categories de tema ISO 19115</i>	<p>Límits. Elevacions. Medi ambient. Mapes base i imatges. Aigües continentals. Localització. Societat. Transport.</p>
<i>Extensió geogràfica</i>	<p>Catalunya.</p>
<i>Propòsit</i>	<p>El propòsit del producte és donar resposta als següents casos d'ús:</p> <ol style="list-style-type: none"><li>1. Disposar d'un recobriment topogràfic continu de Catalunya a escala 1:100 000 a fi i efecte de disposar de cartografia de referència coherent amb el mapa topogràfic 1:50 000 útil per al desenvolupament d'activitats tècniques, de gestió, de planificació territorial i de lleure.</li><li>2. Generar informes a partir de dades espacials.</li><li>3. Facilitar al públic la consulta de la informació dels conjunts de dades descrits a nivell local i regional.</li><li>4. Permetre a experts i usuaris la descàrrega de les dades.</li><li>5. Representar la informació en visors geogràfics en quantitat i forma adequades per a l'escala de visualització.</li></ol>
<i>Tipus de representació espacial</i>	<p>Vector.</p>
<i>Resolució espacial</i>	<p>1:100 000</p>
<i>Informació suplementària</i>	<p>Dimensions: Model de dades 2-D.</p>

## 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.

#### 4.1.1 Sistema de coordenades

El sistema de representació planimètrica és el de la projecció conforme Universal Transversal 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 (Est (X), Nord (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

8

La figura 1 mostra el diagrama de classes UML del model de dades del Mapa topogràfic de Catalunya 1:100 000 v1.0. 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 1:100 000 v1.0 són els objectes geogràfics següents:

- '*ElementTopogràfic*': Element topogràfic component del Mapa Topogràfic de Catalunya 1:100.000. 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

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: '*TipusMTC100M*'.

### 5.2.4 Diagrama UML

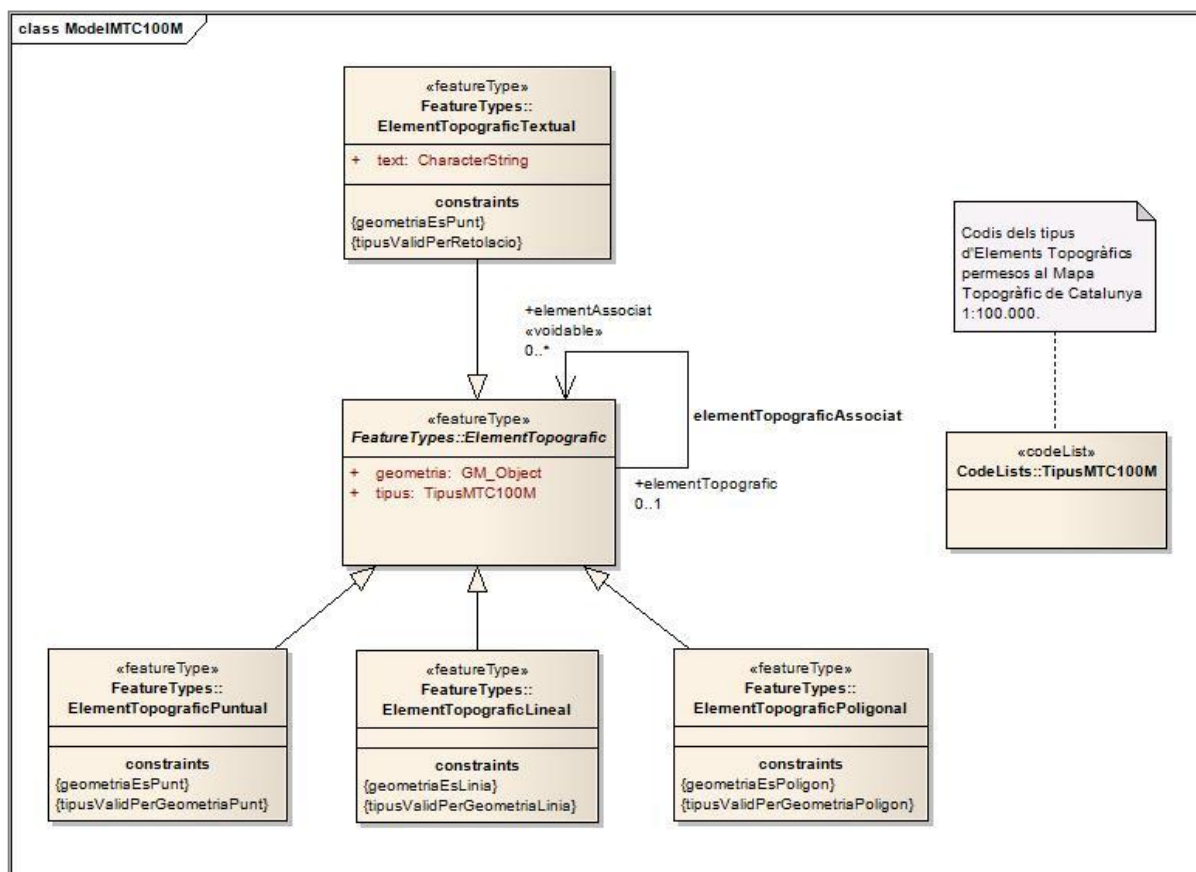


Figura 1 - Diagrama de classes UML del model de dades del Mapa topogràfic de Catalunya 1:100 000 v1.0

### 5.3 Catàleg d'objectes geogràfics

El catàleg d'objectes geogràfics del Mapa topogràfic de Catalunya 1:100 000 v1.0 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

<b>Nom</b>	<i>Catàleg d'objectes geogràfics del Mapa topogràfic de Catalunya 1:100 000 v1.0</i>
<b>Àmbit</b>	<i>Mapa topogràfic de Catalunya 1:100 000 v1.0</i>
<b>Número de versió</b>	<i>1.0</i>
<b>Data de la versió</b>	<i>06/03/2015</i>
<b>Productor</b>	<i>Institut Cartogràfic i Geològic de Catalunya</i>

#### 5.3.2 Tipus d'objectes geogràfics

<b>ElementTopografic</b> <i>Abstract</i>
<b>Nom:</b> Element Topogràfic.
<b>Definició:</b> Element topogràfic component del Mapa Topogràfic de Catalunya 1:100.000.
<b>ATRIBUTS</b>
<b>Atribut: geometria</b>
<b>Tipus de valor</b>
GM_Object
<b>Nom:</b>



Geometria.	
<b>Definició:</b>	
Representació geomètrica de l'element topogràfic, que consisteix en la descripció digital de la seva component espacial.	
<b>Atribut: tipus</b>	
<b>Tipus de valor</b>	
TipusMTC100M	
<b>Nom:</b>	
Tipus.	
<b>Definició:</b>	
Tipus d'element topogràfic del Mapa Topogràfic de Catalunya 1:100.000.	
<b>RELACIONS</b>	
<b>Origen [multiplicitat] , Rol</b>	<b>Destí [multiplicitat] , Rol</b>
ElementTopografic [0..1] , <i>elementTopografic</i>	ElementTopografic [0..*] , <i>elementAssociat</i>

<b>ElementTopograficPuntual</b>	
<b>Subclasse de</b>	ElementTopografic
<b>Nom:</b>	
Element Topogràfic Puntual.	
<b>Definició:</b>	
Element Topogràfic amb geometria de tipus Punt, amb la possibilitat d'incloure una orientació.	
<b>RESTRICCIONS</b>	
<b>Restricció: geometriaEsPunt</b>	
L'atribut geometria està restringit al tipus GM_Point.	
<b>Restricció: tipusValidPerGeometriaPunt</b>	
Aquest element només pot ser instanciat per a representar els següents tipus d'element topogràfic del Mapa Topogràfic de Catalunya 1:100.000 – aquells que poden adoptar la geometria de tipus <i>Punt</i> .	
<p><b>A7.</b> Pic; <b>A8.</b> Cota altimètrica; <b>A9.</b> Vèrtex geodèsic; <b>A10.</b> Estació CATNET; <b>A12.</b> Cova, avenc; <b>A15.</b> Riu navegable; <b>A16.</b> Punt de pèrdua de drenatge; <b>A17.</b> Salt d'aigua; <b>A27.</b> Depuradora; <b>A28.</b> Dipòsit cobert; <b>A29-1.</b> Dipòsit descobert - circular; <b>A29-2.</b> Dipòsit descobert - rectangular; <b>B3-1.</b> Pista esportiva; <b>B5.</b> Edificació aïllada; <b>B9.</b> Ermita església; <b>B10.</b> Edificació en ruïnes; <b>B11.</b> Restes historicoarqueològiques; <b>B12.</b> Castell; <b>B13.</b> Càmping; <b>B14.</b> Cementiri; <b>B15.</b> Refugi; <b>B16.</b> Xemeneia; <b>B17.</b> Monestir; <b>B21.</b> Dipòsit de combustible; <b>B22.</b> Torre de guaita; <b>B25-2.</b> Parc eòlic; <b>B28.</b> Emissor i receptor de telecomunicacions; <b>C2a.</b> Boca de túnel (carretera); <b>C4-1.</b> Peatge troncal; <b>C4-2.</b> Peatge en enllaç; <b>C5.</b> Àrea de servei; <b>C6.</b> Àrea de descans; <b>C16.</b> Punt quilomètric; <b>C32a.</b> Boca de túnel (ferrocarril); <b>C33-1.</b> Estació - Tren d'alta velocitat, Corredor del Mediterrani; <b>C33-2.</b> Estació - Ferrocarril, cremallera; <b>C34.</b> Baixador; <b>D5.</b> Far; <b>D22.</b> Mina; <b>D23.</b> Mina abandonada; <b>D24.</b> Pedrera; <b>D25.</b> Pedrera abandonada;</p>	

ElementTopograficLineal	
Subclasse de	ElementTopografic
<b>Nom:</b> Element Topogràfic Lineal.	
<b>Definició:</b> Element Topogràfic amb geometria de tipus Línia.	
RESTRICCIONS	
<b>Restricció: geometriaEsLinia</b>	
L'atribut geometria està restringit al tipus GM_Curve.	
<b>Restricció: tipusValidPerGeometriaLinia</b>	
<p>Aquest element només pot ser instanciat per a representar els següents tipus d'element topogràfic del Mapa Topogràfic de Catalunya 1:100.000 – aquells que poden adoptar la geometria de tipus <i>Línia</i>:</p> <p><b>A1.</b> Corba mestra de nivell; <b>A2.</b> Corba de nivell; <b>A4.</b> Corba batimètrica; <b>A5-1.</b> Corba de nivell en gelera - mestra; <b>A5-2.</b> Corba de nivell en gelera - senzilla; <b>A14.</b> Riu, riera, torrent; <b>A22.</b> Curs teòric; <b>A23.</b> Presa; <b>A26.</b> Embassament en projecte o en construcció; <b>A30.</b> Canal principal; <b>A31.</b> Canal secundari, séquia; <b>A32-1.</b> Canal principal en construcció; <b>A32-2.</b> Canal secundari, séquia en construcció; <b>A33.</b> Conducció d'aigua; <b>A34.</b> Conducció d'aigua subterrània; <b>B4.</b> Límit de recinte; <b>B12.</b> Castell; <b>B23.</b> Conducció de combustible; <b>C1.</b> Autopista; <b>C2-1.</b> Túnel - Autopista; <b>C2-2.</b> Túnel - Enllaç d'autopista; <b>C2-3.</b> Túnel - Autovia; <b>C2-4.</b> Túnel - Via preferent; <b>C2-5.</b> Túnel - Carretera bàsica/estatal desdoblada; <b>C2-6.</b> Túnel - Carretera bàsica/estatal; <b>C2-7.</b> Túnel - Carretera comarcal desdoblada; <b>C2-8.</b> Túnel - Carretera comarcal; <b>C2-9.</b> Túnel - Carretera local desdoblada; <b>C2-10.</b> Túnel - Carretera local; <b>C2-11.</b> Túnel - Altres vials; <b>C2-12.</b> Túnel - Enllaç d'autovia; <b>C2-13.</b> Túnel - Enllaç de carretera desdoblada; <b>C2-14.</b> Túnel - Enllaç de via preferent, carretera bàsica/estatal o comarcal; <b>C2-15.</b> Túnel - Enllaç de carretera local; <b>C3-1.</b> Enllaç - d'autopista; <b>C3-2.</b> Enllaç - d'autovia; <b>C3-3.</b> Enllaç - de carretera desdoblada; <b>C3-4.</b> Enllaç - de via preferent, carretera bàsica/estatal o comarcal; <b>C3-5.</b> Enllaç - de carretera local; <b>C8.</b> Autovia; <b>C9.</b> Via preferent; <b>C10.</b> Carretera bàsica/estatal desdoblada; <b>C11.</b> Carretera bàsica/estatal; <b>C12.</b> Carretera comarcal desdoblada; <b>C13.</b> Carretera comarcal; <b>C14.</b> Carretera local desdoblada; <b>C15.</b> Carretera local; <b>C17-1.</b> Autopista - En projecte o en construcció; <b>C17-2.</b> Enllaç d'autopista - En projecte o en construcció; <b>C17-3.</b> Autovia - En projecte o en construcció; <b>C17-4.</b> Via preferent - En projecte o en construcció; <b>C17-5.</b> Carretera bàsica/estatal desdoblada - En projecte o en construcció; <b>C17-6.</b> Carretera bàsica/estatal - En projecte o en construcció; <b>C17-7.</b> Carretera comarcal desdoblada - En projecte o en construcció; <b>C17-8.</b> Carretera comarcal - En projecte o en construcció; <b>C17-9.</b> Carretera local desdoblada - En projecte o en construcció; <b>C17-10.</b> Carretera local - En projecte o en construcció; <b>C17-11.</b> Enllaç d'autovia o carretera desdoblada - En projecte o en construcció; <b>C17-12.</b> Enllaç de carretera - En projecte o en construcció; <b>C21.</b> Vial urbà principal; <b>C22.</b> Carrer fora de casc urbà; <b>C23.</b> Altres vials; <b>C24.</b> Camí; <b>C25.</b> Sender de gran recorregut; <b>C27.</b> Tren d'alta velocitat; <b>C28.</b> Ferrocarril; <b>C29.</b> Corredor del Mediterrani; <b>C31-1.</b> Tren d'alta velocitat - En projecte o en construcció; <b>C31-2.</b> Ferrocarril - En projecte o en construcció; <b>C31-3.</b> Corredor del Mediterrani - En projecte o en construcció; <b>C31-5.</b> Cremallera - En projecte o en construcció; <b>C32-1.</b> Túnel - Tren d'alta velocitat; <b>C32-2.</b> Túnel - Ferrocarril; <b>C32-3.</b> Túnel - Corredor del Mediterrani; <b>C32-5.</b> Túnel - Cremallera; <b>C35.</b> Cremallera; <b>C36.</b></p>	

Telefèric; **C37.** Remuntador; **D1.** Línia de costa; **D2.** Moll, dic, espigó; **D3.** Moll, dic, espigó - En projecte o en construcció; **D7.** Límits administratius: límit estatal; **D8.** Límits administratius: límit de comunitat autònoma; **D9.** Límits administratius: límit comarcal; **D11.** Límits administratius: límit municipal; **D12.** Límits administratius: límit provincial; **D13.** Límit d'espais naturals protegits: límit de Parc Nacional; **D14.** Límit d'espais naturals protegits: límit d'espai protegit **D15.** Límit d'espais naturals protegits: àrea d'exclusió; **RT11-1.** Lloc notable o d'interès especial - Cap de municipi; **RT11-2.** Lloc notable o d'interès especial - Poble, veïnat, edifici aïllat; **RT11-3.** Lloc notable o d'interès especial - Orografia; **RT11-4.** Lloc notable o d'interès especial - Hidrografia;

ElementTopograficPoligonal	
Subclasse de	ElementTopografic
<b>Nom:</b> Element Topogràfic Poligonal.	
<b>Definició:</b> Element Topogràfic amb geometria de tipus Polígon.	
RESTRICCIONS	
<b>Restricció: geometriaEsPoligon</b>	
L'atribut geometria està restringit al tipus GM_Surface.	
<b>Restricció: tipusValidPerGeometriaPoligon</b>	
<p>Aquest element només pot ser instanciat per a representar els següents tipus d'element topogràfic del Mapa Topogràfic de Catalunya 1:100.000 – aquells que poden adoptar la geometria de tipus <i>Polígon</i>:</p> <p><b>A14.</b> Riu, riera, torrent; <b>A19.</b> Estany; <b>A20.</b> Bassa o dipòsit descobert a escala; <b>A25.</b> Embassament; <b>B1.</b> Nucli de població; <b>B3-2.</b> Parc, jardí i zona esportiva; <b>B6.</b> Edificació aïllada a escala; <b>B7.</b> Fàbrica, nau, granja; <b>B10.</b> Edificació en ruïnes; <b>B14.</b> Cementiri; <b>B19.</b> Runes mineres; <b>B20.</b> Abocador; <b>B25-1.</b> Centre productor i transformador d'energia; <b>B25-2.</b> Parc eòlic; <b>C41.</b> Pista d'aeroport, d'aeròdrom; <b>D16.</b> Hivernacle; <b>D17.</b> Aiguamoll; <b>D18.</b> Salina; <b>D19.</b> Rambla inundable; <b>D20.</b> Platja; <b>D22.</b> Mina; <b>D23.</b> Mina abandonada; <b>D24.</b> Pedrera; <b>D25.</b> Pedrera abandonada; <b>CV1.</b> Bosc; <b>CV2.</b> Bosquines i prats; <b>CV3.</b> Prats supraforestals; <b>BM1-1.</b> Batimetria - De 0 a 50 metres; <b>BM1-2.</b> Batimetria - De 50 a 100 metres; <b>BM1-3.</b> Batimetria - De 100 a 150 metres; <b>BM1-4.</b> Batimetria - De 150 a 200 metres; <b>BM1-5.</b> Batimetria - De 200 a 300 metres; <b>BM1-6.</b> Batimetria - De 300 a 400 metres; <b>BM1-7.</b> Batimetria - De 400 a 500 metres; <b>BM1-8.</b> Batimetria - De 500 a 600 metres; <b>BM1-9.</b> Batimetria - De 600 a 700 metres; <b>BM1-10.</b> Batimetria - De 700 a 800 metres; <b>BM1-11.</b> Batimetria - De 800 a 900 metres; <b>BM1-12.</b> Batimetria - De 900 a 1000 metres; <b>BM1-13.</b> Batimetria - De 1000 a 1100 metres; <b>BM1-14.</b> Batimetria - De 1100 a 1200 metres; <b>BM1-15.</b> Batimetria - De 1200 a 1300 metres; <b>BM1-16.</b> Batimetria - De 1300 a 1400 metres; <b>BM1-17.</b> Batimetria - De 1400 a 1500 metres; <b>BM1-18.</b> Batimetria - De 1500 a 1600 metres; <b>BM1-19.</b> Batimetria - De 1600 a 1700 metres; <b>BM1-20.</b> Batimetria - De 1700 a 1800 metres; <b>BM1-21.</b> Batimetria - De 1800 a 1900 metres; <b>RT7-1.</b> Vies de comunicació - Codificació Generalitat de Catalunya (1); <b>RT7-2.</b> Vies de comunicació - Codificació Generalitat de Catalunya (2); <b>RT7-3.</b> Vies de comunicació - Codificació estatal (1); <b>RT7-4.</b> Vies de comunicació - Codificació estatal (2); <b>RT7-5.</b> Vies de comunicació - Codificació estatal (3); <b>RT7-6.</b> Vies de comunicació - Codificació europea; <b>RT7-7.</b> Vies de comunicació - Codificació comarcal; <b>RT7-8.</b> Vies de</p>	

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).

<b>ElementTopograficTextual</b>	
<b>Subclasse de</b>	ElementTopografic
<b>Nom:</b> Element Topogràfic Textual.	
<b>Definició:</b> 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.	
<b>ATRIBUTS</b>	
<b>Atribut: text</b>	
<b>Tipus de valor</b>	
CharacterString	
<b>Nom:</b> Text.	
<b>Definició:</b> Cadena de caràcters que forma part de la retolació del mapa, vinculada a un (o part de un) topònim o objecte geogràfic.	
<b>Descripció:</b> 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.	
<b>RESTRICCIONS</b>	
<b>Restricció: geometriaEsPunt</b>	
L'atribut geometria està restringit al tipus GM_Point.	
<b>Restricció: tipusValidPerRetolacio</b>	
Aquest element només pot ser instanciat per a representar els següents tipus d'element topogràfic del Mapa Topogràfic de Catalunya 1:100.000 – aquells que poden adoptar la geometria de tipus <i>Punt</i> per tal de posicionar un text: <b>A6-1.</b> Cota; <b>A6-2.</b> Cota (de corba batimètrica); <b>A8.</b> Cota altimètrica; <b>C16.</b> Punt quilomètric; <b>RT1-1.</b> Cap de Municipi - Menys de 1000 hab.; <b>RT1-2.</b> Cap de Municipi - De 1001 a 10.000 hab.; <b>RT1-3.</b> Cap de Municipi - De 10.001 a 100.000 hab.; <b>RT1-4.</b> Cap de Municipi - Més de 100 000 hab.; <b>RT12.</b> Comarca; <b>RT2.</b> Cap de Comarca; <b>RT3.</b> Municipi; <b>RT4.</b> Entitat de població; <b>RT6-1.</b> Edificacions, instal·lacions - Edificació aïllada; <b>RT6-2.</b> Edificacions, instal·lacions - Instal·lació; <b>RT7-1.</b> Vies de comunicació - Codificació Generalitat de Catalunya (1); <b>RT7-2.</b> Vies de comunicació - Codificació Generalitat de Catalunya (2); <b>RT7-3.</b> 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; **RT8-1.** Orografia - Massís, serra; **RT8-2.** Orografia - Pic, cim, coll; **RT8-3.** Orografia - Pla, illa, cap; **RT8-4.** Orografia - Indret, paratge; **RT9.** Hidrografia; **RT10.** Espai de protecció especial.

### 5.3.3 Llistes de codis

<b>TipusMTC100M</b>
<b>Nom:</b> Tipus MTC100M.
<b>Definició:</b> Llista d'elements topogràfics permesos al Mapa Topogràfic de Catalunya 1:100.000.
<b>Notes:</b> Els conceptes de captura codificats en aquesta llista estan definits a l'Annex A 'Diccionari d'elements topogràfics'.
ATRIBUTS
<b>Orografia i senyals geodèsics</b>
<b>Codi: A1</b>
Corba mestra de nivell.
<b>Codi: A2</b>
Corba de nivell.
<b>Codi: A4</b>
Corba batimètrica.
<b>Codi: A5-1</b>
Corba de nivell en gelera - mestra.
<b>Codi: A5-2</b>
Corba de nivell en gelera - senzilla.
<b>Codi: A6-1</b>
Cota.
<b>Codi: A6-1</b>
Cota (de corba batimètrica).
<b>Codi: A7</b>
Pic.
<b>Codi: A8</b>
Cota altimètrica.
<b>Codi: A9</b>
Vèrtex geodèsic i identificador.

<b>Codi: A10</b>
Estació CATNET.
<b>Codi: A12</b>
Cova, avenc.
<b>Batimetria</b>
<b>Codi: BM1-1</b>
Batimetria - De 0 a 50 metres.
<b>Codi: BM1-2</b>
Batimetria - De 50 a 100 metres.
<b>Codi: BM1-3</b>
Batimetria - De 100 a 150 metres.
<b>Codi: BM1-4</b>
Batimetria - De 150 a 200 metres.
<b>Codi: BM1-5</b>
Batimetria - De 200 a 300 metres.
<b>Codi: BM1-6</b>
Batimetria - De 300 a 400 metres.
<b>Codi: BM1-7</b>
Batimetria - De 400 a 500 metres.
<b>Codi: BM1-8</b>
Batimetria - De 500 a 600 metres.
<b>Codi: BM1-9</b>
Batimetria - De 600 a 700 metres.
<b>Codi: BM1-10</b>
Batimetria - De 700 a 800 metres.
<b>Codi: BM1-11</b>
Batimetria - De 800 a 900 metres.
<b>Codi: BM1-12</b>
Batimetria - De 900 a 1000 metres.
<b>Codi: BM1-13</b>
Batimetria - De 1000 a 1100 metres.
<b>Codi: BM1-14</b>
Batimetria - De 1100 a 1200 metres.
<b>Codi: BM1-15</b>
Batimetria - De 1200 a 1300 metres.
<b>Codi: BM1-16</b>
Batimetria - De 1300 a 1400 metres.
<b>Codi: BM1-17</b>

Batimetria - De 1400 a 1500 metres.
<b>Codi: BM1-18</b>
Batimetria - De 1500 a 1600 metres.
<b>Codi: BM1-19</b>
Batimetria - De 1600 a 1700 metres.
<b>Codi: BM1-20</b>
Batimetria - De 1700 a 1800 metres.
<b>Codi: BM1-21</b>
Batimetria - De 1800 a 1900 metres.
<b>Litoral</b>
<b>Codi: D1</b>
Línia de costa.
<b>Codi: D2</b>
Moll, dic, espigó.
<b>Codi: D3</b>
Moll, dic, espigó - En projecte o en construcció.
<b>Codi: D5</b>
Far.
<b>Codi: D20</b>
Platja.
<b>Usos del sòl</b>
<b>Codi: CV1</b>
Bosc.
<b>Codi: CV2</b>
Bosquines i prats.
<b>Codi: CV3</b>
Prats supraforestals.
<b>Comunicacions</b>
<b>Codi: C1</b>
Autopista.
<b>Codi: C2-1</b>
Túnel - Autopista.
<b>Codi: C2-2</b>
Túnel - Enllaç d'autopista.
<b>Codi: C2-3</b>
Túnel - Autovia.
<b>Codi: C2-4</b>
Túnel - Via preferent.

<b>Codi: C2-5</b>
Túnel - Carretera bàsica/estatal desdoblada.
<b>Codi: C2-6</b>
Túnel - Carretera bàsica/estatal.
<b>Codi: C2-7</b>
Túnel - Carretera comarcal desdoblada.
<b>Codi: C2-8</b>
Túnel - Carretera comarcal.
<b>Codi: C2-9</b>
Túnel - Carretera local desdoblada.
<b>Codi: C2-10</b>
Túnel - Carretera local.
<b>Codi: C2-11</b>
Túnel - Altres vials.
<b>Codi: C2-12</b>
Túnel - Enllaç d'autovia.
<b>Codi: C2-13</b>
Túnel - Enllaç de carretera desdoblada.
<b>Codi: C2-14</b>
Túnel - Enllaç de via preferent, carretera bàsica/estatal o comarcal.
<b>Codi: C2-15</b>
Túnel - Enllaç de carretera local.
<b>Codi: C2a</b>
Boca de túnel (carretera).
<b>Codi: C3-1</b>
Enllaç - d'autopista.
<b>Codi: C3-2</b>
Enllaç - d'autovia.
<b>Codi: C3-3</b>
Enllaç - de carretera desdoblada.
<b>Codi: C3-4</b>
Enllaç - de via preferent, carretera bàsica/estatal o comarcal.
<b>Codi: C3-5</b>
Enllaç - de carretera local.
<b>Codi: C4-1</b>
Peatge troncal.
<b>Codi: C4-2</b>
Peatge en enllaç.



<b>Codi: C5</b>
Àrea de servei.
<b>Codi: C6</b>
Àrea de descans.
<b>Codi: C8</b>
Autovia.
<b>Codi: C9</b>
Via preferent.
<b>Codi: C10</b>
Carretera bàsica/estatal desdoblada.
<b>Codi: C11</b>
Carretera bàsica/estatal.
<b>Codi: C12</b>
Carretera comarcal desdoblada.
<b>Codi: C13</b>
Carretera comarcal.
<b>Codi: C14</b>
Carretera local desdoblada.
<b>Codi: C15</b>
Carretera local.
<b>Codi: C16</b>
Punt quilomètric.
<b>Codi: C17-1</b>
Autopista - En projecte o en construcció.
<b>Codi: C17-2</b>
Enllaç d'autopista - En projecte o en construcció.
<b>Codi: C17-3</b>
Autovia - En projecte o en construcció.
<b>Codi: C17-4</b>
Via preferent - En projecte o en construcció.
<b>Codi: C17-5</b>
Carretera bàsica/estatal desdoblada - En projecte o en construcció.
<b>Codi: C17-6</b>
Carretera bàsica/estatal - En projecte o en construcció.
<b>Codi: C17-7</b>
Carretera comarcal desdoblada - En projecte o en construcció.
<b>Codi: C17-8</b>
Carretera comarcal - En projecte o en construcció.

<b>Codi: C17-9</b>
Carretera local desdoblada - En projecte o en construcció.
<b>Codi: C17-10</b>
Carretera local - En projecte o en construcció.
<b>Codi: C17-11</b>
Enllaç d'autovia o carretera desdoblada - En projecte o en construcció.
<b>Codi: C17-12</b>
Enllaç de carretera - En projecte o en construcció.
<b>Codi: C21</b>
Vial urbà principal.
<b>Codi: C22</b>
Carrer fora de casc urbà.
<b>Codi: C23</b>
Altres vials.
<b>Codi: C24</b>
Camí.
<b>Codi: C25</b>
Sender de gran recorregut.
<b>Codi: C27</b>
Tren d'alta velocitat.
<b>Codi: C28</b>
Ferrocarril.
<b>Codi: C29</b>
Corredor del Mediterrani.
<b>Codi: C31-1</b>
Tren d'alta velocitat - En projecte o en construcció.
<b>Codi: C31-2</b>
Ferrocarril - En projecte o en construcció.
<b>Codi: C31-3</b>
Corredor del Mediterrani - En projecte o en construcció.
<b>Codi: C31-5</b>
Cremallera - En projecte o en construcció.
<b>Codi: C32-1</b>
Túnel - Tren d'alta velocitat.
<b>Codi: C32-2</b>
Túnel - Ferrocarril.
<b>Codi: C32-3</b>
Túnel - Corredor del Mediterrani.

<b>Codi: C32-5</b>
Túnel - Cremallera.
<b>Codi: C32a</b>
Boca de túnel (ferrocarril).
<b>Codi: C33-1</b>
Estació - Tren d'alta velocitat, Corredor del Mediterrani.
<b>Codi: C33-2</b>
Estació - Ferrocarril, cremallera.
<b>Codi: C34</b>
Baixador.
<b>Codi: C35</b>
Cremallera.
<b>Codi: C36</b>
Telefèric.
<b>Codi: C37</b>
Remuntador.
<b>Codi: C41</b>
Pista d'aeroport, d'aeròdrom.
<b>Delimitacions</b>
<b>Codi: D7</b>
Límits administratius: límit estatal.
<b>Codi: D8</b>
Límits administratius: límit de comunitat autònoma.
<b>Codi: D9</b>
Límits administratius: límit comarcal.
<b>Codi: D11</b>
Límits administratius: límit municipal.
<b>Codi: D12</b>
Límits administratius: límit provincial.
<b>Codi: D13</b>
Límit d'espais naturals protegits: límit de Parc Nacional.
<b>Codi: D14</b>
Límit d'espais naturals protegits: límit d'espai protegit.
<b>Codi: D15</b>
Límit d'espais naturals protegits: àrea d'exclusió.
<b>Hidrografia i obra hidràulica</b>
<b>Codi: A14</b>
Riu, riera, torrent.

<b>Codi: A15</b>
Riu navegable.
<b>Codi: A16</b>
Punt de pèrdua de drenatge.
<b>Codi: A17</b>
Salt d'aigua
<b>Codi: A19</b>
Estany.
<b>Codi: A20</b>
Bassa o dipòsit descobert a escala.
<b>Codi: A22</b>
Curs teòric.
<b>Codi: A23</b>
Presa.
<b>Codi: A25</b>
Embassament.
<b>Codi: A26</b>
Embassament en projecte o en construcció.
<b>Codi: A27</b>
Depuradora.
<b>Codi: A28</b>
Dipòsit cobert.
<b>Codi: A29-1</b>
Bassa, dipòsit descobert, piscina - circular.
<b>Codi: A29-2</b>
Bassa, dipòsit descobert, piscina - rectangular.
<b>Codi: A30</b>
Canal principal.
<b>Codi: A31</b>
Canal secundari, séquia.
<b>Codi: A32-1</b>
Canal principal en construcció.
<b>Codi: A32-2</b>
Canal secundari, séquia en construcció.
<b>Codi: A33</b>
Conducció d'aigua.
<b>Codi: A34</b>
Conducció d'aigua subterrània.

<b>Codi: D17</b>
Aiguamoll.
<b>Codi: D18</b>
Salina.
<b>Codi: D19</b>
Rambla inundable.
<b>Poblament, construccions, instal·lacions</b>
<b>Codi: B1</b>
Nucli de població.
<b>Codi: B3-1</b>
Pista esportiva.
<b>Codi: B3-2</b>
Parc, jardí, i zona esportiva.
<b>Codi: B4</b>
Límit de recinte.
<b>Codi: B5</b>
Edificació aïllada.
<b>Codi: B6</b>
Edificació aïllada a escala.
<b>Codi: B7</b>
Fàbrica, nau, granja.
<b>Codi: B9</b>
Ermita, església.
<b>Codi: B10</b>
Edificació en ruïnes.
<b>Codi: B11</b>
Restes historicoarqueològiques.
<b>Codi: B12</b>
Castell.
<b>Codi: B13</b>
Càmping.
<b>Codi: B14</b>
Cementiri.
<b>Codi: B15</b>
Refugi.
<b>Codi: B16</b>
Xemeneia.
<b>Codi: B17</b>

Monestir.
<b>Codi: B19</b>
Runes mineres.
<b>Codi: B20</b>
Abocador.
<b>Codi: B21</b>
Dipòsit de combustible.
<b>Codi: B22</b>
Torre de guaita.
<b>Codi: B23</b>
Conducció de combustible.
<b>Codi: D16</b>
Hivernacle.
<b>Codi: B25-1</b>
Centre productor i transformador d'energia.
<b>Codi: B25-2</b>
Parc eòlic.
<b>Codi: B28</b>
Emissor i receptor de telecomunicacions.
<b>Codi: D22</b>
Mina.
<b>Codi: D23</b>
Mina abandonada.
<b>Codi: D24</b>
Pedrera.
<b>Codi: D25</b>
Pedrera abandonada.
<b>Retolació</b>
<b>Codi: RT1-1</b>
(Retolació) Cap de Municipi - Menys de 1.000 habitants.
<b>Codi: RT1-2</b>
(Retolació) Cap de Municipi - De 1.001 a 10.000 habitants.
<b>Codi: RT1-3</b>
(Retolació) Cap de Municipi - De 10.001 a 100.000 habitants.
<b>Codi: RT1-4</b>
(Retolació) Cap de Municipi - Més de 100.000 habitants.
<b>Codi: RT12</b>
(Retolació) Comarca.

<b>Codi: RT2</b>
(Retolació) Cap de Comarca.
<b>Codi: RT3</b>
(Retolació) Municipi.
<b>Codi: RT4</b>
(Retolació) Entitat de població.
<b>Codi: RT6-1</b>
(Retolació) Edificacions, instal·lacions - Edificació aïllada.
<b>Codi: RT6-2</b>
(Retolació) Edificacions, instal·lacions - Instal·lació.
<b>Codi: RT7-1</b>
(Retolació) Vies de comunicació - Codificació de la Generalitat de Catalunya (1).
<b>Codi: RT7-2</b>
(Retolació) Vies de comunicació - Codificació de la Generalitat de Catalunya (2).
<b>Codi: RT7-3</b>
(Retolació) Vies de comunicació - Codificació estatal (1).
<b>Codi: RT7-4</b>
(Retolació) Vies de comunicació - Codificació estatal (2).
<b>Codi: RT7-5</b>
(Retolació) Vies de comunicació - Codificació estatal (3).
<b>Codi: RT7-6</b>
(Retolació) Vies de comunicació - Codificació europea.
<b>Codi: RT7-7</b>
(Retolació) Vies de comunicació - Codificació comarcal.
<b>Codi: RT7-8</b>
(Retolació) Vies de comunicació - Codificació local.
<b>Codi: RT7-9</b>
(Retolació) Vies de comunicació - Codificació del Pla d'Infraestructures del Transport de Catalunya de juliol 2006 (1).
<b>Codi: RT7-10</b>
(Retolació) Vies de comunicació - Codificació del Pla d'Infraestructures del Transport de Catalunya de juliol 2006 (2).
<b>Codi: RT7-11</b>
(Retolació) Vies de comunicació - Codificació del Pla d'Infraestructures del Transport de Catalunya de juliol 2006 (3).
<b>Codi: RT7-12</b>
(Retolació) Vies de comunicació - Codificació de Sender de Gran Recorregut.
<b>Codi: RT8-1</b>
(Retolació) Orografia - Massís, serra.

<b>Codi: RT8-2</b>
(Retolació) Orografia - Pic, cim, coll.
<b>Codi: RT8-3</b>
(Retolació) Orografia - Pla, illa, cap.
<b>Codi: RT8-4</b>
(Retolació) Orografia - Indret, paratge.
<b>Codi: RT9</b>
(Retolació) Hidrografia.
<b>Codi: RT10</b>
(Retolació) Espai de protecció especial.
<b>Llocs d'interès turístic</b>
<b>Codi: RT11-1</b>
(Retolació) Lloc notable o d'interès especial - Cap de Municipi.
<b>Codi: RT11-2</b>
(Retolació) Lloc notable o d'interès especial - Poble, veïnat; edifici aïllat.
<b>Codi: RT11-3</b>
(Retolació) Lloc notable o d'interès especial - Orografia.
<b>Codi: RT11-4</b>
(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 'TipusMTC100', 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.

### 5.4.1 Orografia i senyals geodèsics

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 1:100 000, ha estat establerta en 40 m per a les corbes de nivell senzilles, i 200 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 1:100 000 estableix els següents grups d'informació planimètrica:

- *Hidrografia i obra hidràulica*: 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 hídic 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. 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, construccions, instal·lacions*: 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. Agrupa les instal·lacions dedicades a la producció, la transformació i la distribució d'electricitat, i els centres i les antenes de telecomunicacions. També inclou les instal·lacions relacionades amb l'explotació dels recursos naturals (mines, pedreres, salines, etc.).
- *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. 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 i informació batimètrica.

### 5.4.3 Delimitacions

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 Usos del sòl

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	<b>Conformitat amb l'esquema conceptual</b>
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	<b>Taxa d'errors posicionals per sobre d'un llindar determinat.</b>
Àlies	-
Element de qualitat	Exactitud posicional – Exactitud absoluta o externa.
Mesura bàsica de qualitat	No aplicable.

<i>Definició</i>	<p><i>Nombre d'errors posicionals per sobre d'un llinard determinat en relació amb el nombre total de punts mesurats.</i></p> <p><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></p>
<i>Descripció</i>	<p><i>Percentatge de punts amb errors posicionals per sobre de 20 metres en X,Y.</i></p>
<i>Tipus de valor de la qualitat</i>	<p><i>Real</i></p>
<i>Identificador de mesura (ISO 19157)</i>	<p>31</p>
<i>Àmbit d'avaluació</i>	<p><i>Catalunya.</i></p>
<i>Notes</i>	<p><u>Cal tenir en compte les següents consideracions:</u></p> <p><b>Elements puntuals:</b> 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).</p> <p><b>Xarxes hidrogràfica:</b> Se'n garanteix l'exactitud posicional en tots els elements.</p> <p>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).</p> <p><b>Xarxa de carreteres:</b> Per a la xarxa bàsica, es garanteix l'exactitud posicional dels eixos dels vials en un 85% dels casos; per a les xarxes comarcal i local, un 70%. 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.</p> <p><b>Illes urbanes:</b> 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.</p> <p><b>Límits administratius:</b> S'adeqüen als elements altimètrics i planimètrics de referència, com ara carenes, hidrografia, etc.</p>

	<p><b>En general:</b> 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.</p> <p>La distància mínima entre dos elements és de 0,2 mm (mínim per a la percepció visual).</p>
<i>Nivell de conformitat</i>	<i>La taxa d'error ha de ser com a màxim del 10% de punts dels elements captats.</i>

## 6.4 Exactitud temàtica

Exactitud dels atributs quantitius i el grau de correcció d'atributs no quantitius, 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).

<i>Nom</i>	<i>Taxa de classificació errònia.</i>
<i>Àlies</i>	-
<i>Element de qualitat</i>	<i>Exactitud temàtica – Correcció de la classificació.</i>
<i>Mesura bàsica de qualitat</i>	<i>Taxa d'error.</i>
<i>Definició</i>	<i>Número d'elements incorrectament classificats en relació al nombre total d'elements.</i>
<i>Descripció</i>	<i>Percentatge d'elements, captats per fotointerpretació, incorrectament classificats.</i>
<i>Tipus de valor de la qualitat</i>	<i>Real</i>
<i>Identificador de mesura (ISO 19157)</i>	61
<i>Àmbit d'avaluació</i>	<i>Catalunya.</i>
<i>Notes</i>	<i>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.</i>
<i>Nivell de conformitat</i>	<i>La taxa d'error ha de ser com a màxim del 3%.</i>

# 7 Metadades

Les metadades del Mapa topogràfic de Catalunya 1:100 000 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.

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 1:100 000.

## 8 Distribució

A partir del conjunt d'informació del Mapa topogràfic de Catalunya 1:100 000 es publiquen les sèries *Mapa topogràfic de Catalunya 1:100 000*, imprès i amb tall propi i en digital segons el tall estàndard i *Atlas topogràfic de Catalunya 1:100 000*. 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 MTC100Mv10

#### 8.1.1 Mapa topogràfic de Catalunya 1:100 000 digital

La unitat de distribució de la sèrie *Mapa topogràfic de Catalunya 1:100 000* es correspon amb el tall geodèsic del Mapa Topogràfic Nacional 1:100 000 (IGN), conegut com a "tall estàndard" del qual 29 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 topogràfic de Catalunya 1:100 000 imprès

La unitat de distribució de la sèrie *Mapa topogràfic de Catalunya 1:100 000* és una agrupació de comarques, és a dir que el continu geogràfic adopta una distribució en fulls seguint un tall geogràfic (1 full per agrupació). Les zones representades no són quadrilàters regulars.

Aquesta sèrie es distribueix en suport paper (vegeu l'annex B).

### 8.1.3 Atles topogràfic de Catalunya 1:100 000

La unitat de distribució de l'*Atles topogràfic de Catalunya 1:100 000* és el territori de Catalunya, atès que l'escala 1:100 000 permet la representació de tot el territori de Catalunya en un sol volum, 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 topogràfic de Catalunya imprès 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 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 1:100 000 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 1:100 000.*

## 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 (conjunts 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 i l'ombrejat del terreny provenen també de la mateixa base.

La informació batimètrica prové de la cartografia de l'Instituto Hidrográfico de la Marina.

### 9.1.2 Planimetria

Els objectes reals provenen de la generalització cartogràfica i digitalització en pantalla sobre el mapa topogràfic 1:50 000 actualitzat amb l'ortofotos amb resolució del píxel d'1,8 m, 0,50 m i 0,25 m vigents a la data de revisió del mapa.

Quant a la informació de gabinet, la informació del mapa topogràfic 1:50 000 ha estat actualitzada amb dades procedents 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 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. Les dades relatives a l'obra hidràulica provenen de l'Agència Catalana de l'Aigua i de les confederacions hidrogràfiques.

35

### 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 Usos del sòl

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 toponímia 1:100 000 de l'ICGC, 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 per la legislació autonòmica i estatal. Les carreteres andorranes i franceses estan retolades segons les fonts oficials més recents disponibles.

Els noms dels parcs i àrees naturals protegides han estat subministrats pel Departament competent de la 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 les següents fases:

### Generalització planimetria

Generalització cartogràfica i digitalització en pantalla sobre el mapa topogràfic 1:50 000. 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 generalització del mapa topogràfic 1:50 000. Es poden distingir dos grans àmbits, en funció de llurs orígens:

- Bases i fitxers cartogràfics digitals: creats en el sí 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.

### 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
- Generalització

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'ur col·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.

### **9.2.1 MTC-100M imprès**

Per a l'elaboració dels fulls impresos, una vegada concloues les etapes descrites anteriorment el procés continua amb les fases següents:

#### Generació dels PDF

Els arxius vectorials (DGN) del MTC-100M 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.

#### Preimpressió

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

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.

#### 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. 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 l'actualització del Mapa topogràfic de Catalunya 1:50 000 i informació de gabinet.

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-100M.

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.

# 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 1:100 000. A continuació es mostra un exemple de fitxa:

Capçalera de la pàgina

Àmbit	Poblament, construccions, instal·lacions
Objecte	Emissor i receptor de telecomunicacions
Definició	Instal·lacions fixes que permeten la transmissió i la recepció d'ones de radiofreqüència.
Existència	Real.
Geometria	Símbol.
Font per al MTC50M	Fotointerpretació, documentació.
Selecció i captació per al MTC50M	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 edificis.
Generalització per al MTC100M	Reescalament i resituació dels símbols.
Edició	Es pot moure el símbol per tal que no se superposi.
Observacions	

Definició de l'objecte

Coordenades UTM, ED50

Extracció 1:1 d'una zona del Mapa topogràfic de Catalunya 1:100 000 on figura l'objecte descrit

Esquema ampliat amb les mides i els colors de cada objecte

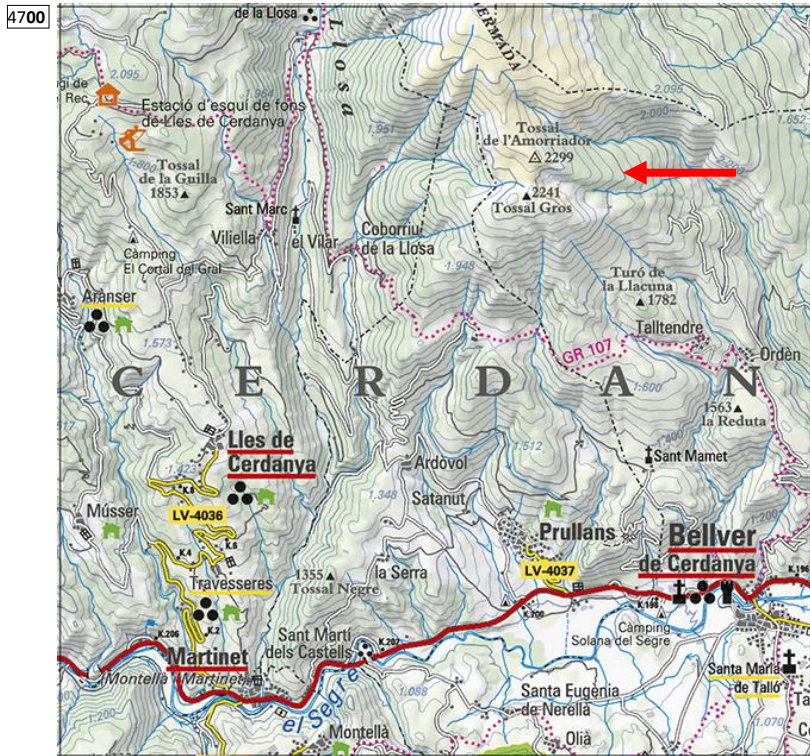
106

Número de pàgina

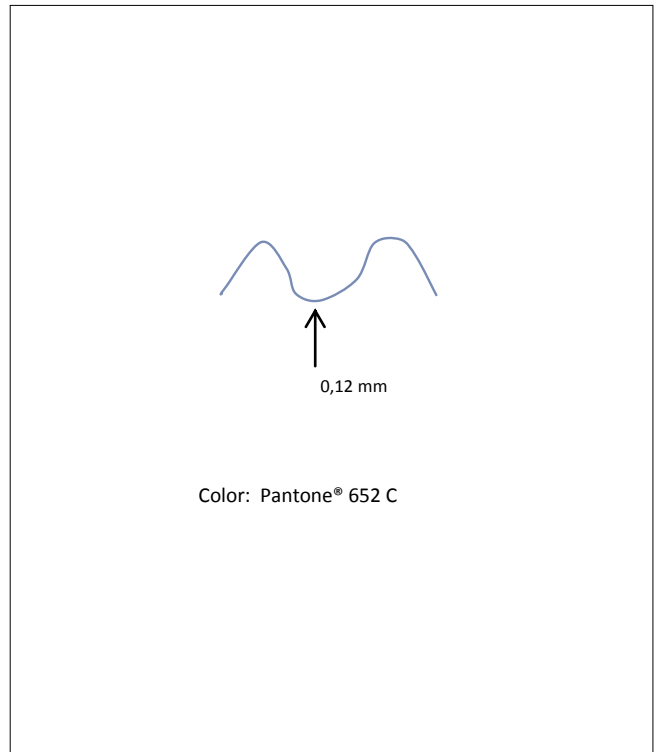
40

Àmbit	Orografia i senyals geodèsics
Objecte	Corba mestra de nivell
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 MTC50M	Generades automàticament a partir de l'altitud 0 mitjançant interpolació sobre el model triangular d'elevacions del terreny. Es considera corba mestra aquella l'altitud de la qual és múltiple de 100 m.
Selecció i generalització	Eliminació de les corbes de valors senars per tal d'obtenir una equidistància de 200 m. Eliminació de punts i suavització.
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	

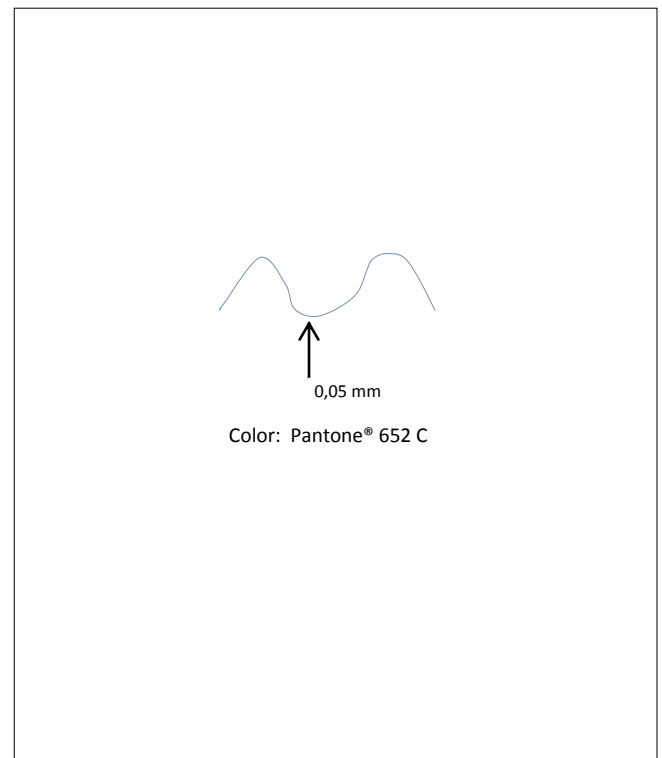
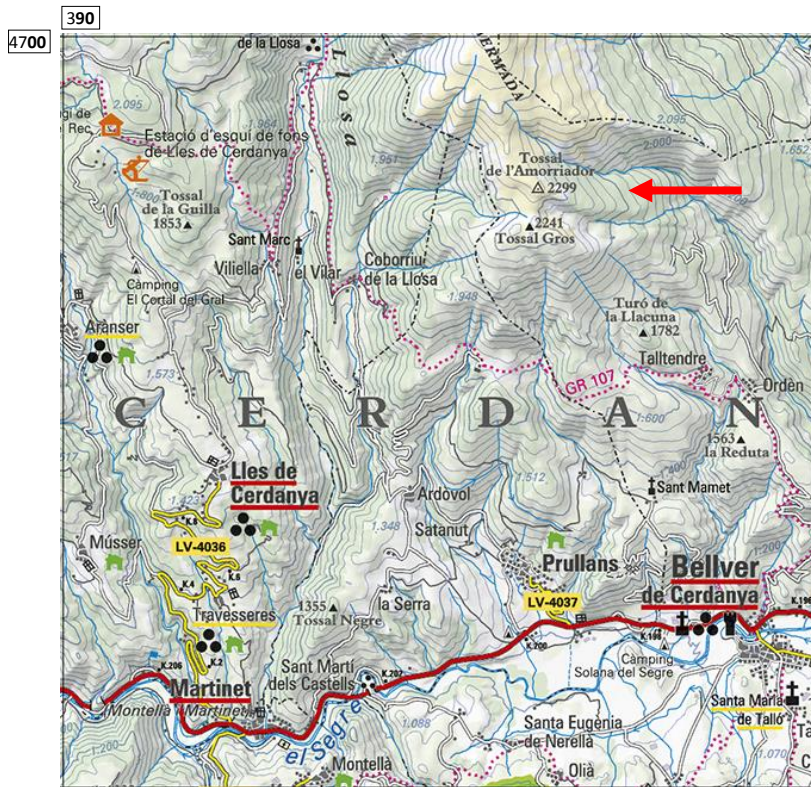
390



Extracte 1:1 del full 1, Pirineu occidental, 2a edició juliol 2012.



Àmbit	Orografia i senyals geodèsics
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 MTC50M	Generades automàticament a partir de l'altitud 0 mitjançant interpolació sobre el model triangular d'elevacions del terreny. Se situa una corba de nivell en els punts l'alçada dels quals és múltiple de 20 m.
Selecció i generalització	Eliminació de corbes alternes per tal de deixar una equidistància de 40 m. Eliminació de punts i suavització.
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	



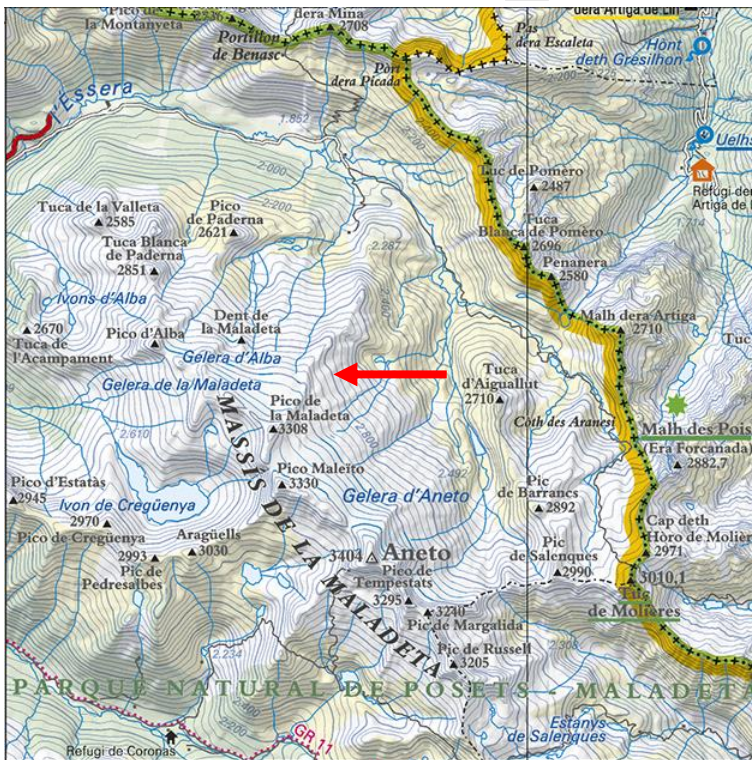
Extracte 1:1 del full 1, Pirineu occidental, 2a edició juliol 2012.



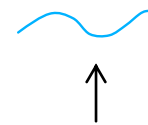
Àmbit	Orografia i senyals geodèsics
Objecte	Corba de nivell en gelera
Codi	A5-1. Corba de nivell en gelera - mestra A5-2. Corba de nivell en gelera - senzilla
Definició	Línia sobre gelera que uneix punts de la mateixa altitud sobre el nivell de la mar.
Geometria	Línia.
Existència	Virtual.
Font MTC50M	Generades automàticament a partir de l'altitud 0 mitjançant interpolació sobre el model triangular d'elevacions del terreny. Per fotointerpretació es determina si una corba de nivell travessa una gelera.
Selecció i generalització	Eliminació de corbes alternes per tal de deixar una equidistància de 40m en les senzilles i de 200m en les mestres. Eliminació de punts i suavització.
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	

4730

310



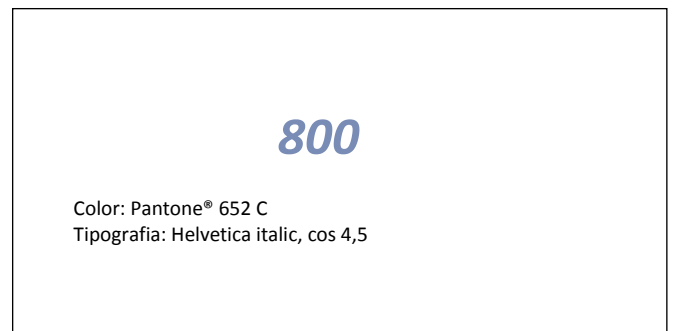
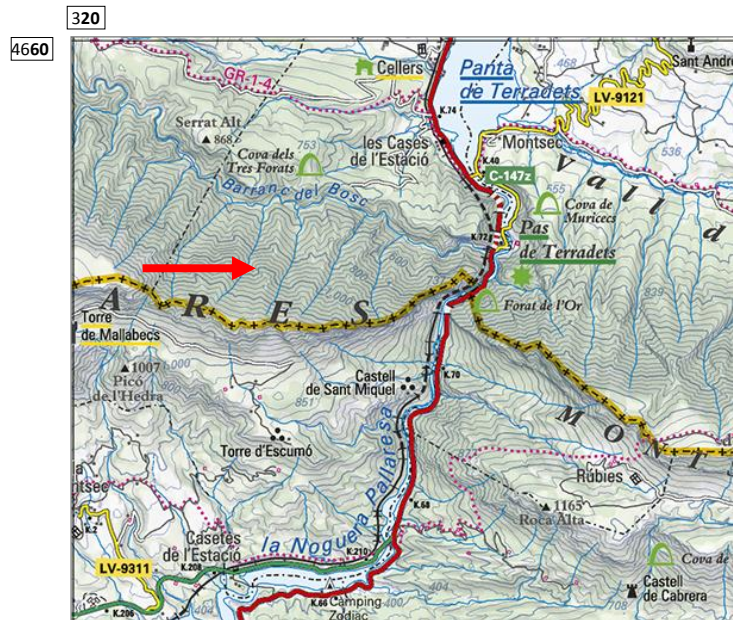
Extracte 1:1 del full 1, Pirineu occidental, 2a edició juliol 2012.



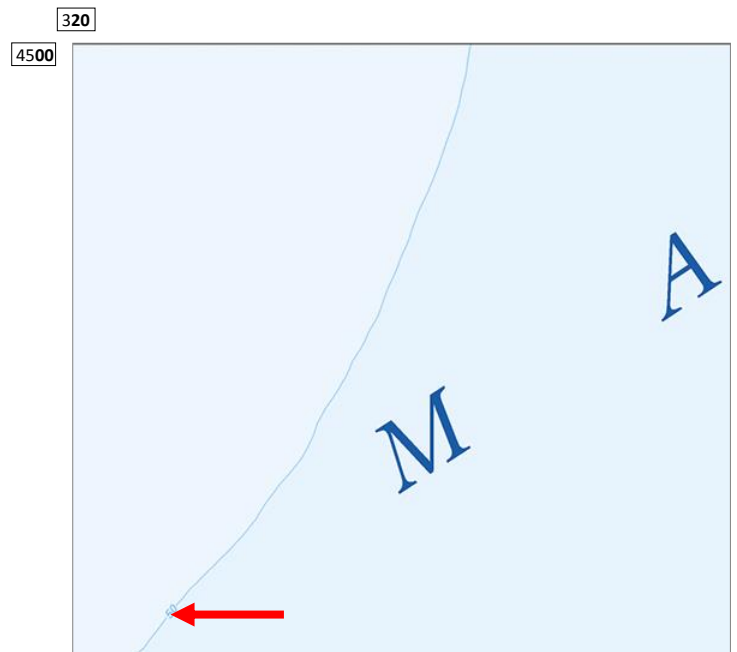
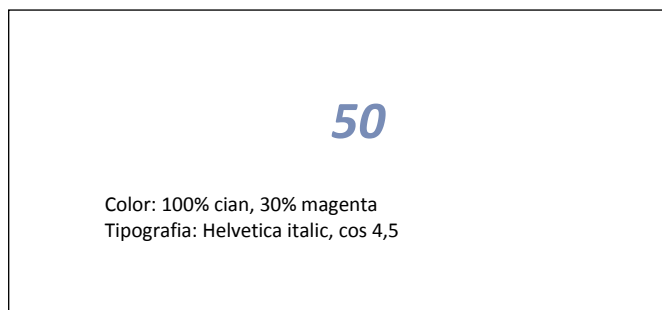
Mestra - 0,12 mm  
Senzilla - 0,05 mm

Color: 100 % cian, 30 % magenta

Àmbit	Orografia i senyals geodèsics - Litoral
Objecte	Cota
Codi	A6-1. Cota - de corba de nivell A6-2. Cota - de corba batimètrica
Definició	Valor numèric que se situa damunt d'una corba de nivell o corba batimètrica seguint-ne el traç i que indica la seva alçada o profunditat.
Geometria	Punt (Text).
Existència	Virtual.
Font	Text generat automàticament a partir del modelat digital del terreny en corbes de nivell mestres del MTC50M i de la cartografia de l'Institut Hidrogràfic de la Marina pel que fa a les de corbes batimètriques.
Selecció i generalització	Eliminació semiautomàtica dels valors que no corresponen a la nova equidistància de 200 m. Reescalament automàtic dels textos.
Edició	Es poden desplaçar, o suprimir, en funció de la disponibilitat d'espai respecte de la planimetria i la toponímia.
Observacions	

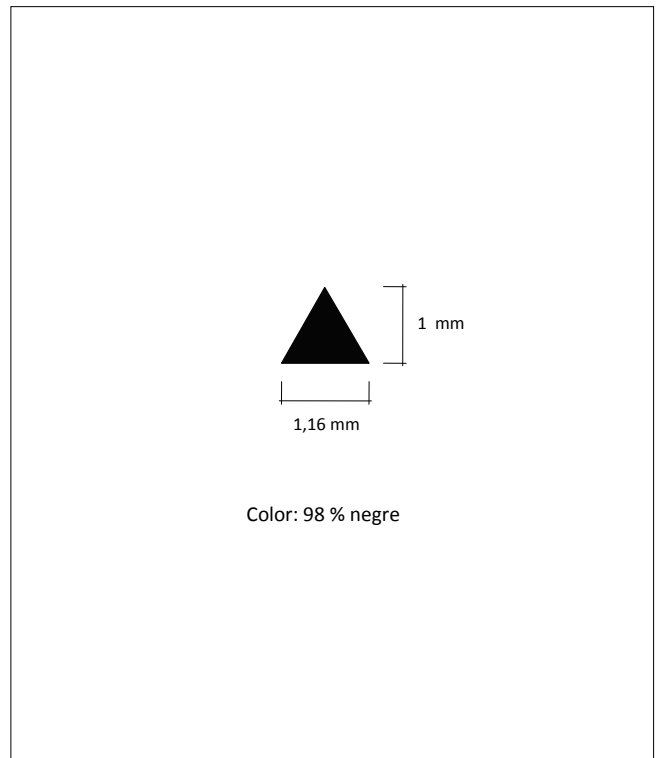


Extracte 1:1 del full 4, Pla de Lleida, 2a edició juliol 2012.

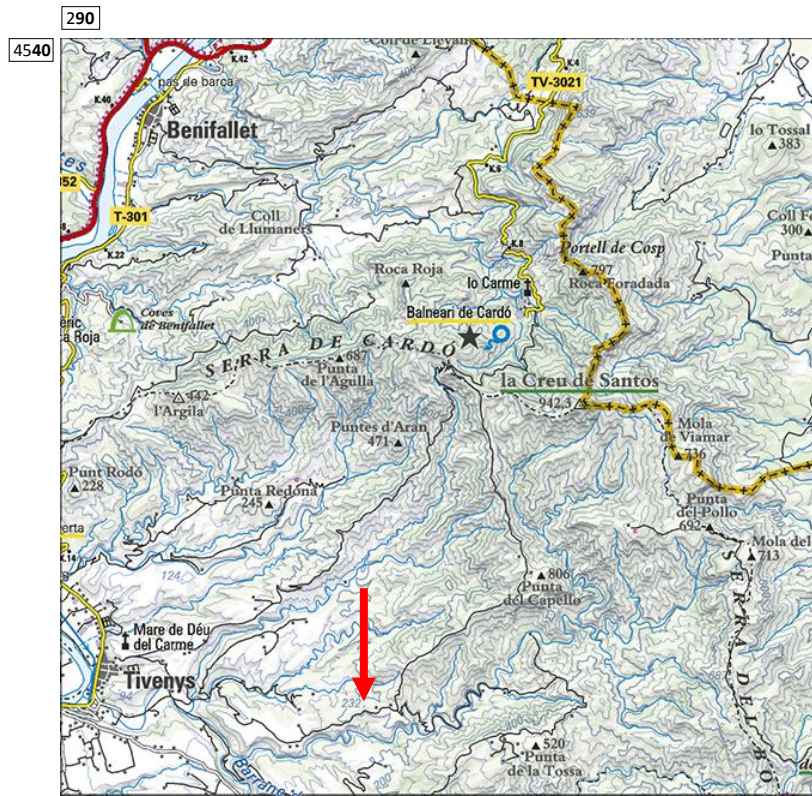


Extracte 1:1 del full 7, Terres de l'Ebre, 2a edició juliol 2012.

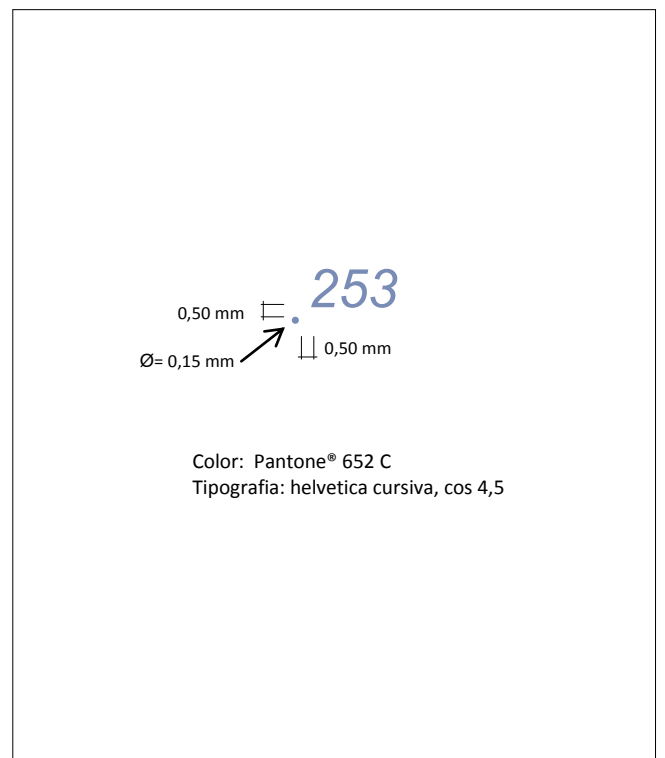
Àmbit	Orografia i senyals geodèsics
Objecte	Pic
Codi	A7
Definició	Punt culminant, o relleu elevat identificable, d'una muntanya o d'un sistema muntanyós, amb alçada establerta i, generalment, topònim.
Geometria	Punt.
Existència	Real.
Font MTC50M	Fotointerpretació, treball de camp o de gabinet. Es capten els que tenen significació topogràfica, paisatgística o cultural.
Selecció i generalització	Eliminació manual i selectiva de pics en funció de la nova escala. Reescalament automàtic del símbol.
Edició	Ajust, si cal, de la situació del nou símbol reescalat.
Observacions	



Àmbit	Orografia i senyals geodèsics
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 MTC50M	Alçada calculada automàticament a partir del Model digital del terreny. 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.).
Selecció i generalització	Eliminació manual i selectiva de cotes en funció de la nova escala. Reescalament automàtic del símbol i del text.
Edició	El text es pot desplaçar per tal de no trepitjar elements de la planimetria o de la toponímia.
Observacions	



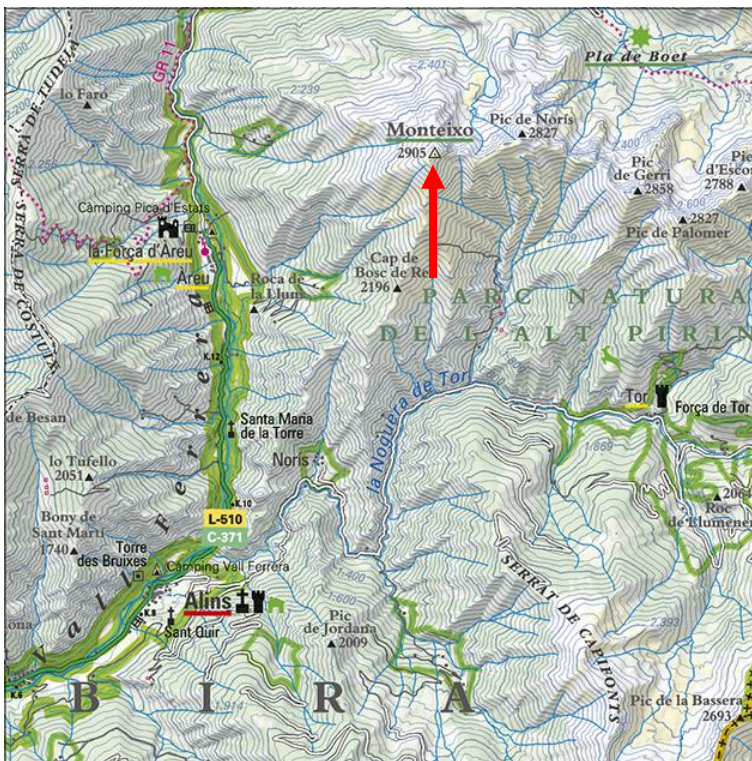
Extracte 1:1 del full 7, Terres de l'Ebre, 2a edició juliol 2012.



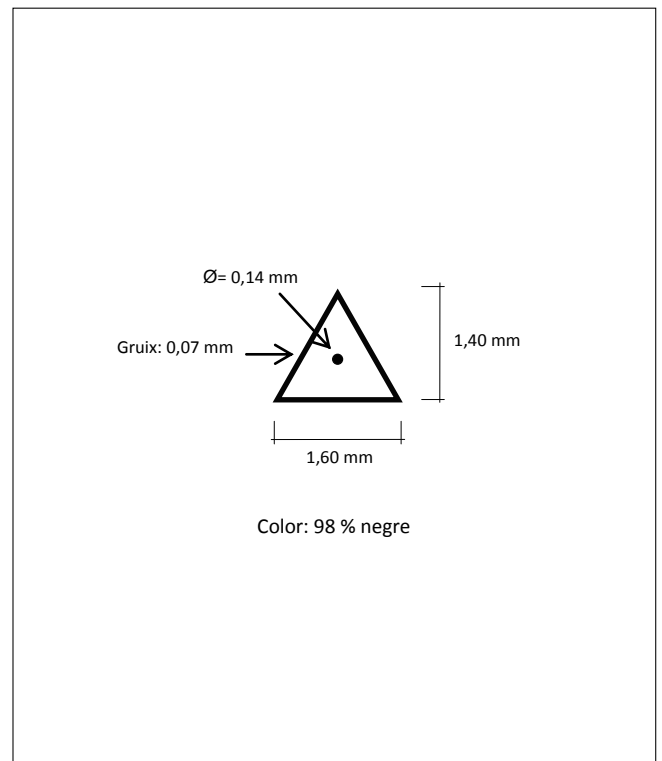
Àmbit	Orografia i senyals geodèsics
Objecte	Vèrtex geodèsic
Codi	A9
Definició	Punt del terreny, les coordenades i l'alçada del qual són valors de referència, i assenyalat amb una fita reglamentària.
Geometria	Punt.
Existència	Real.
Font MTC50M	Base de vèrtexs de l'ICGC. Incorporació automàtica a partir de la base de vèrtexs.
Selecció i generalització	Eliminació automàtica dels vèrtexs de categories no previstes per a l'1:100 000. Reescalament automàtic dels símbols restants.
Edició	Els símbols són inamovibles.
Observacions	

360

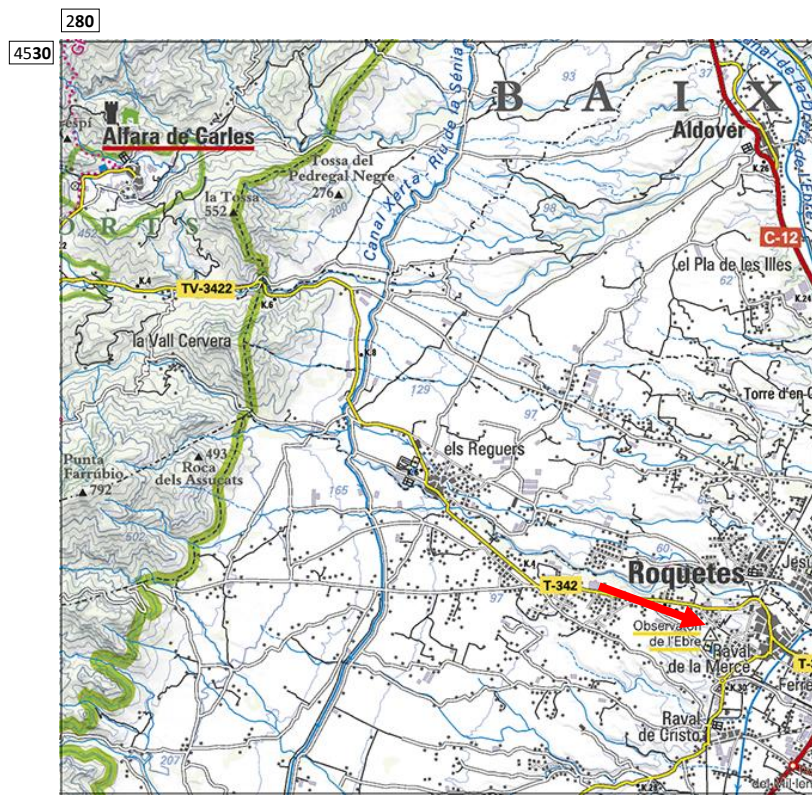
4720



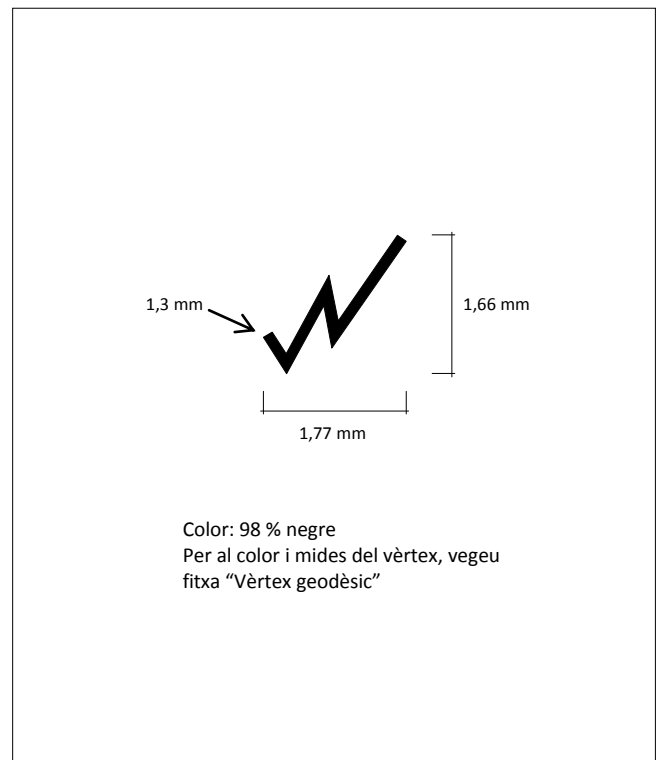
Extracte 1:1 del full 1, Pirineu occidental, 2a edició juliol 2012.



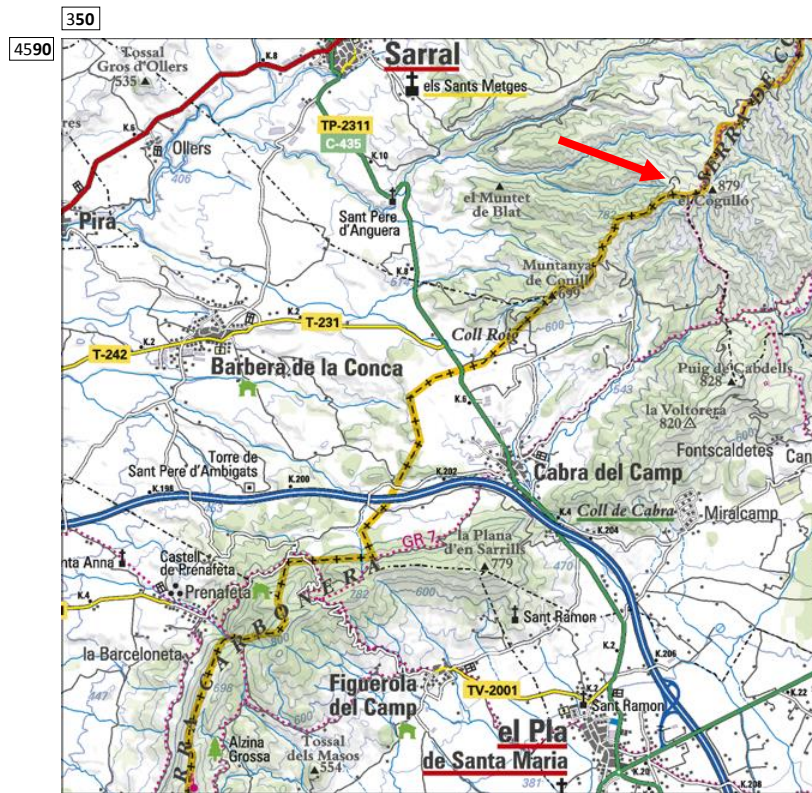
Àmbit	Orografia i senyals geodèsics
Objecte	Estació CATNET
Codi	A10
Definició	Estació que rep el senyal dels satèl·lits del sistema GPS i les coordenades de la qual són valors de referència per a la correcció diferencial de dades GPS d'usuari.
Geometria	Punt.
Existència	Real.
Font MTC50M	Xarxa Catnet de l'ICGC. Hi figuren totes.
Selecció i generalització	Es mantenen totes. Reescalament automàtic dels símbols.
Edició	
Observacions	



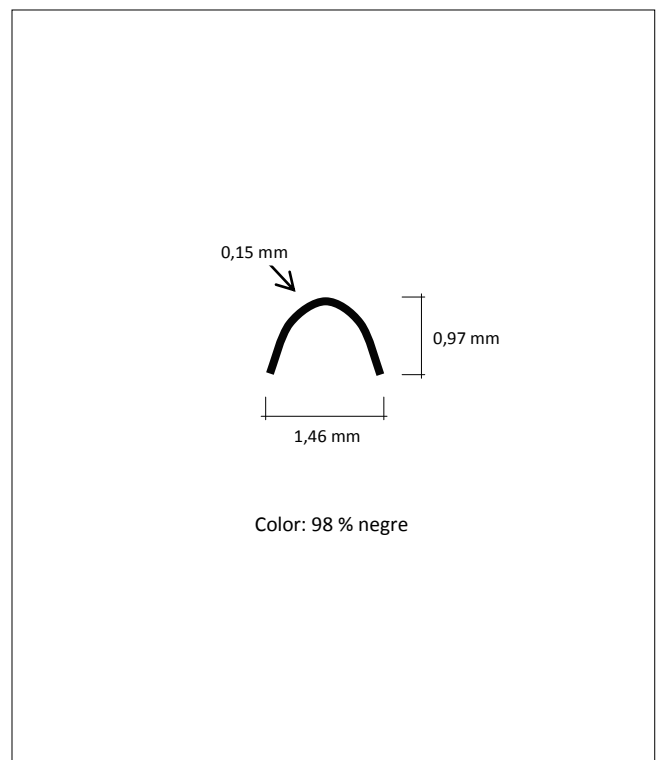
Extracte 1:1 del full 7, Terres de l'Ebre, 2a edició juliol 2012.



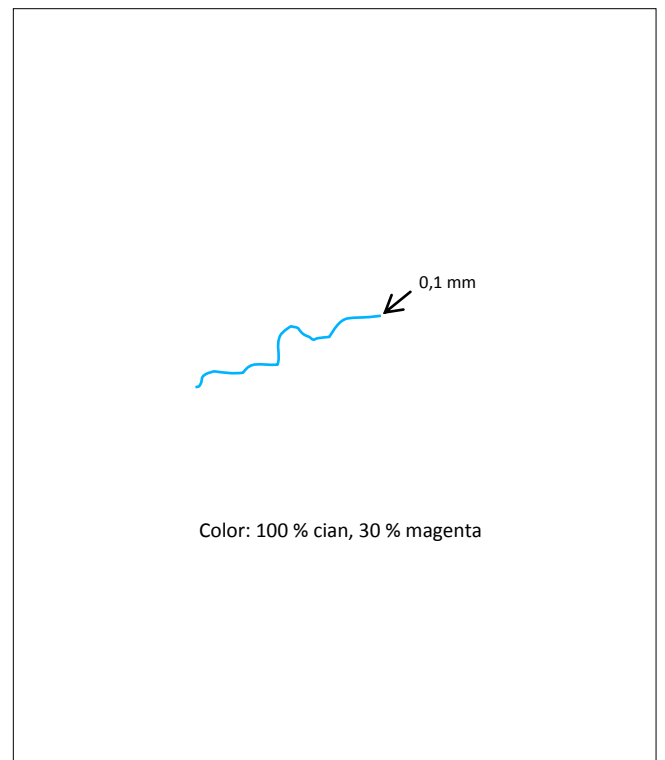
Àmbit	Orografia i senyals geodèsics
Objecte	Cova, avenc
Codi	A12
Definició	<i>Cova</i> : cavitat subterrània més o menys profunda, de desenvolupament més aviat horitzontal, generalment originada per processos càrstics. <i>Avenc</i> : cavitat oberta en un terreny calcari per dissolució i eixamplament d'una fissura, generalment en forma de pou vertical o subvertical.
Geometria	Punt.
Existència	Real.
Font MTC50M	Documentació o toponímia. Aquells amb significació geològica, turística o cultural que són documentats o inventariats
Selecció i generalització	Eliminació manual i selectiva de símbols. Substitució automàtica del símbol d'avenc pel símbol únic de cova. Reescalament automàtic dels símbols..
Edició	Es pot desplaçar el símbol per tal que no se superposi a altres elements de la planimetria.
Observacions	



Extracte 1:1 del full 6, Camp de Tarragona, 2a edició juliol 2012.



<b>Àmbit</b>	<b>Litoral</b>
<b>Objecte</b>	Línia de costa
<b>Codi</b>	<b>D1</b>
<b>Definició</b>	Línia cartogràfica que indica la transició entre la terra ferma i la mar. Representa la corba de nivell de cota zero.
<b>Geometria</b>	Línia.
<b>Existència</b>	Virtual.
<b>Font MTC50M</b>	Fotointerpretació. Es capta tot el litoral no alterat per l'acció antròpica. La resta es capta amb l'objecte corresponent.
<b>Selecció i generalització</b>	Simplificació de detall. Eixamplament si hi ha risc de solapament de línies.
<b>Edició</b>	Ha de mantenir la seva mètrica.
<b>Observacions</b>	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.

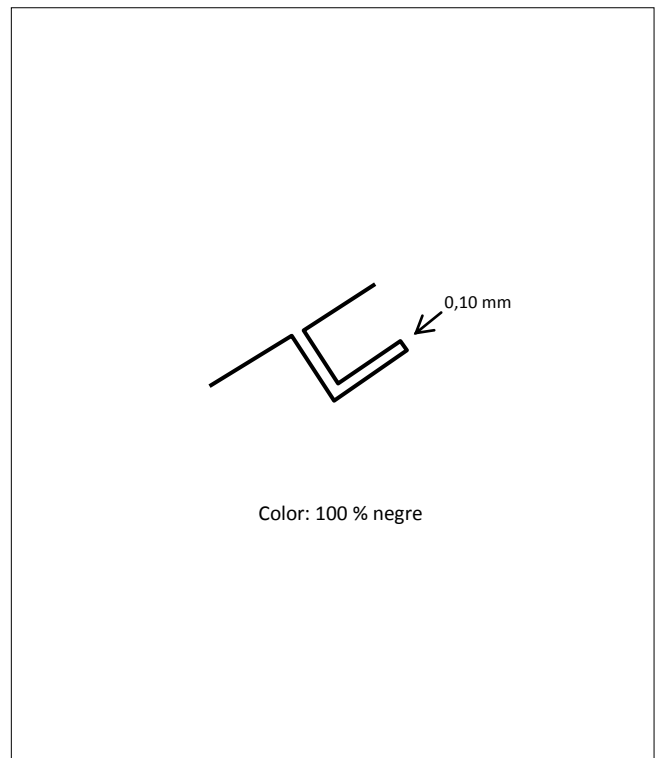




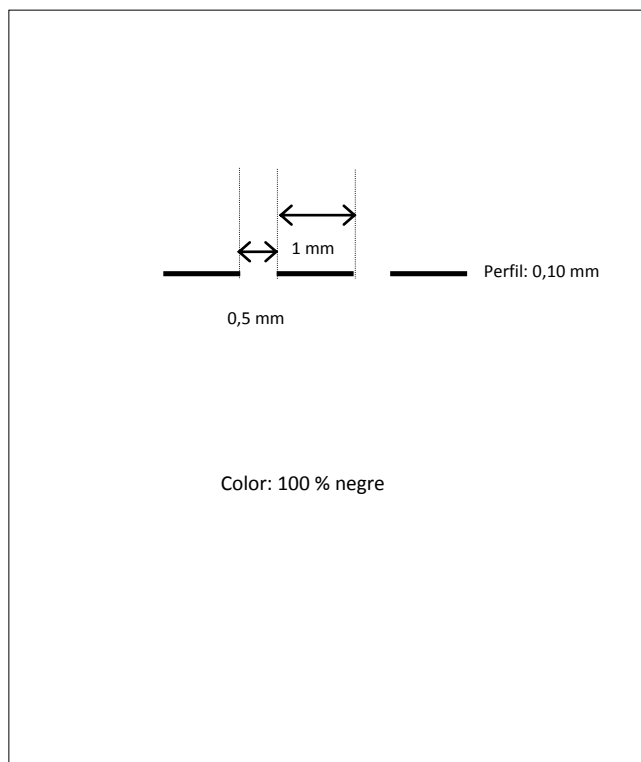
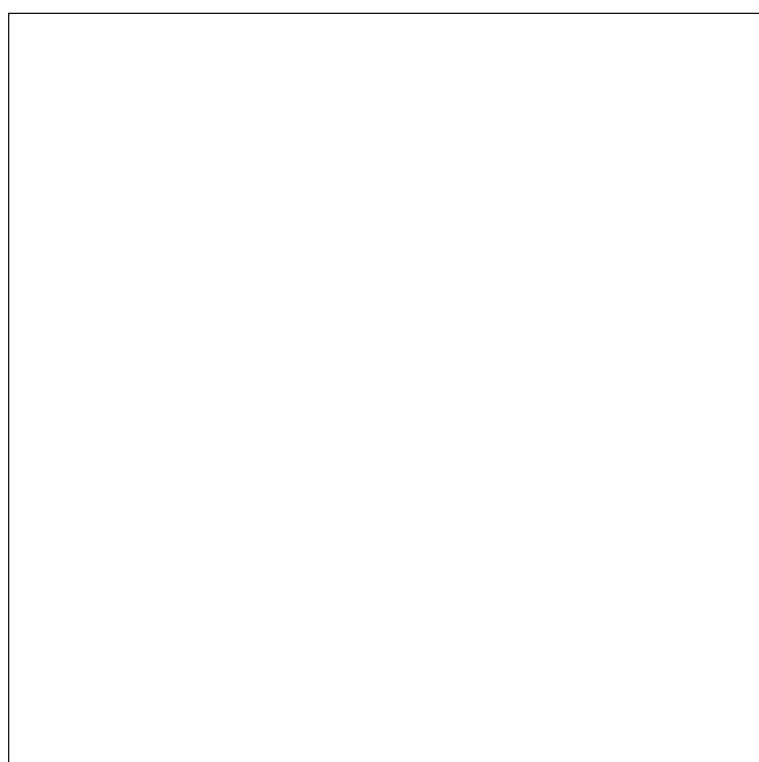
<b>Àmbit</b>	<b>Litoral</b>
<b>Objecte</b>	Moll, dic, espigó
<b>Codi</b>	<b>D2</b>
<b>Definició</b>	Porció del litoral marí o fluvial que ha estat condicionat per tal d'adaptar-lo a la navegació i al trànsit de persones i de mercaderies. <i>Moll</i> : Porció del litoral marí o fluvial que ha estat condicionat per tal d'adaptar-lo a la navegació i al trànsit de persones i de mercaderies. <i>Dic</i> : Obra que sobresurt del litoral per a protegir una àrea dels embats marins i que és practicable pels vianants o els vehicles. <i>Espigó</i> : Obra que sobresurt del litoral per a protegir una àrea dels embats marins. Fet habitualment de grans blocs amuntegats i no és transitable.
<b>Geometria</b>	Línia.
<b>Existència</b>	Real.
<b>Font MTC50M</b>	Fotointerpretació. Es capten tots.
<b>Selecció i generalització</b>	Simplificació de detall. Eixamplament si hi ha risc de solapament de línies.
<b>Edició</b>	
<b>Observacions</b>	



Extracte 1:1 del full 6, Camp de Tarragona, 2a edició juliol 2012.



Àmbit	Litoral
<b>Objecte</b>	Moll, dic, espigó - En projecte o en construcció
<b>Codi</b>	<b>D3</b>
<b>Definició</b>	Representació del litoral marí o fluvial que es troba en projecte o d'execució d'obra
<b>Geometria</b>	Línia.
<b>Existència</b>	Virtual (en projecte) i real (en construcció).
<b>Font MTC50M</b>	Fotointerpretació i documentació. Es capten tots.
<b>Selecció i generalització</b>	Simplificació de detall. Eixamplament si hi ha risc de solapament de línies.
<b>Edició</b>	
<b>Observacions</b>	



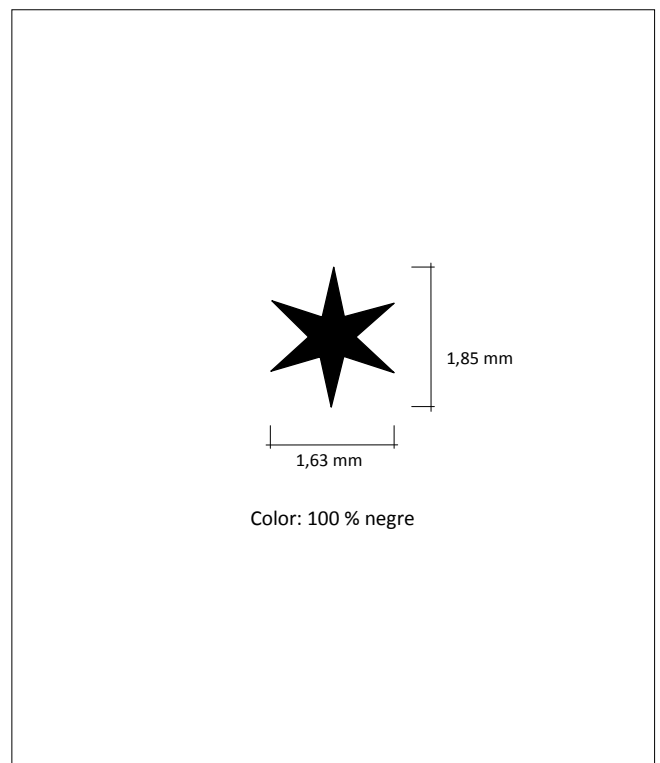
<b>Àmbit</b>	<b>Litoral</b>
<b>Objecte</b>	Far
<b>Codi</b>	<b>D5</b>
<b>Definició</b>	Edifici, de forma habitualment troncocònica, situat en el litoral marítim destinat a l'orientació de la navegació mitjançant senyals lluminosos.
<b>Geometria</b>	Punt.
<b>Existència</b>	Real.
<b>Font MTC50M</b>	Fotointerpretació, documentació. Es capten tots.
<b>Selecció i generalització</b>	Es mantenen tots. Reescalament automàtic dels símbols.
<b>Edició</b>	
<b>Observacions</b>	Si el far és fora de servei es representarà com un edifici de planimetria general.

290

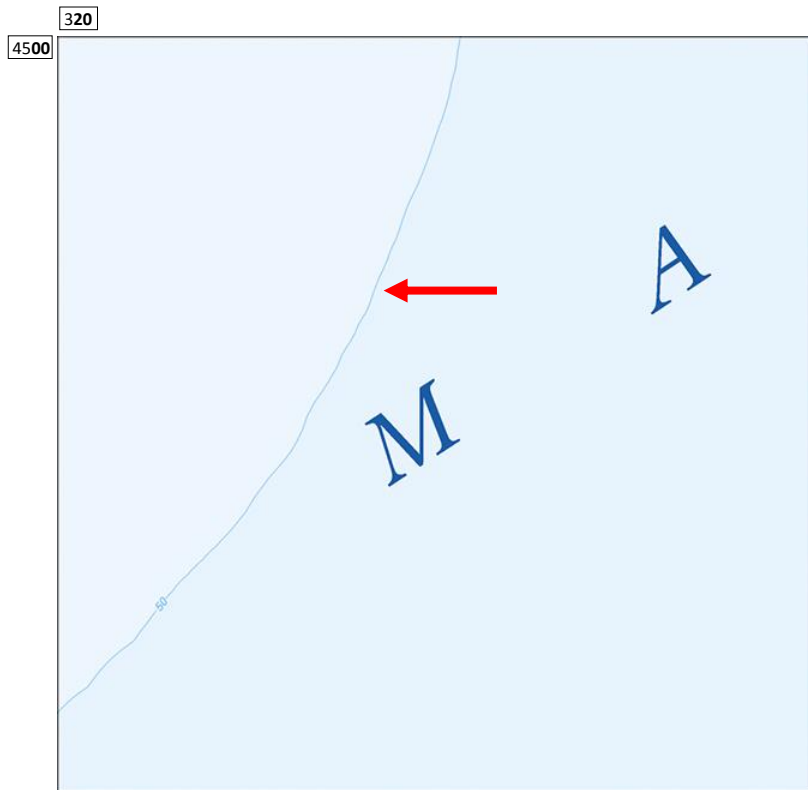
4500



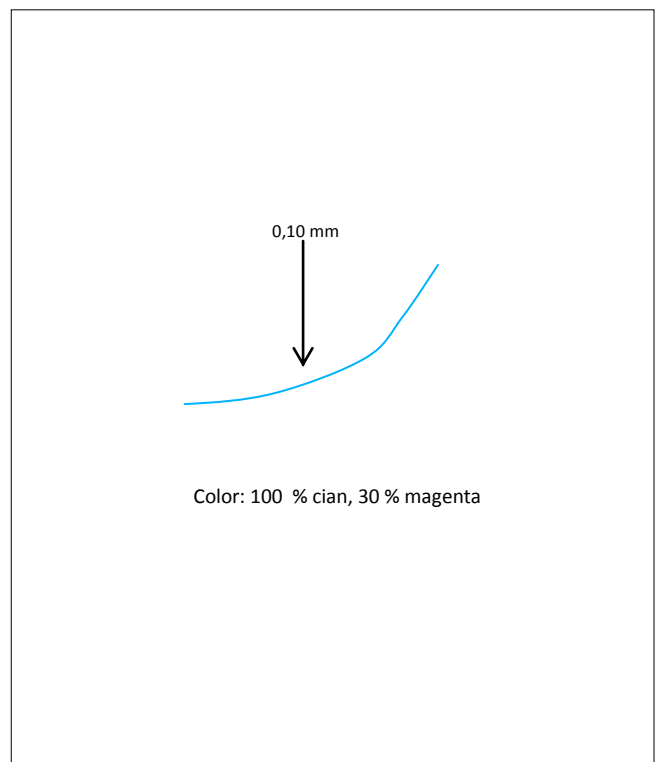
Extracte 1:1 del full 7, Terres de l'Ebre, 2a edició juliol 2012.



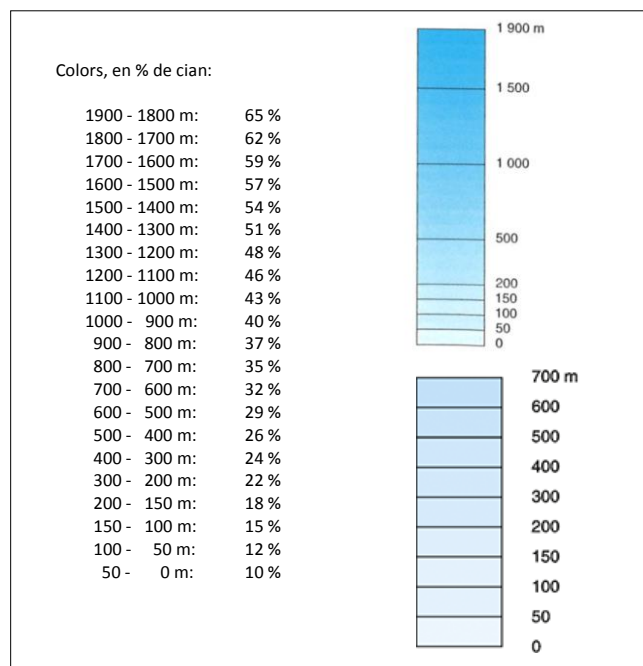
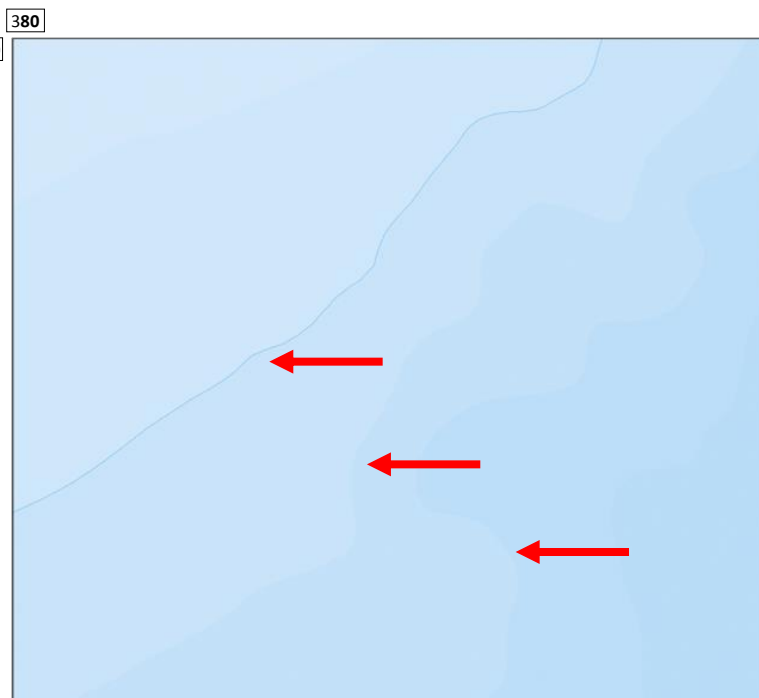
Àmbit	Litoral
Objecte	Corba batimètrica
Codi	A4
Definició	Línia imaginària que uneix punts de la mar de mateixa fondària.
Geometria	Línia
Existència	Virtual.
Font	Cartografia de l'Institut Hidrogràfic de la Marina.
Selecció i generalització	Concepte no present al MTC50M
Edició	
Observacions	



Extracte 1:1 del full 7, Terres de l'Ebre, 2a edició juliol 2012.



Àmbit	Litoral
Objecte	Batimetria
Codi	<b>BM1-1.</b> - Batimetria de 0 a 50 metres; <b>BM1-2.</b> - Batimetria de 50 a 100 metres; <b>BM1-3.</b> - Batimetria de 100 a 150 metres; <b>BM1-4.</b> - Batimetria de 150 a 200 metres; <b>BM1-5.</b> - Batimetria de 200 a 300 metres; <b>BM1-6.</b> - Batimetria de 300 a 400 metres; <b>BM1-7.</b> - Batimetria de 400 a 500 metres; <b>BM1-8.</b> - Batimetria de 500 a 600 metres; <b>BM1-9.</b> - Batimetria de 600 a 700 metres; <b>BM1-10.</b> - Batimetria de 700 a 800 metres; <b>BM1-11.</b> - Batimetria de 800 a 900 metres; <b>BM1-12.</b> - Batimetria de 900 a 1000 metres; <b>BM1-13.</b> - Batimetria de 1000 a 1100 metres; <b>BM1-14.</b> - Batimetria de 1100 a 1200 metres; <b>BM1-15.</b> - Batimetria de 1200 a 1300 metres; <b>BM1-16.</b> - Batimetria de 1300 a 1400 metres; <b>BM1-17.</b> - Batimetria de 1400 a 1500 metres; <b>BM1-18.</b> - Batimetria de 1500 a 1600 metres; <b>BM1-19.</b> - Batimetria de 1600 a 1700 metres; <b>BM1-20.</b> - Batimetria de 1700 a 1800 metres; <b>BM1-21.</b> - Batimetria de 1800 a 1900 metres;
Definició	Representació mitjançant diferents tonalitats de color de la fondària marina.
Geometria	Polígon.
Existència	Virtual.
Font	Cartografia de l'Institut Hidrográfico de la Marina..
Selecció i generalització	Concepte no present al MTC50M
Edició	
Observacions	La transició de color no sempre va associada a una corba batimètrica.

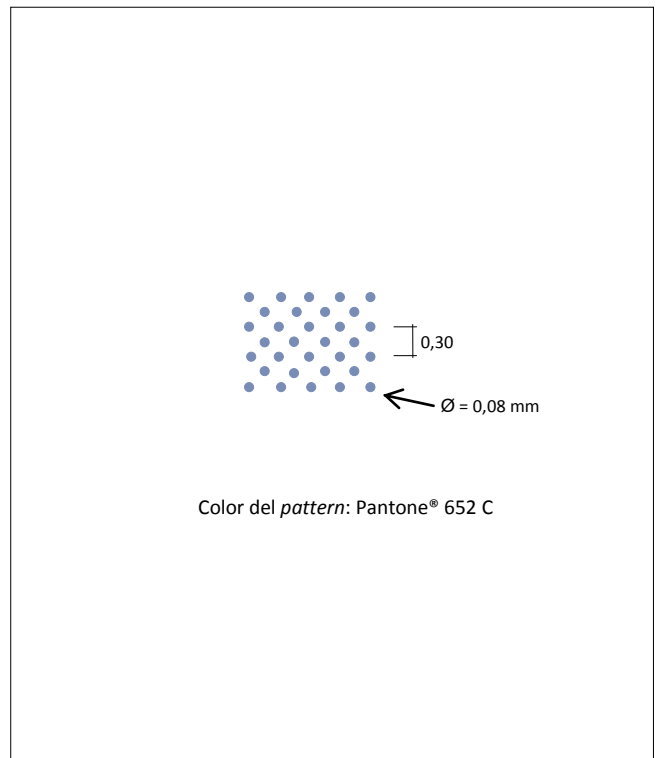


Extracte 1:1 del full7, Camp de Tarragona, 2a edició juliol 2012.

Àmbit	Litoral
<b>Objecte</b>	Platja
<b>Codi</b>	<b>D20</b>
<b>Definició</b>	Acumulació litoral de sorra o de còdols originada per l'erosió marina.
<b>Geometria</b>	Polígon.
<b>Existència</b>	Real.
<b>Font MTC50M</b>	Fotointerpretació. Es capta a partir de 15 m d'amplada i 75 m de longitud.
<b>Selecció i generalització</b>	En cas de col·lapse cal decidir, en funció del context geogràfic i de la presència de toponímia pròpia, si s'elimina o si s'eixampla.
<b>Edició</b>	
<b>Observacions</b>	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".



Extracte 1:1 del full 7, Terres de l'Ebre, 2a edició juliol 2012.





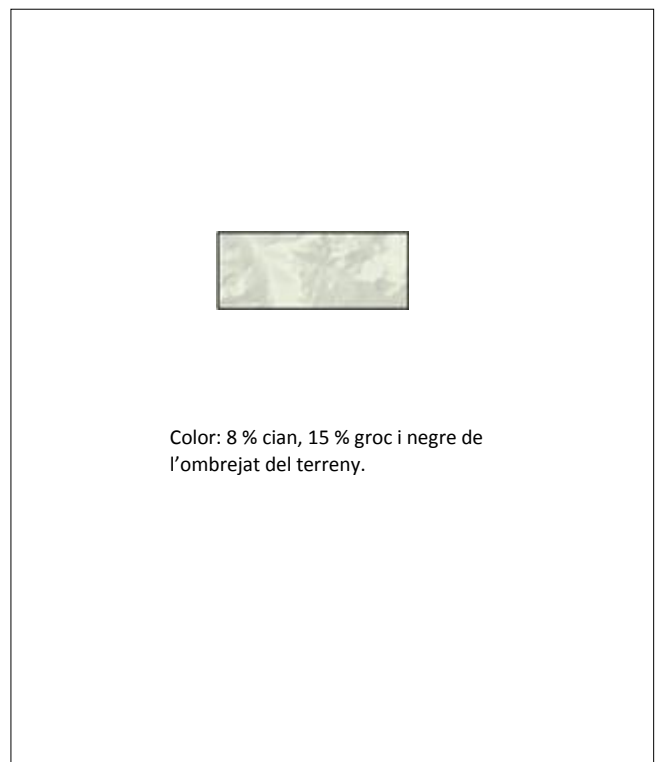
<b>Àmbit</b>	<b>Usos del sòl</b>
<b>Objecte</b>	Bosquines i prats
<b>Codi</b>	<b>CV2</b>
<b>Definició</b>	Coberta vegetal, natural o no, formada per espècies arbustives i herbàcies.
<b>Geometria</b>	Polígon.
<b>Existència</b>	Real.
<b>Font MTC50M</b>	Base de dades d'usos del sòl obtinguda per teledetecció.
<b>Selecció i generalització</b>	S'eliminen els polígons més petits que col·lapsen.
<b>Edició</b>	Les àrees de bosquines i prats s'editen per tal d'adaptar-les a l'evolució de la planimetria.
<b>Observacions</b>	

310

4650



Extracte 1:1 del full 4, Pla de Lleida, 2a edició juliol 2012.



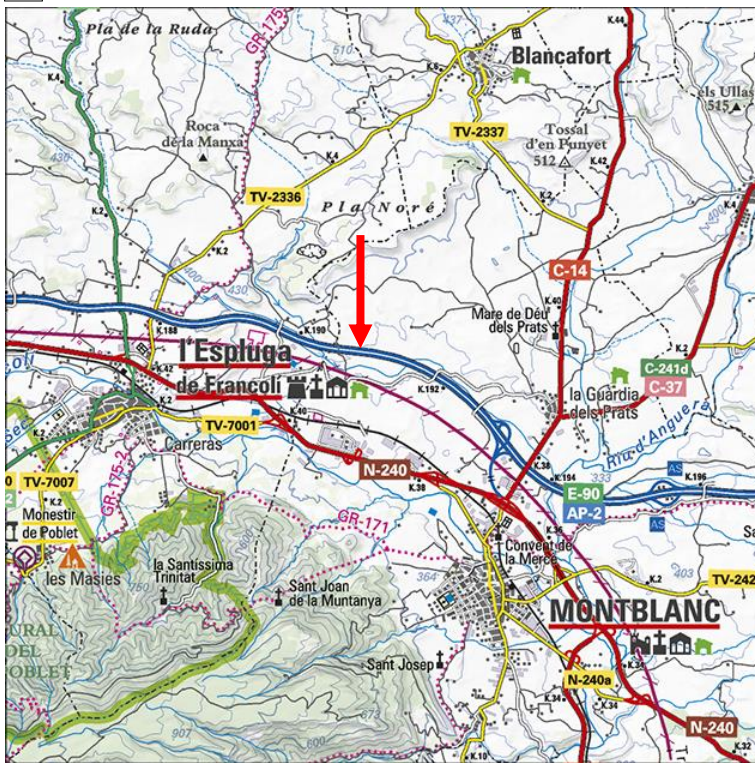




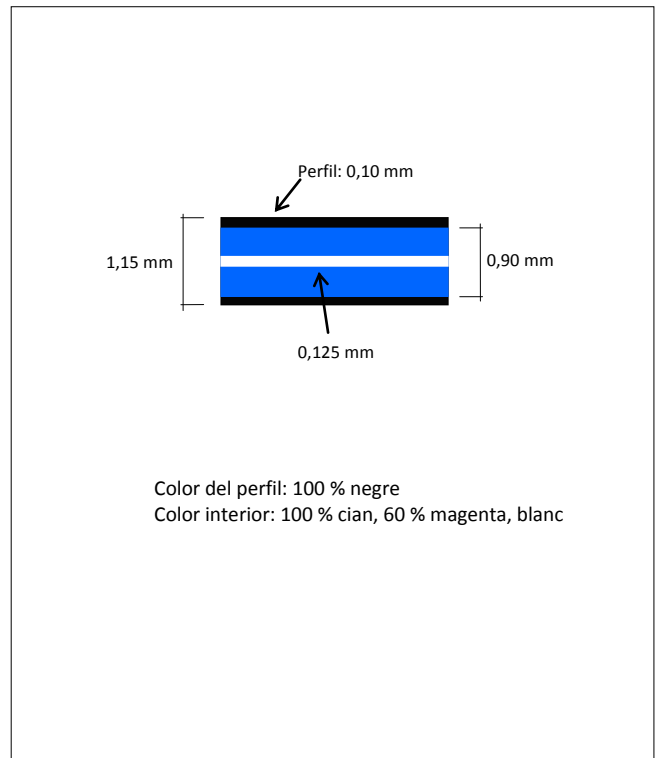
Àmbit	Comunicacions
Objecte	Autopista
Codi	C1
Definició	Vial de comunicació pavimentat amb calçades separades per a cada sentit de circulació, sense cruïlles a nivell i amb limitació total d'accessos, i destinat a l'ús de vehicles automòbils (grup 3, del Reglament General de Circulació).
Geometria	Línia.
Existència	Real.
Font MTC50M	Fotointerpretació, documentació. Es capten totes.
Selecció i generalització	Modificació del dibuix a fi d'adaptar-lo al nou disseny: suavització i eixamplament de corbes.
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".

340

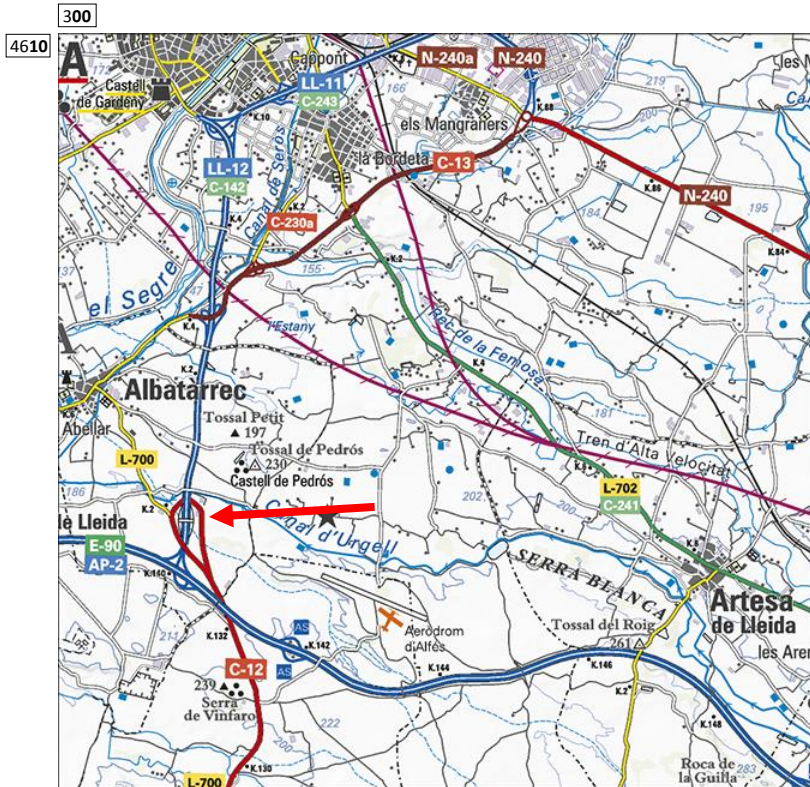
4590



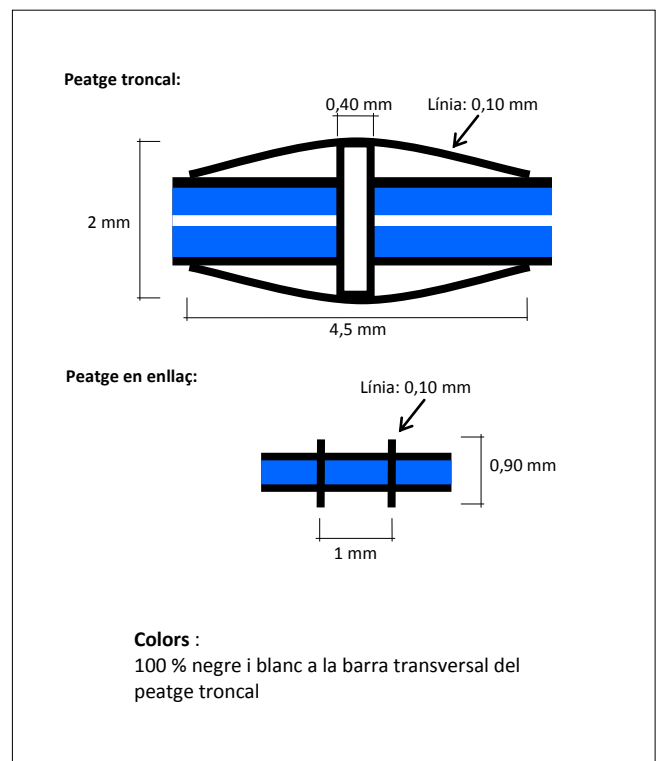
Extracte 1:1 del full 4, Pla de Lleida, 2a edició juliol 2012.



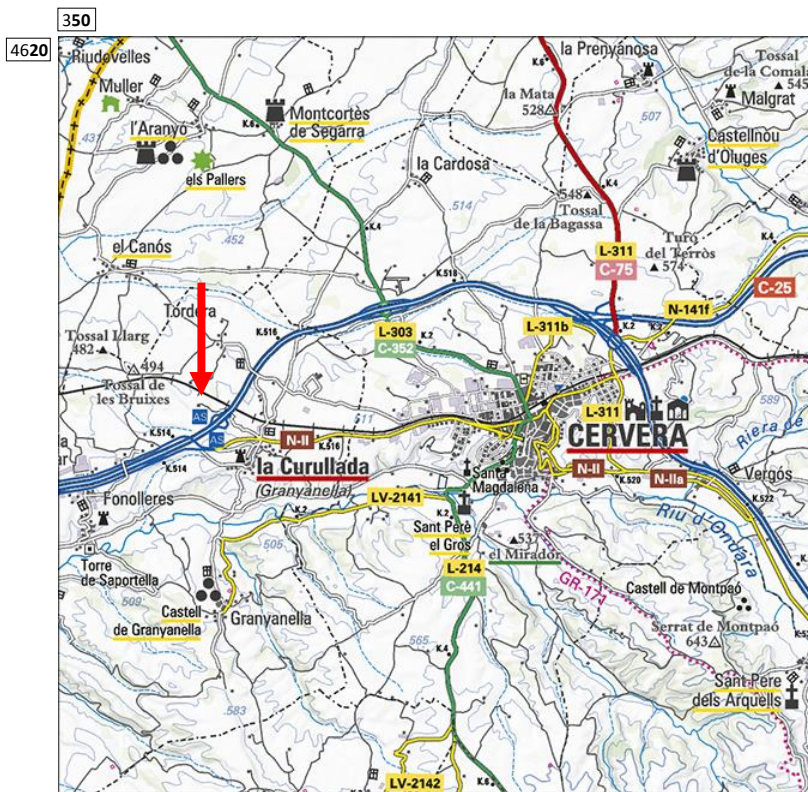
Àmbit	Comunicacions
Objecte	Peatge
Codi	<b>C4-1.</b> Peatge troncal <b>C4-2.</b> Peatge en enllaç
Definició	Estructura sobre un vial on es percep la taxa que dóna dret a circular-hi.
Geometria	Punt.
Existència	Real.
Font MTC50M	Fotointerpretació. Es capten tots.
Selecció i generalització	Reescalament i resituació dels símbols.
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.).



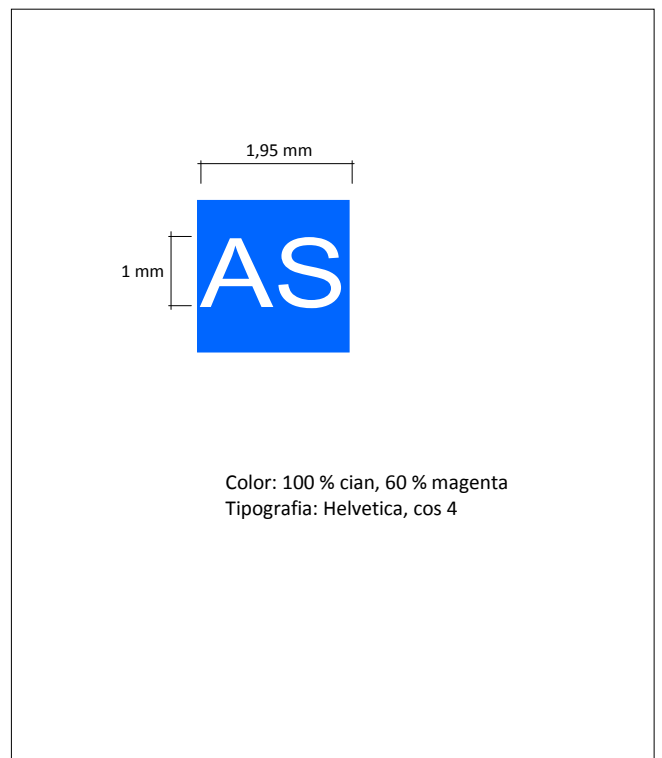
Extracte 1:1 del full 4, Pla de Lleida, 2a edició juliol 2012.



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 MTC50M	Fotointerpretació. Es representen totes. Un símbol en el costat de cada calçada que en tingui.
Selecció i generalització	Reescalament i resituació dels símbols. Simplificació dels accessos.
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	Els objectes "Àrea de servei" i "Àrea de descans" poden ser el resultat de la combinació de línies (enllaços d'accés), polígons (edificacions a escala) i dels símbols que les identifiquen. Les àrees més petites poden ser representades únicament pel símbol.



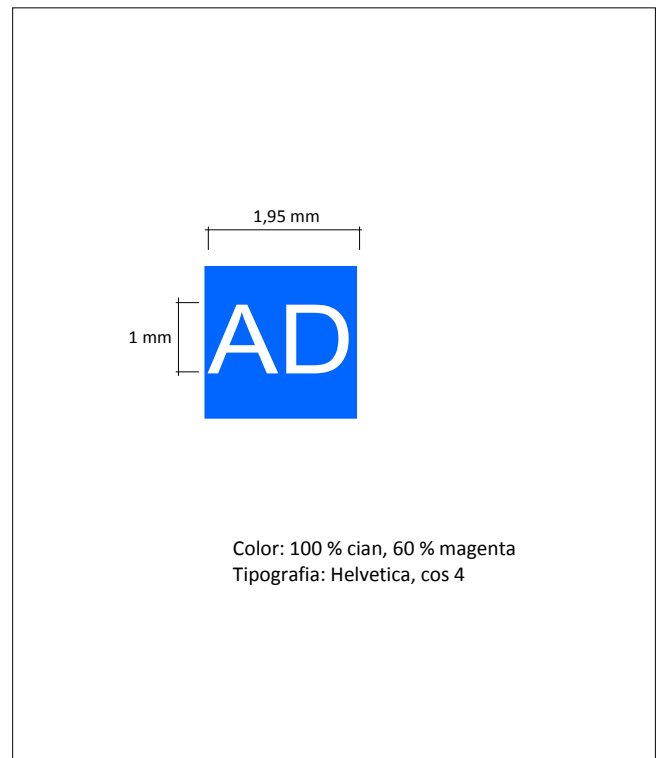
Extracte 1:1 del full 4, Pla de Lleida, 2a edició juliol 2012.



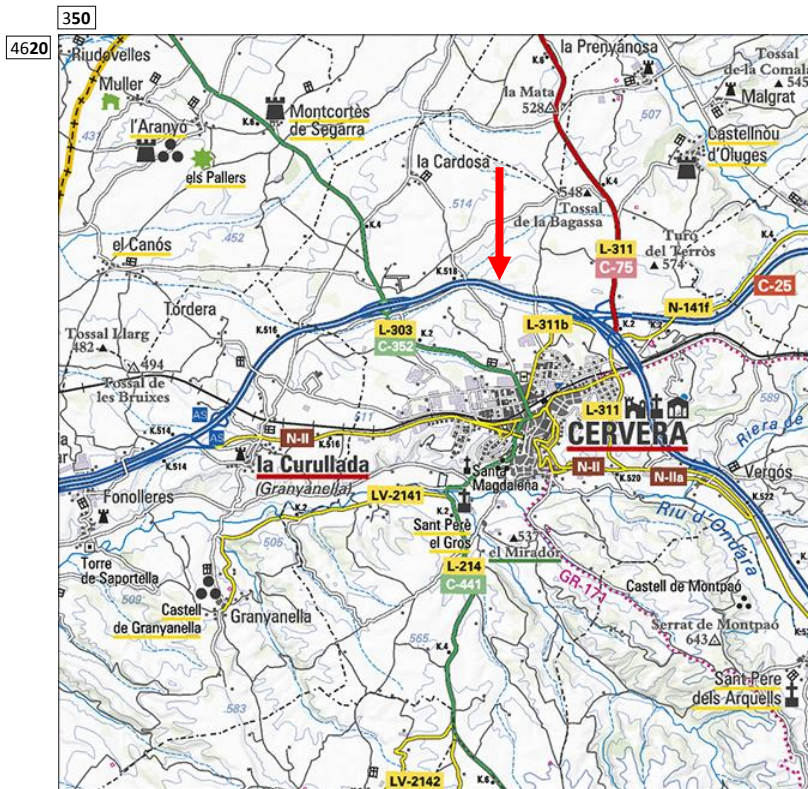
Àmbit	Comunicacions
Objecte	Àrea de descans
Codi	C6
Definició	Zona condicionada situada a la vora d'una autopista destinada a l'aparcament dels automòbils, al descans dels passatgers i al pícnic.
Geometria	Punt.
Existència	Real.
Font MTC50M	Fotointerpretació. Es representen totes. Un símbol en el costat de cada calçada que en tingui.
Selecció i generalització	Reescalament i resituació dels símbols. Simplificació dels accessos.
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	Els objectes "Àrea de servei" i "Àrea de descans" poden ser el resultat de la combinació de línies (enllaços d'accés), polígons (edificacions a escala) i dels símbols que les identifiquen. Les àrees més petites poden ser representades únicament pel símbol.



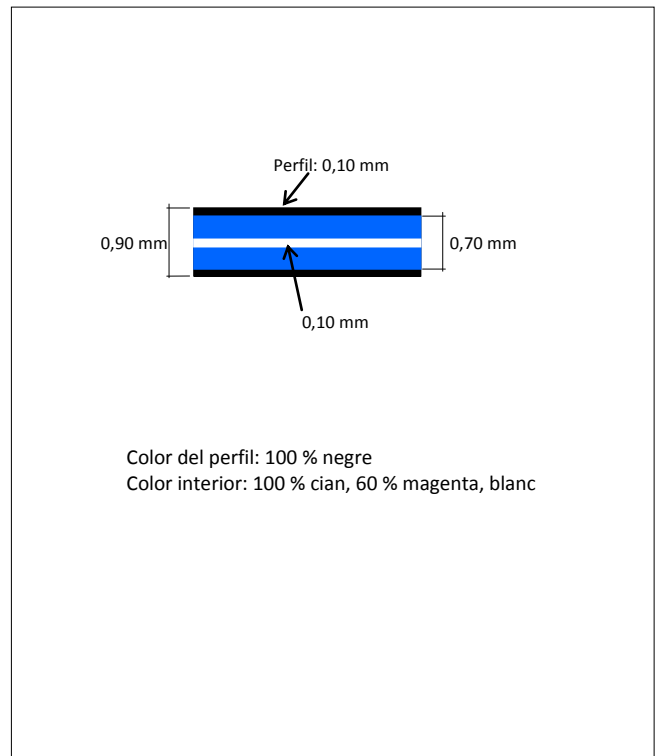
Extracte 1:1 del full 6, Camp de Tarragona, 2a edició juliol 2012.



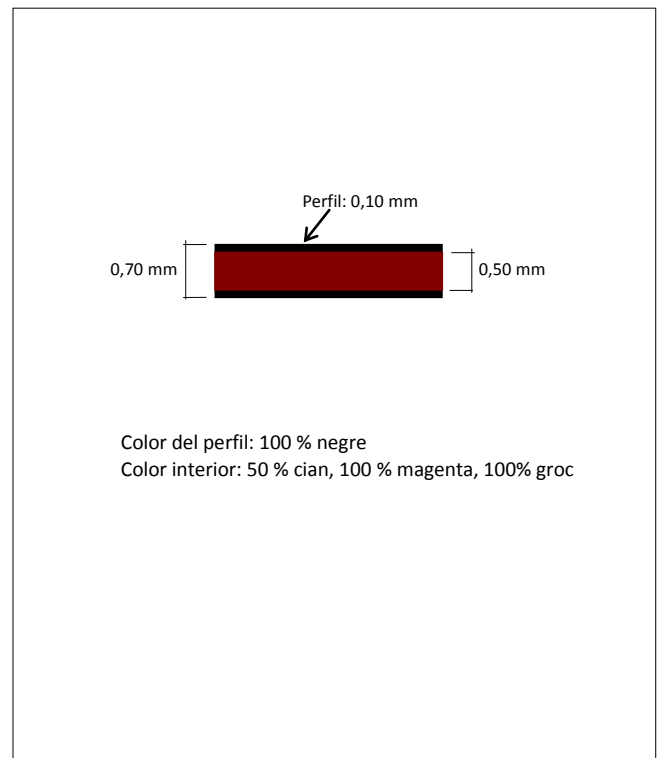
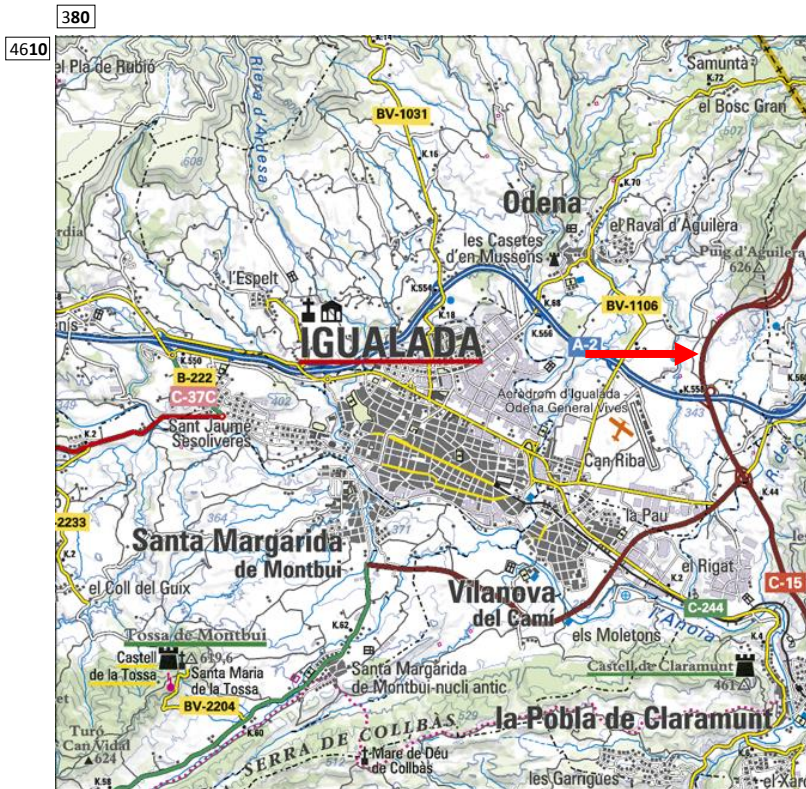
Àmbit	Comunicacions
Objecte	Autovia
Codi	<b>C8</b>
Definició	Vial de comunicació pavimentat amb calçades separades per a cada sentit de circulació, sense cruïlles a nivell i amb limitació d'accessos, reservat a l'ús d'automòbils i vehicles especials (grups 2 i 3 del Reglament General de Circulació).
Geometria	Línia.
Existència	Real.
Font MTC50M	Fotointerpretació, documentació. Es capten totes.
Selecció i generalització	Modificació del dibuix a fi d'adaptar-lo al nou disseny: suavització i eixamplament de corbes.
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.



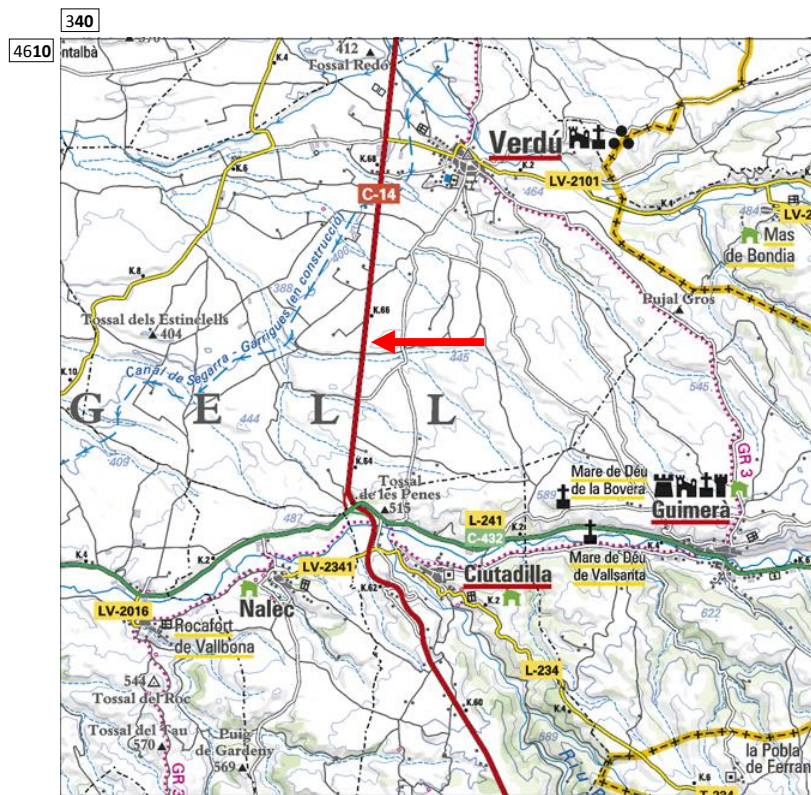
Extracte 1:1 del full 4, Pla de Lleida, 2a edició juliol 2012.



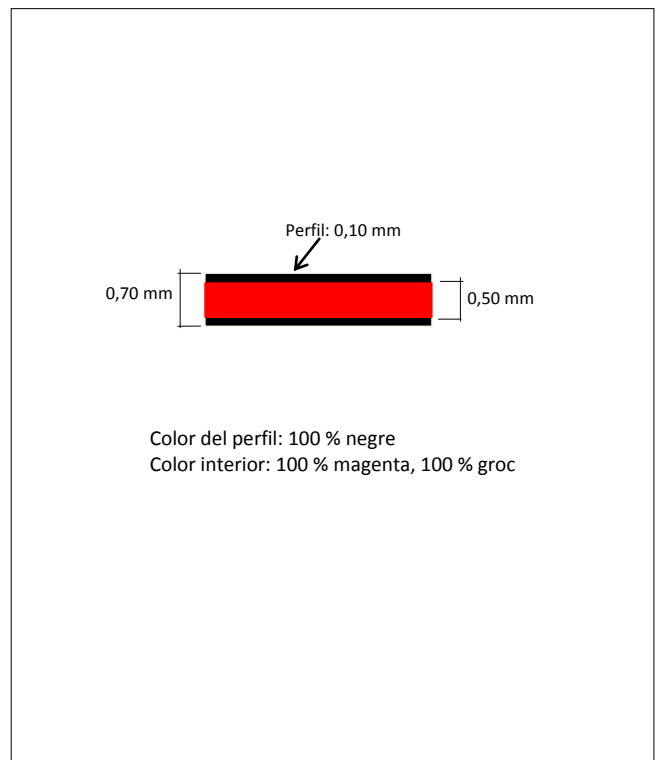
Àmbit	Comunicacions
Objecte	Via preferent
Codi	C9
Definició	Vial de comunicació pavimentat amb calçada única, sense cruïlles a nivell i amb limitació d'accessos, reservat a l'ús d'automòbils i vehicles especials (grups 2 i 3 del Reglament General de Circulació).
Geometria	Línia.
Existència	Real.
Font MTC50M	Fotointerpretació, documentació. Es capten totes.
Selecció i generalització	Modificació del dibuix a fi d'adaptar-lo al nou disseny: suavització i eixamplament de corbes.
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.



Àmbit	Comunicacions
Objecte	Carretera bàsica/estatal
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 MTC50M	Fotointerpretació, documentació. Es capten totes.
Selecció i generalització	Modificació del dibuix a fi d'adaptar-lo al nou disseny: suavització i eixamplament de corbes.
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.

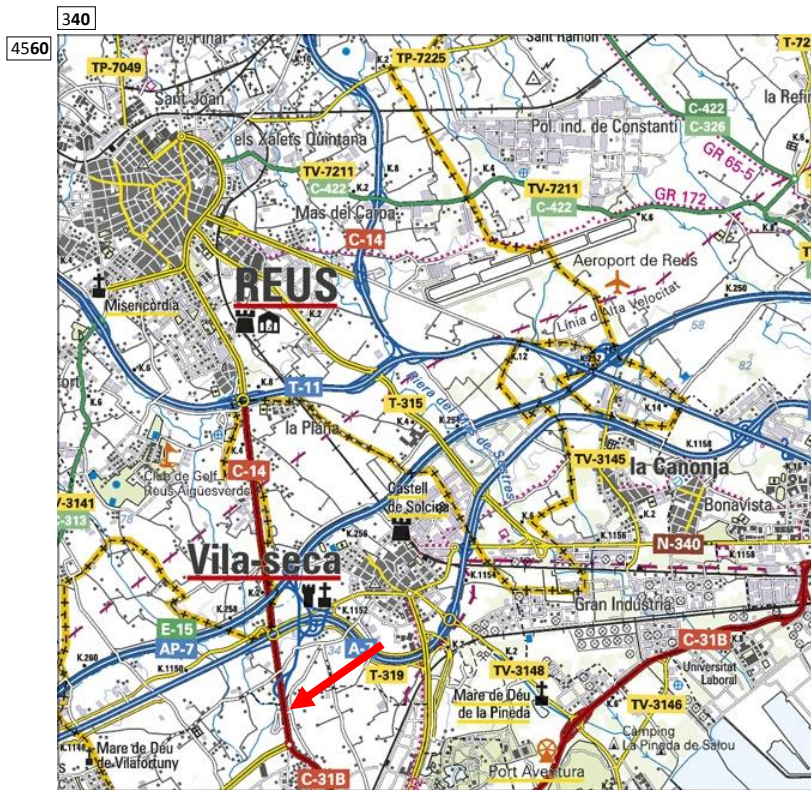


Extracte 1:1 del full 6, Camp de Tarragona, 2a edició juliol 2012.

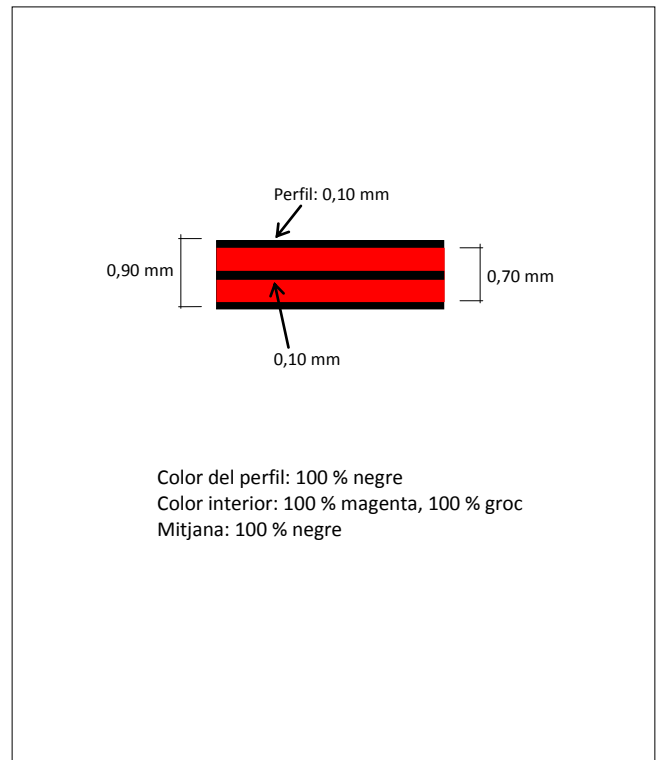




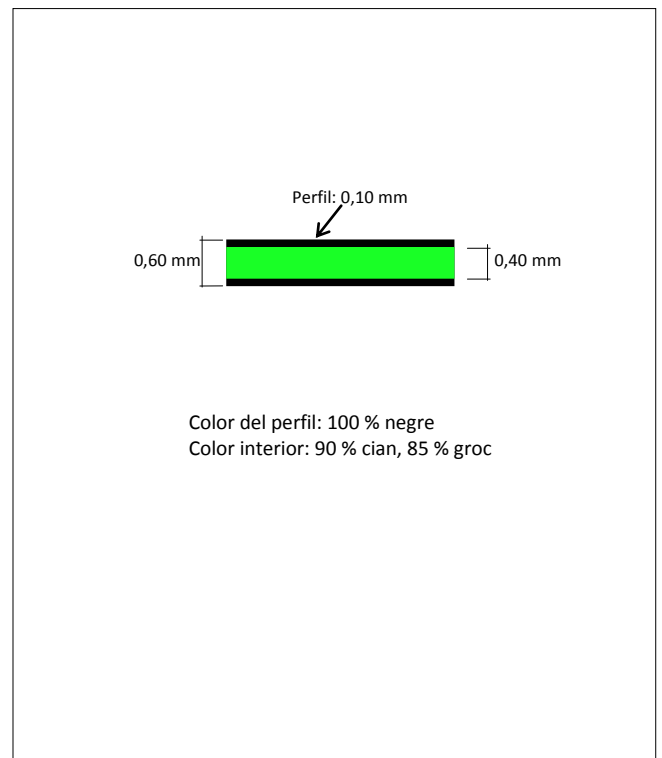
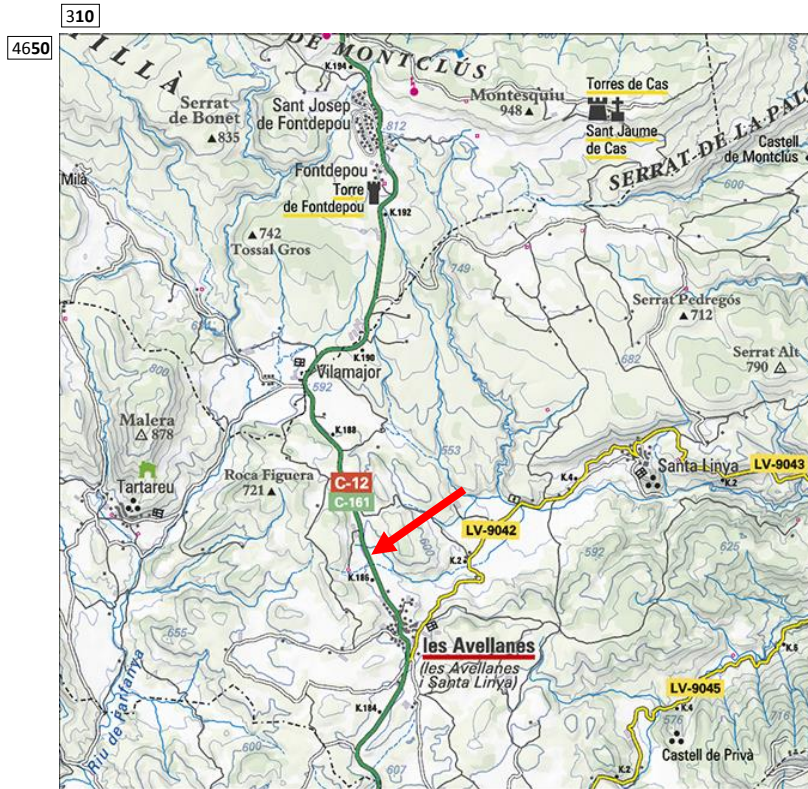
Àmbit	Comunicacions
Objecte	Carretera bàsica/estatal desdoblada
Codi	<b>C10</b>
Definició	Vial de comunicació pavimentat amb calçades separades per a cada sentit de circulació, amb cruïlles a nivell i accessos directes autoritzats, que és adscrit a la xarxa bàsica de carreteres.
Geometria	Línia.
Existència	Real.
Font MTC50M	Fotointerpretació, documentació. Es capten totes.
Selecció i generalització	Modificació del dibuix a fi d'adaptar-lo al nou disseny: suavització i eixamplament de corbes.
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.



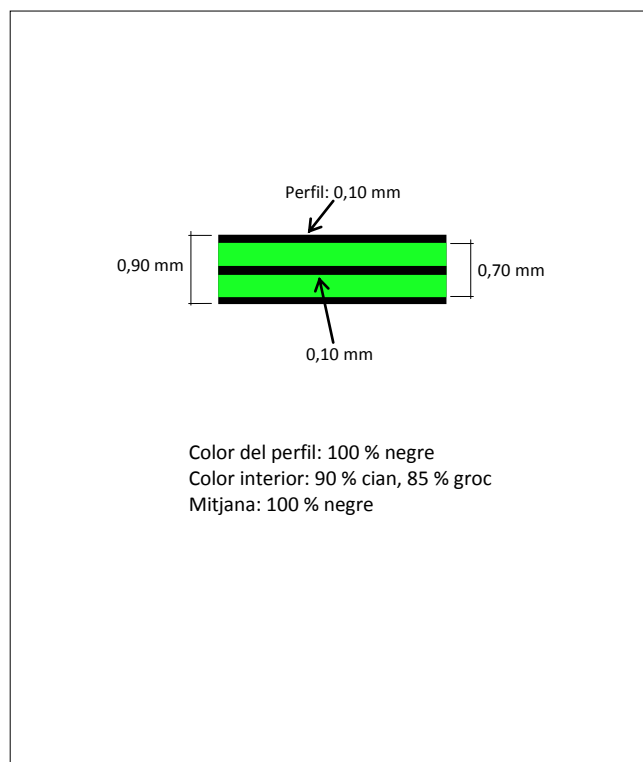
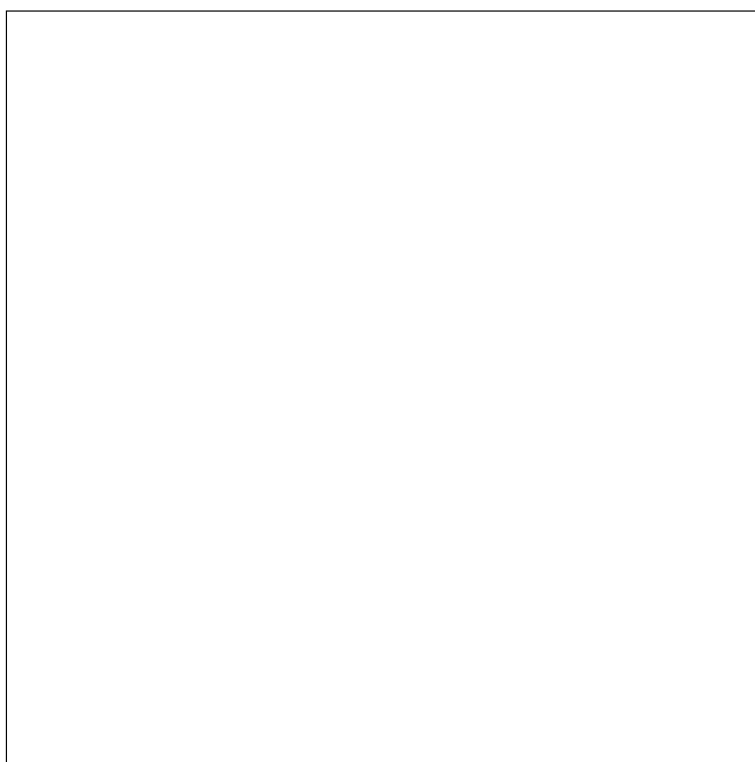
Extracte 1:1 del full 6, Camp de Tarragona, 2a edició juliol 2012.



Àmbit	Comunicacions
Objecte	Carretera comarcal
Codi	<b>C13</b>
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 MTC50M	Fotointerpretació, documentació. Es capten totes.
Selecció i generalització	Modificació del dibuix a fi d'adaptar-lo al nou disseny: suavització i eixamplament de corbes.
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.



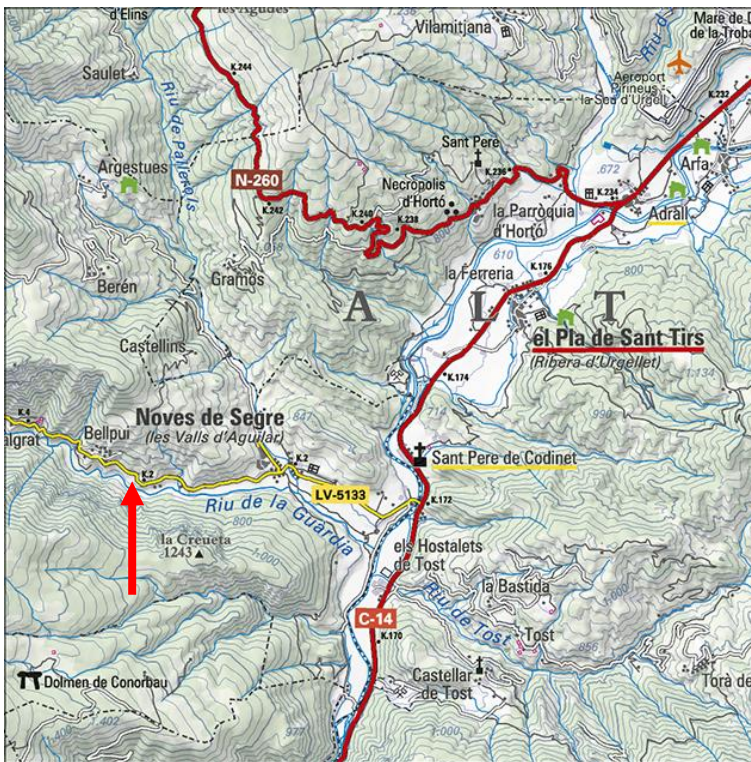
Àmbit	Comunicacions
<b>Objecte</b>	Carretera comarcal desdoblada
<b>Codi</b>	<b>C12</b>
<b>Definició</b>	Vial de comunicació pavimentat amb calçades separades per a cada sentit de circulació, amb cruïlles a nivell i accessos directes autoritzats, que està adscrit a la xarxa comarcal de carreteres.
<b>Geometria</b>	Línia.
<b>Existència</b>	Real.
<b>Font MTC50M</b>	Fotointerpretació, documentació. Es capten totes.
<b>Selecció i generalització</b>	Modificació del dibuix a fi d'adaptar-lo al nou disseny: suavització i eixamplament de corbes.
<b>Edició</b>	S'ha de desplaçar l'eix de manera que no trepitgi altres elements o a si mateix en revolts tancats.
<b>Observacions</b>	L'adscripció d'aquest vial a la seva xarxa és establerta per les administracions de carretera competents.



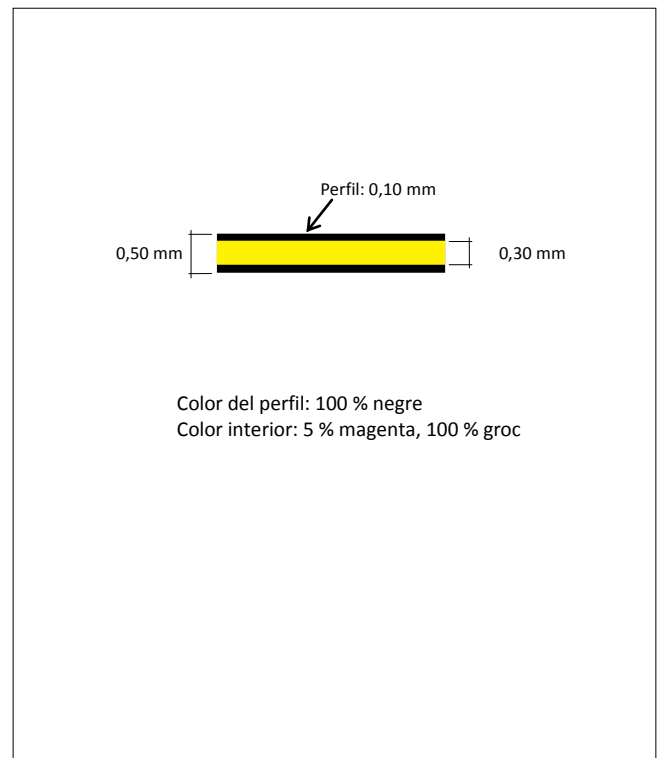
Àmbit	Comunicacions
Objecte	Carretera local
Codi	C15
Definició	Vial de comunicació pavimentat amb una sola calçada, amb cruïlles a nivell i accessos directes autoritzats, i que és adscrit a la xarxa local de carreteres.
Geometria	Línia.
Existència	Real.
Font MTC50M	Fotointerpretació, documentació. Es capten totes.
Selecció i generalització	Modificació del dibuix a fi d'adaptar-lo al nou disseny: suavització i eixamplament de corbes.
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.

360

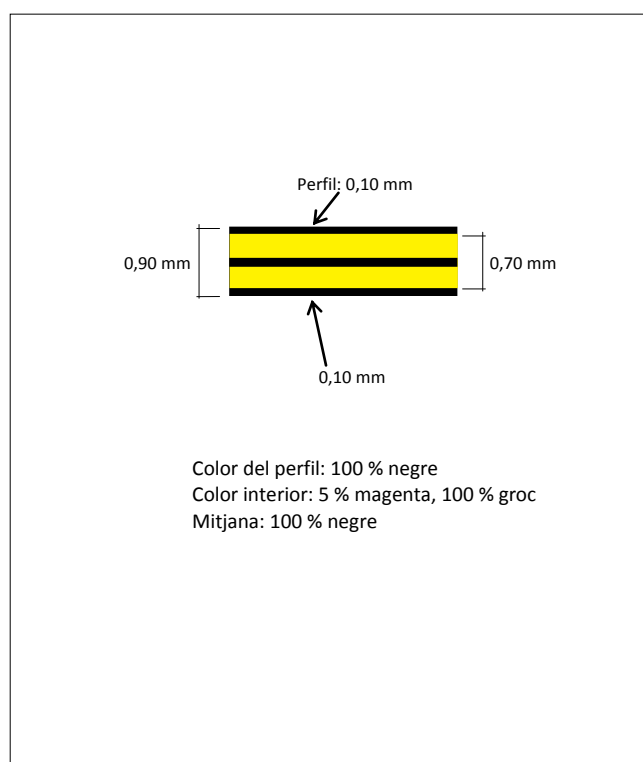
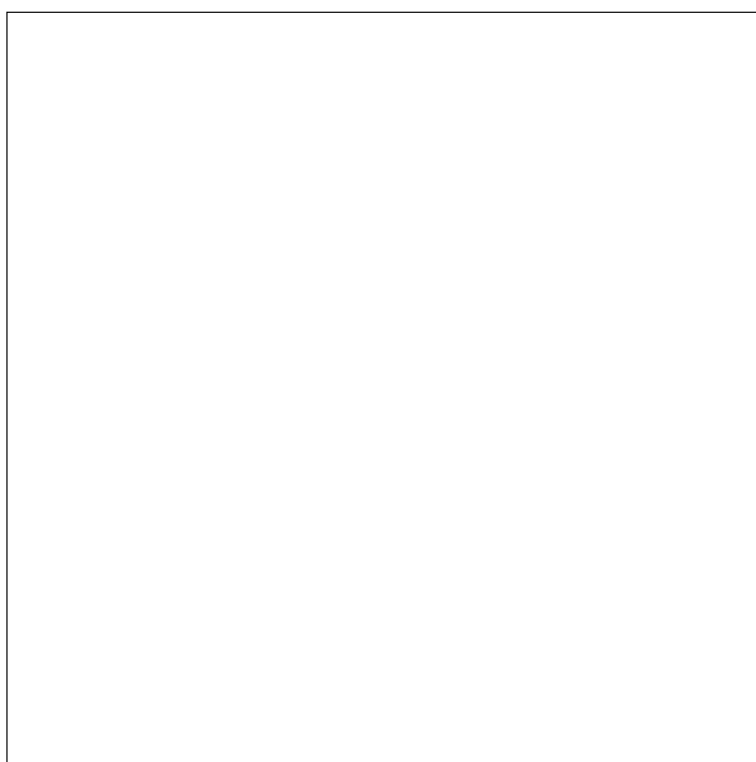
4690



Extracte 1:1 del full 1, Pirineu occidental, 2a edició juliol 2012.



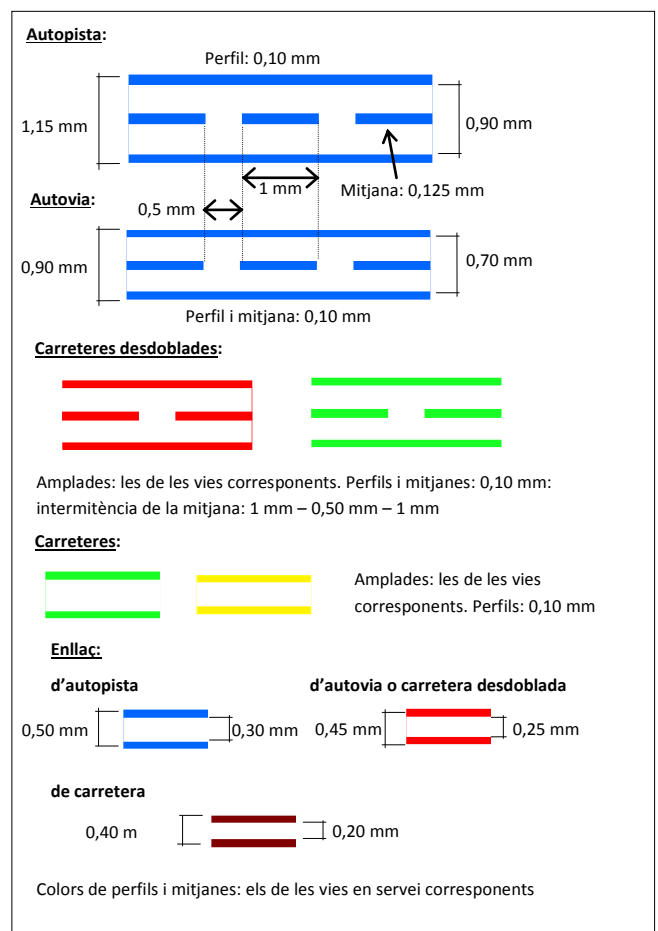
Àmbit	Comunicacions
<b>Objecte</b>	Carretera local desdoblada
<b>Codi</b>	<b>C14</b>
<b>Definició</b>	Vial de comunicació pavimentat amb calçades separades per a cada sentit de circulació, amb cruïlles a nivell i accessos directes autoritzats, que és adscrit a la xarxa local de carreteres.
<b>Geometria</b>	Línia.
<b>Existència</b>	Real.
<b>Font MTC50M</b>	Fotointerpretació, documentació. Es capten totes.
<b>Selecció i generalització</b>	Modificació del dibuix a fi d'adaptar-lo al nou disseny: suavització i eixamplament de corbes.
<b>Edició</b>	S'ha de desplaçar l'eix de manera que no trepitgi altres elements o a si mateix en revolts tancats.
<b>Observacions</b>	L'adscripció d'aquest vial a la seva xarxa és establerta per les administracions de carretera competents.



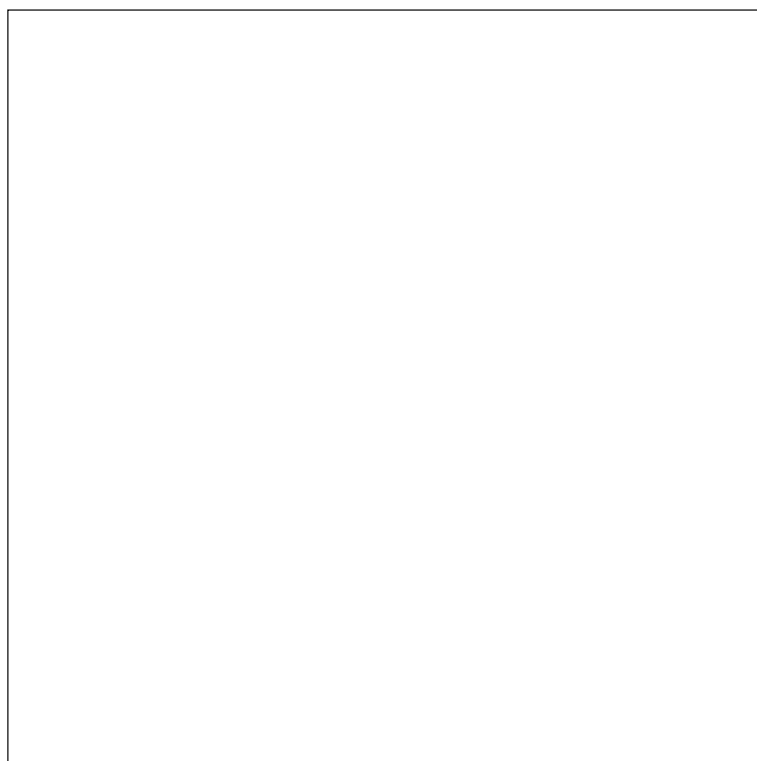
Àmbit	Comunicacions
Objecte	En projecte o en construcció
Codi	<b>C17-1.</b> Autopista - En projecte o en construcció; <b>C17-2.</b> Enllaç d'autopista - En projecte o en construcció; <b>C17-3.</b> Autovia - En projecte o en construcció; <b>C17-4.</b> Via preferent - En projecte o en construcció; <b>C17-5.</b> Carretera bàsica/estatal desdoblada - En projecte o en construcció; <b>C17-6.</b> Carretera bàsica/estatal - En projecte o en construcció; <b>C17-7.</b> Carretera comarcal desdoblada - En projecte o en construcció; <b>C17-8.</b> Carretera comarcal - En projecte o en construcció; <b>C17-9.</b> Carretera local desdoblada - En projecte o en construcció; <b>C17-10.</b> Carretera local - En projecte o en construcció; <b>C17-11.</b> Enllaç d'autovia o carretera desdoblada - En projecte o en construcció; <b>C17-12.</b> Enllaç de carretera - En projecte o en 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 MTC50M	Documentació, fotointerpretació. 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.
Selecció i generalització	Modificació del dibuix a fi d'adaptar-lo al nou disseny: suavització i eixamplament de corbes.
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 full 6, Camp de Tarragona, 2a edició juliol 2012.



Àmbit	Comunicacions
Objecte	Enllaç de carretera
Codi	C3-1. Enllaç - d'autopista ; C3-2. Enllaç - d'autovia; C3-3. Enllaç - de carretera desdoblada; C3-4. Enllaç - de via preferent, carretera bàsica/estatal o comarcal; C3-5. Enllaç - de carretera local;
Definició	Conjunt de vials secundaris que permeten la comunicació entre dos vials principals.
Geometria	Línia.
Existència	Real.
Font MTC50M	Documentació, fotointerpretació. Es capten tots aquells que siguin imprescindibles per a la connectivitat de la xarxa.
Selecció i generalització	Simplificació de la complexitat viària sense pèrdua de connexions i exageració si cal.
Edició	S'han d'editar els eixos per tal que no se superposin entre si mateixos o amb la resta de la planimetria.
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.



**Enllaç d'autopista:**

**Enllaç d'autovia:**

**Enllaç de carretera desdoblada:**

**Enllaç de via preferent, carretera bàsica/estatal o carretera comarcal**

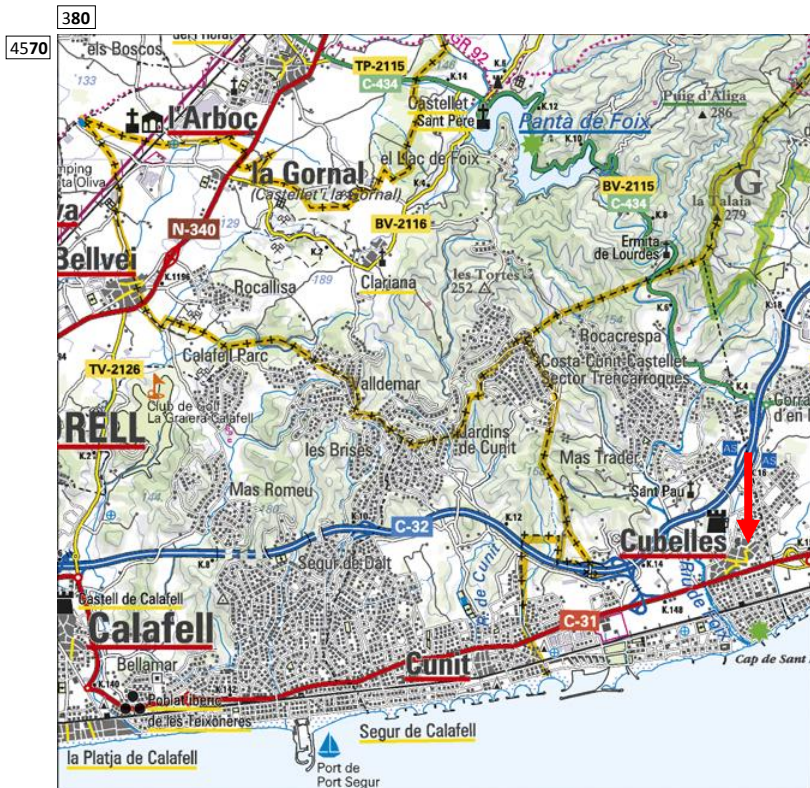
**Enllaç de carretera local:**

**Colors:** els de les vies en servei corresponents

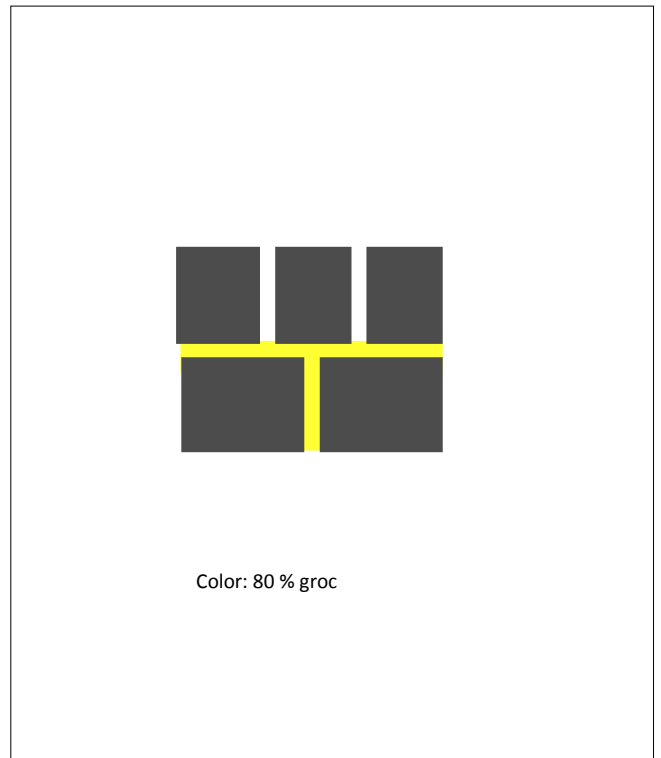




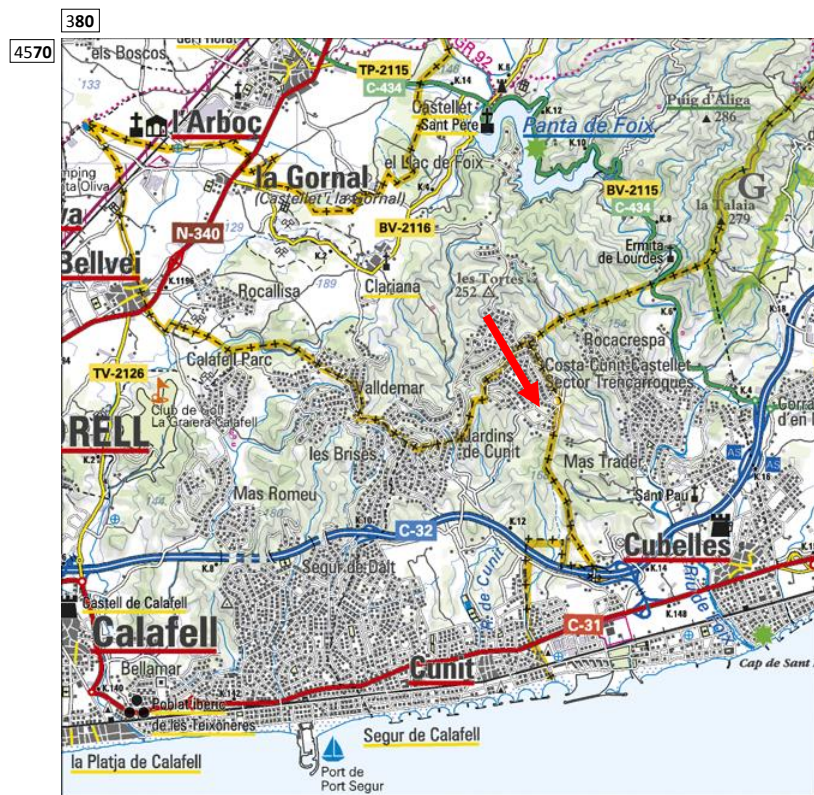
Àmbit	Comunicacions
Objecte	Vial urbà principal
Codi	<b>C21</b>
Definició	Representació ressaltada dels carrers urbans que constitueixen les artèries principals d'un nucli urbà, o l'itinerari per a creuar-lo.
Geometria	Línia.
Existència	Real.
Font MTC50M	Fotointerpretació, documentació. Tots aquells que no són considerats com a carreteres catalogades, que tenen representació pròpia dins del nucli urbà.
Selecció i generalització	Simplificació de la trama viària per eliminació selectiva.
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.



Extracte 1:1 del full 6, Camp de Tarragona, 2a edició juliol 2012.

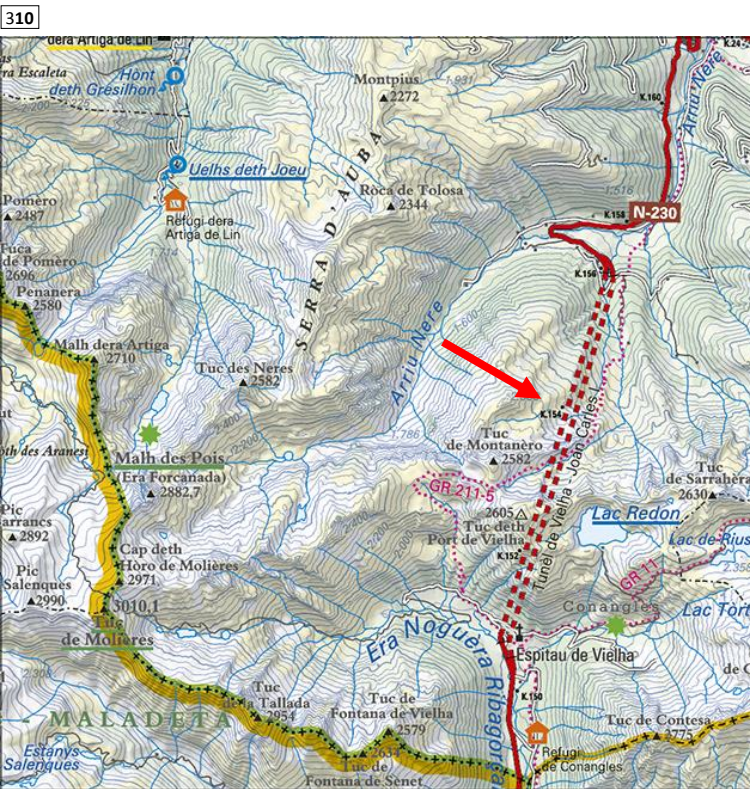


Àmbit	Comunicacions
Objecte	Carrer fora de casc urbà
Codi	<b>C22</b>
Definició	Carrer situat en la perifèria d'un nucli urbà i que no és delimitat per un continu edificat compacte.
Geometria	Línia.
Existència	Real.
Font MTC50M	Fotointerpretació. Es capten tots. En zones molt denses es pot generalitzar.
Selecció i generalització	Simplificació de la trama viària per eliminació selectiva.
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.

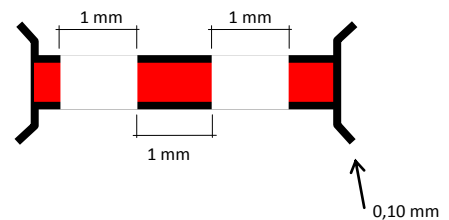


Extracte 1:1 del full 6, Camp de Tarragona, 2a edició juliol 2012.

Àmbit	Comunicacions
Objecte	Túnel (carretera)
Codi	<b>C2-1.</b> Túnel - Autopista; <b>C2-2.</b> Túnel - Enllaç d'autopista; <b>C2-3.</b> Túnel - Autovia; <b>C2-4.</b> Túnel - Via preferent; <b>C2-5.</b> Túnel - Carretera bàsica/estatal desdoblada; <b>C2-6.</b> Túnel - Carretera bàsica/estatal; <b>C2-7.</b> Túnel - Carretera comarcal desdoblada; <b>C2-8.</b> Túnel - Carretera comarcal; <b>C2-9.</b> Túnel - Carretera local desdoblada; <b>C2-10.</b> Túnel - Carretera local; <b>C2-11.</b> Túnel - Altres vials; <b>C2-12.</b> Túnel - Enllaç d'autovia; <b>C2-13.</b> Túnel - Enllaç de carretera desdoblada; <b>C2-14.</b> Túnel - Enllaç de via preferent, carretera bàsica/estatal o comarcal; <b>C2-15.</b> Túnel - Enllaç de carretera local; <b>C2a.</b> Boca de túnel (carretera);
Definició	Tram soterrat, o per l'interior d'una muntanya, d'un vial de comunicació.
Geometria	[C2-1 - C2-15] Línia [C2a] Punt
Existència	Real.
Font MTC50M	Fotointerpretació. Es capten tots. En successions de túnels curts i freqüents es pot generalitzar.
Selecció i generalització	En successions de túnels curts i freqüents es pot reduir-ne més el nombre. Els trams molts curts poden ser exagerats per tal que sigui visible la interrupció del vial.
Edició	
Observacions	L'objecte "túnel" és la combinació de la línia del vial i de les línies perpendiculars que simbolitzen les boques.

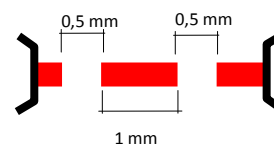


**Túnel per autopistes, autovies, carreteres i altres vials:**



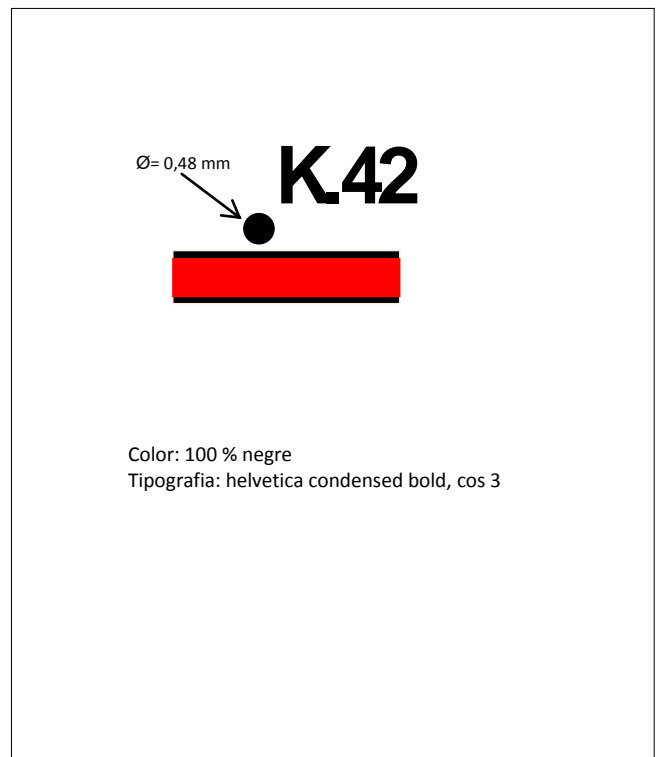
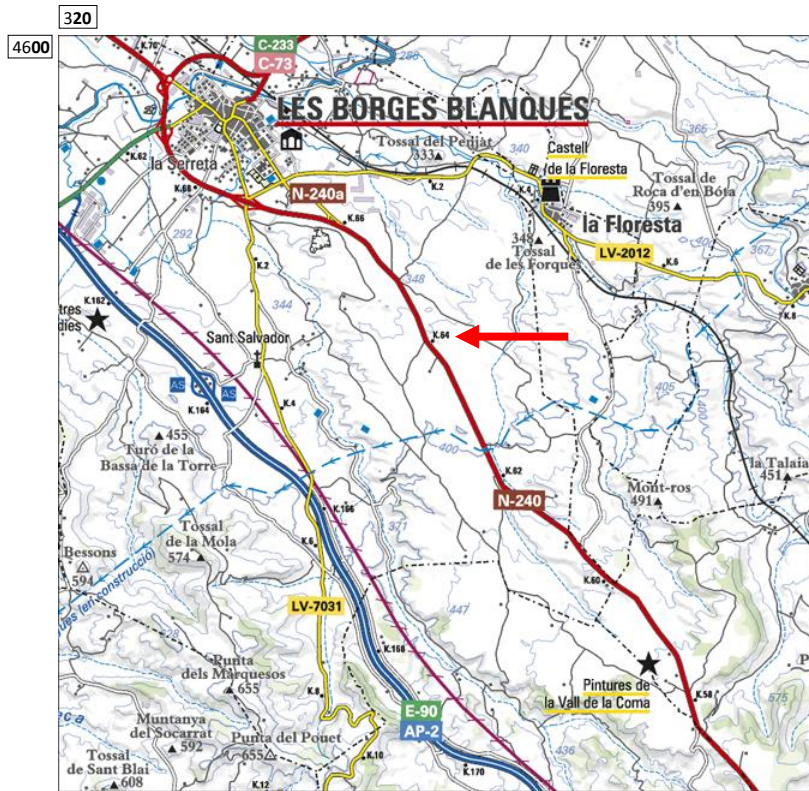
Mateixa intermitència per a tots els vials. Els colors i les amplades són les corresponents a cada vial. L'amplada del símbol que representa la boca del túnel és variable segons la del vial.

**Túnel per enllaços:**

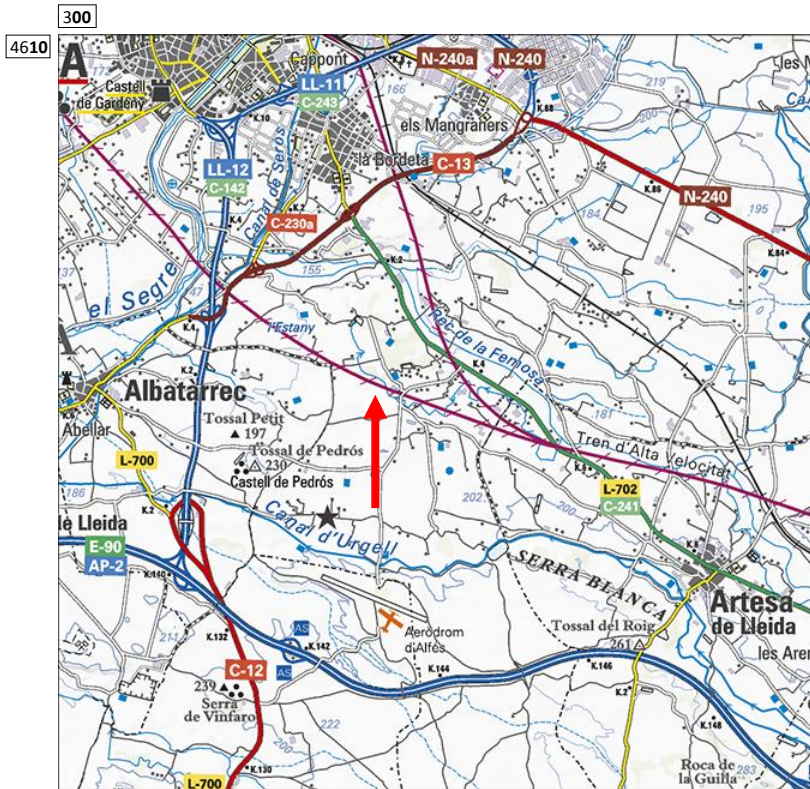


Mateixa intermitència per a tots els enllaços. Els colors i les amplades són les corresponents a cada enllaç. L'amplada del símbol que representa la boca del túnel és variable.

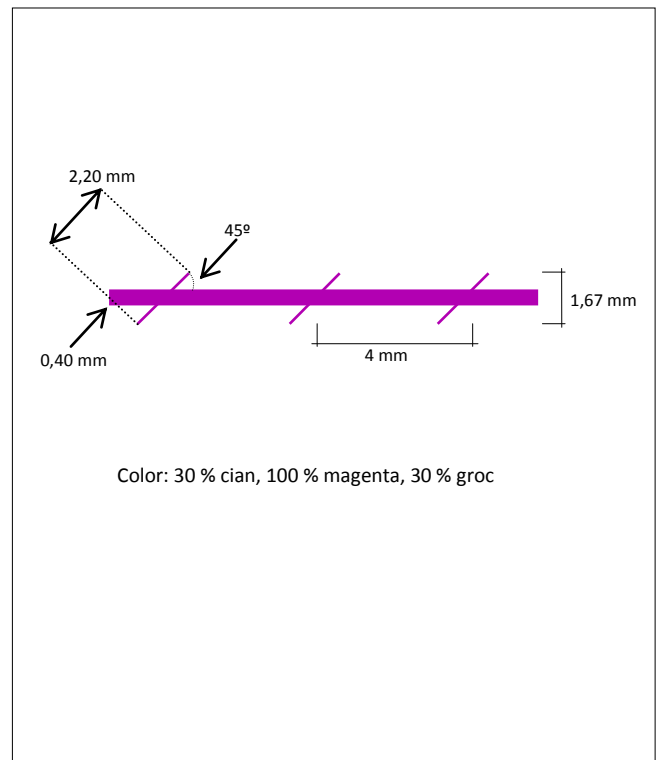
Àmbit	Comunicacions
Objecte	Punt quilomètric
Codi	<b>C16</b>
Definició	Punt i valor numèric que indica la situació d'una fita quilomètrica sobre una carretera.
Geometria	Punt / Punt (Text).
Existència	Real.
Font MTC50M	Documentació. Tots els punts quilomètrics dels quals es té informació, llevat del km 0. No es col·loquen els que són en trams urbans. Només els punts quilomètrics de carreteres de Catalunya.
Selecció i generalització	Interval de dos en dos quilòmetres per eliminació automàtica dels valors senars.
Edició	El punt i el text es col·loquen per defecte a la dreta o en la part superior d'un vial, sempre que la planimetria o la toponímia ho permetin. Es poden esborrar els punts i textos dintre de zona urbana en funció de la densitat planimètrica.
Observacions	Els punts quilomètrics són fites de referència i de localització viària. La seva distància real pot haver estat alterada per les actuacions successives sobre el vial. Caldrà en conseqüència no considerar-los com a escala mètrica del mapa. El símbol no garanteix la permanència real de la fita a la carretera.



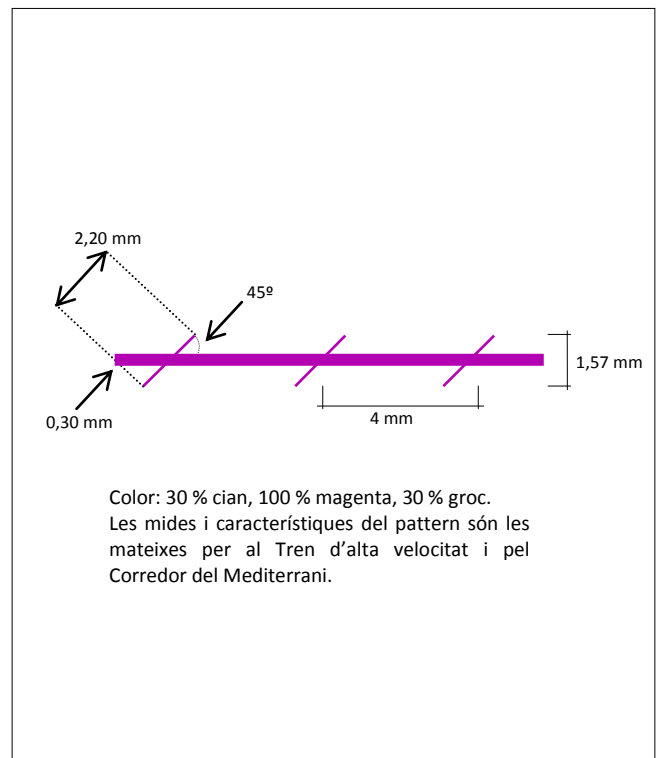
Àmbit	Comunicacions
Objecte	Tren d'alta velocitat
Codi	<b>C27</b>
Definició	Vial de comunicació constituït per dos rails metàl·lics paral·lels (ferrocarril) per on circula un vehicle adequat (tren) que assoleix una gran velocitat.
Geometria	Línia.
Existència	Real.
Font MTC50M	Fotointerpretació, documentació. Es capten tots.
Selecció i generalització	Modificació del dibuix a fi d'adaptar-lo al nou disseny.
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' <i>alta</i> o de <i>gran</i> velocitat és establerta per les administracions ferroviàries competents.



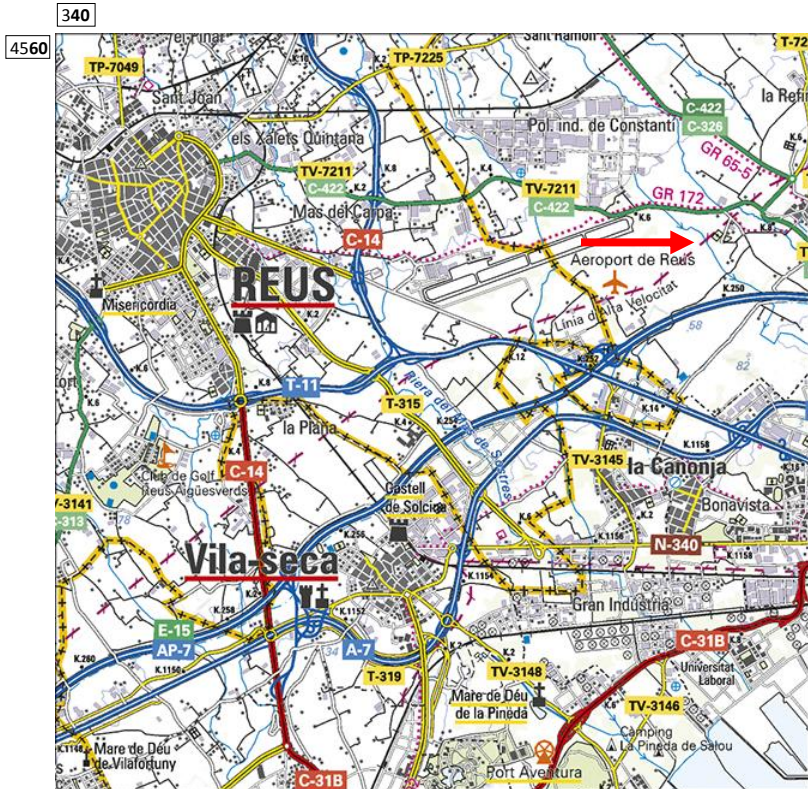
Extracte 1:1 del full 4, Pla de Lleida, 2a edició juliol 2012.



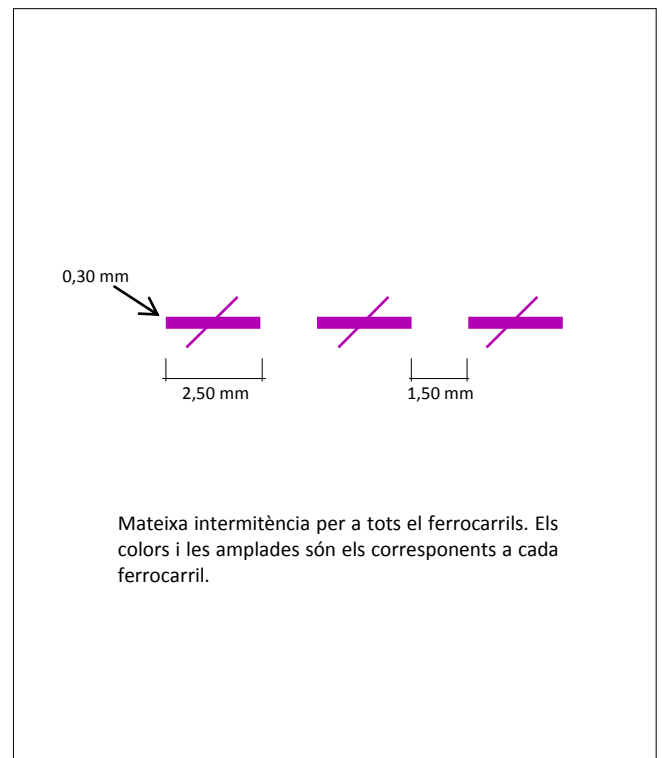
Àmbit	Comunicacions
Objecte	Corredor del Mediterrani
Codi	C29
Definició	Línia ferroviària d'alta velocitat destinada a establir la comunicació de les àrees del litoral mediterrani..
Geometria	Línia.
Existència	Real.
Font MTC50M	Fotointerpretació, documentació. Es capten tots.
Selecció i generalització	Modificació del dibuix a fi d'adaptar-lo al nou disseny.
Edició	Es manté la mètrica de l'eix del ferrocarril. Se'n pot editar el <i>pattern</i> .
Observacions	S'entén la línia ferroviària construïda expressament per a la circulació de trens de gran velocitat encara que hi puguin circular altres tipus de combois.



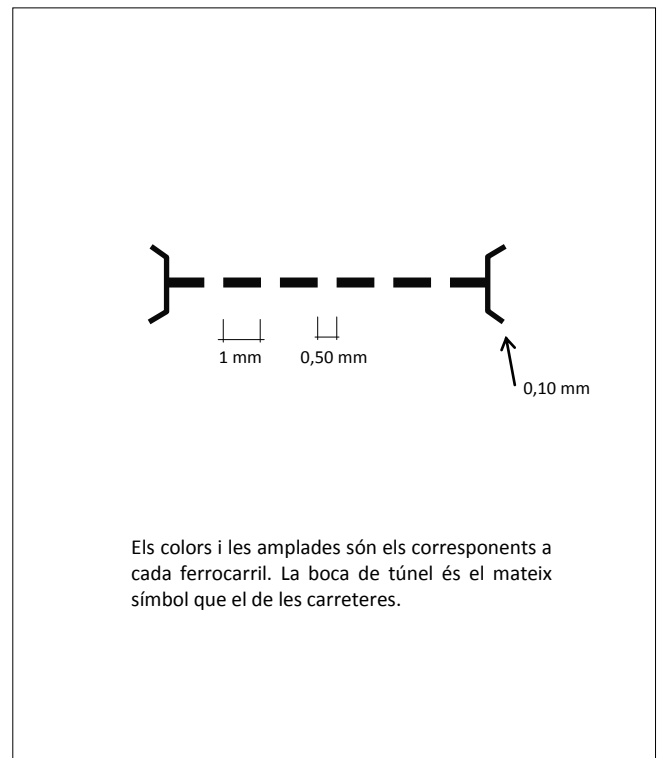
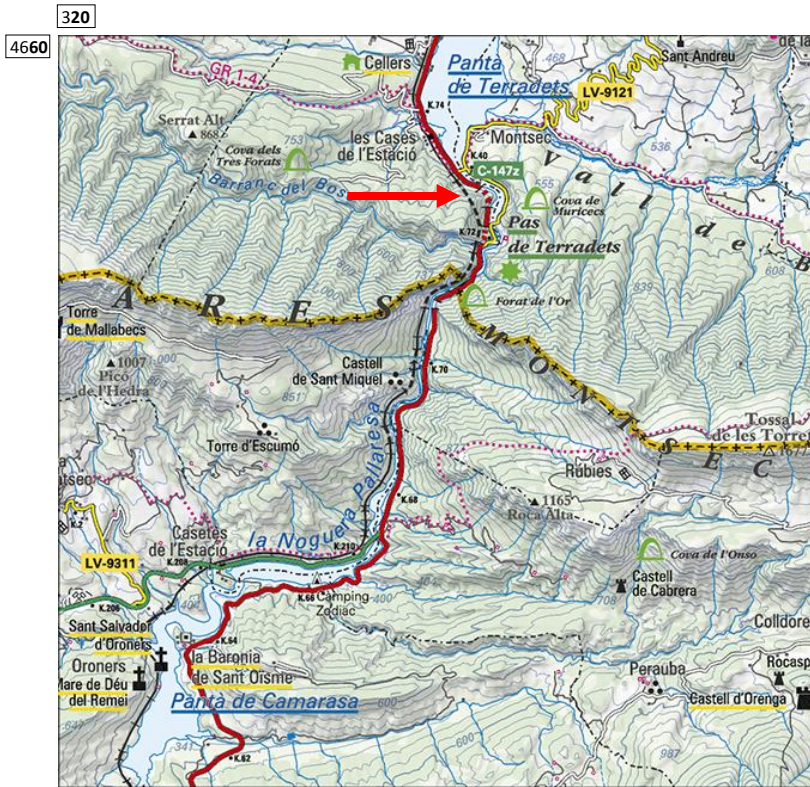
Àmbit	Comunicacions
<b>Objecte</b>	[ferrocarril] En projecte o en construcció
<b>Codi</b>	<b>C31-1.</b> Tren d'alta velocitat - En projecte o en construcció; <b>C31-2.</b> Ferrocarril - En projecte o en construcció; <b>C31-3.</b> Corredor del Mediterrani - En projecte o en construcció; <b>C31-5.</b> Cremallera - En projecte o en construcció;
<b>Definició</b>	Representació d'un ferrocarril que es troba en fase de projecte o d'execució d'obres.
<b>Geometria</b>	Línia.
<b>Existència</b>	Virtual (en projecte) i real (en construcció).
<b>Font MTC50M</b>	Fotointerpretació, documentació. Es capten tots.
<b>Selecció i generalització</b>	Modificació del dibuix a fi d'adaptar-lo al nou disseny.
<b>Edició</b>	S'edita per a donar prioritat a la planimetria existent.
<b>Observacions</b>	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 full 6, Camp de Tarragona, 2a edició juliol 2012.

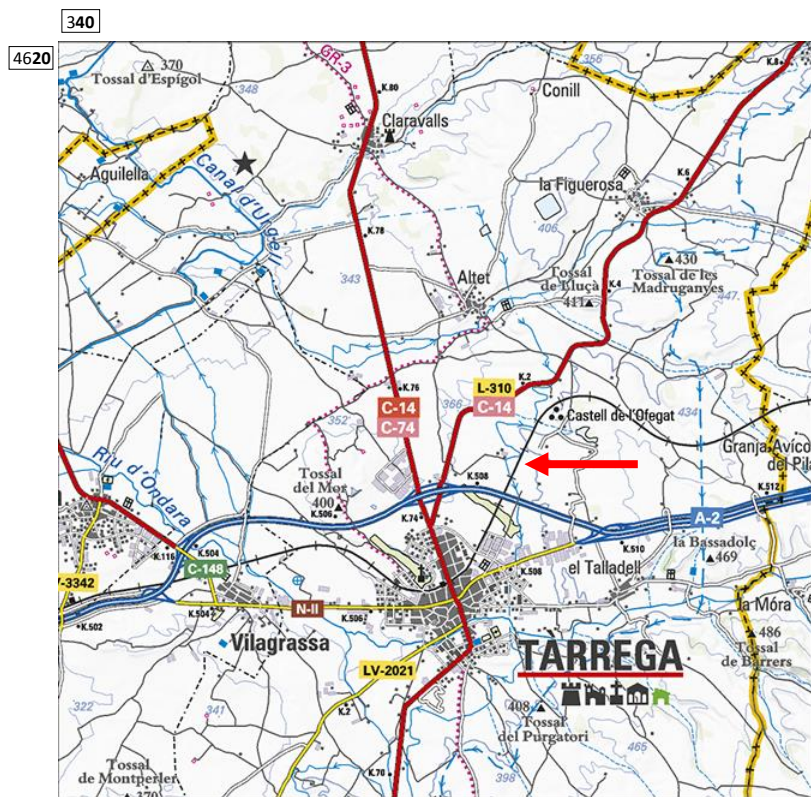


Àmbit	Comunicacions
Objecte	Túnel [de ferrocarril]
Codi	<b>C32-1.</b> Túnel - Tren d'alta velocitat; <b>C32-2.</b> Túnel - Ferrocarril; <b>C32-3.</b> Túnel - Corredor del Mediterrani; <b>C32-5.</b> Túnel - Cremallera; <b>C32a.</b> Boca de túnel (ferrocarril);
Definició	Tram soterrat, o per l'interior d'una muntanya, d'un ferrocarril.
Geometria	[C32-1 - C32-5] Línia [C32a] Punt.
Existència	Real.
Font MTC50M	Fotointerpretació. Es capten tots però es poden generalitzar en zones amb molts túnel curts. No es representen els trams soterrats urbans.
Selecció i generalització	En successions de túnels curts i freqüents es pot reduir-ne més el nombre. Els trams molts curts poden ser exagerats per tal que sigui visible la interrupció de la via.
Edició	
Observacions	

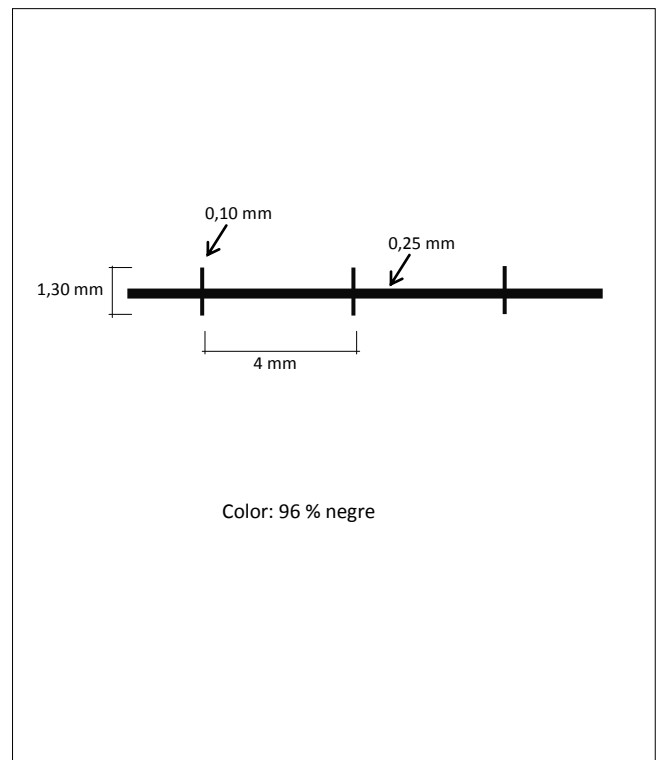




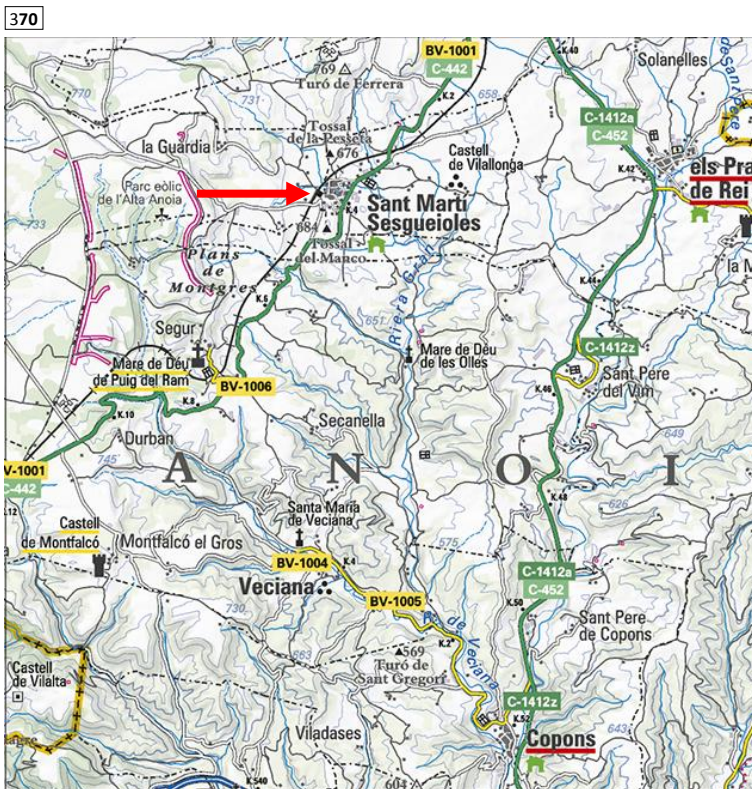
Àmbit	Comunicacions
Objecte	Ferrocarril
Codi	C28
Definició	Vial de comunicació constituït per dos rails metàl·lics paral·lels (ferrocarril) per on circula un vehicle adequat (tren).
Geometria	Línia.
Existència	Real.
Font MTC50M	Fotointerpretació, documentació. Es capten tots i es classifiquen en 3 classes per amplada i administració.
Selecció i generalització	Conversió de totes les línies de ferrocarril (amplades, administracions) a una única simbologia comuna. Modificació del dibuix a fi d'adaptar-lo al nou disseny.
Edició	Es manté la mètrica de l'eix del ferrocarril. Se'n pot editar el <i>pattern</i> .
Observacions	



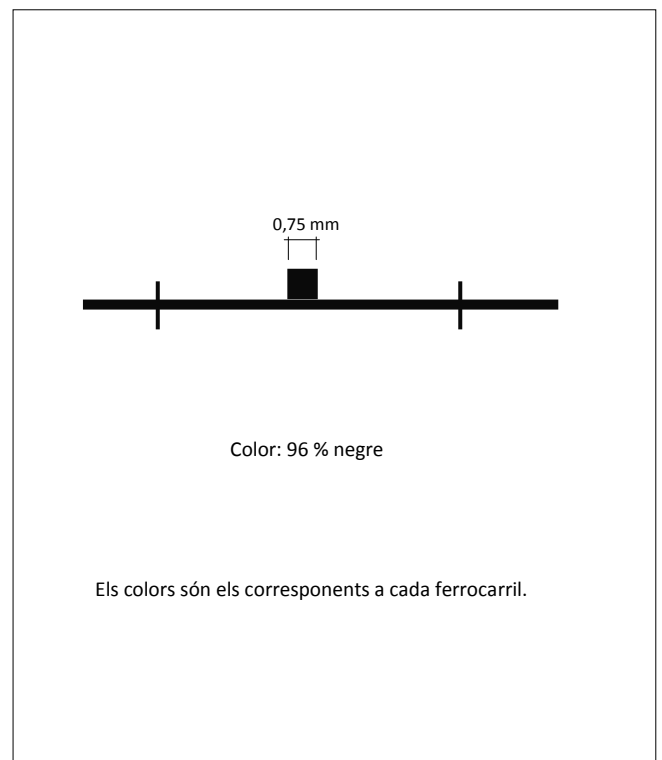
Extracte 1:1 del full 4, Pla de Lleida, 2a edició juliol 2012.



Àmbit	Comunicacions
Objecte	Estació
Codi	<b>C33-1.</b> Estació - Tren d'alta velocitat, Corredor del Mediterrani; <b>C33-2.</b> Estació – Ferrocarril, cremallera
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 MTC50M	Fotointerpretació, documentació. Es capten totes les estacions en servei, llevat de les estacions urbanes soterrades.
Selecció i generalització	Reescalament i resituació dels símbols. Eliminació selectiva de vies en grans estacions.
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.



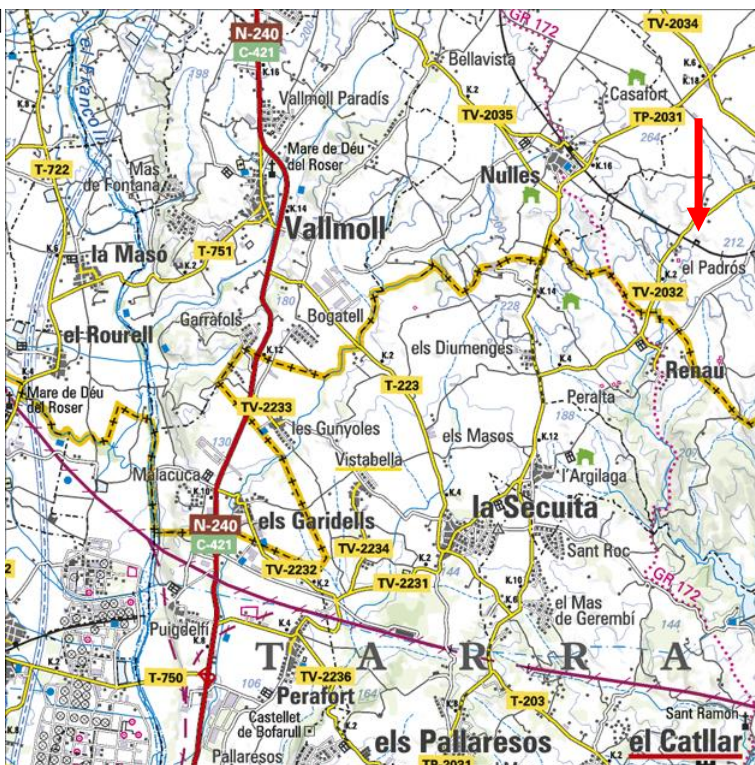
Extracte 1:1 del full 4, Pla de Lleida, 2a edició juliol 2012.



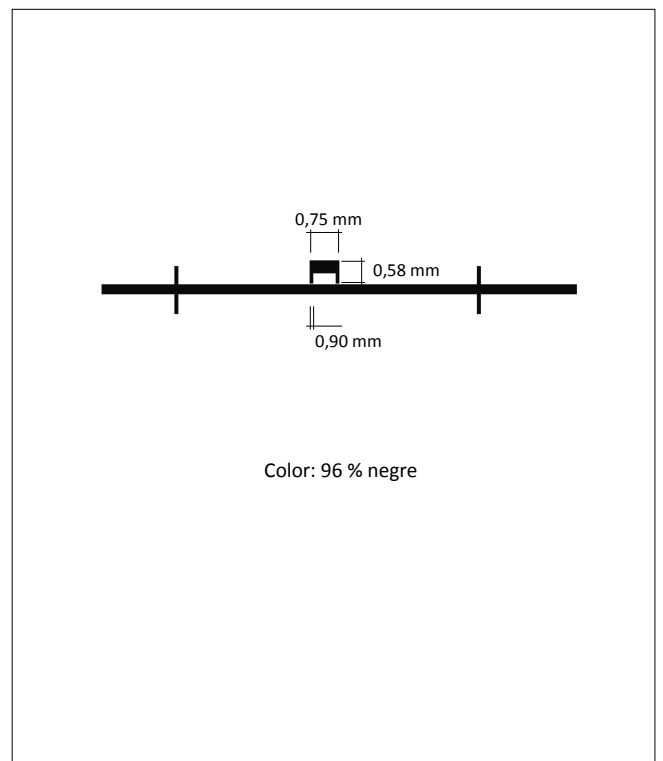
Àmbit	Comunicacions
Objecte	Baixador
Codi	<b>C34</b>
Definició	Petit edifici, sense o amb pocs serveis administratius, on un ferrocarril es detura per al trànsit de passatgers.
Geometria	Punt.
Existència	Real.
Font MTC50M	Fotointerpretació, documentació. Es capten tots els baixadors en servei, llevat dels baixadors urbans soterrats.
Selecció i generalització	Reescalament i resituació del símbol.
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.

350

4570



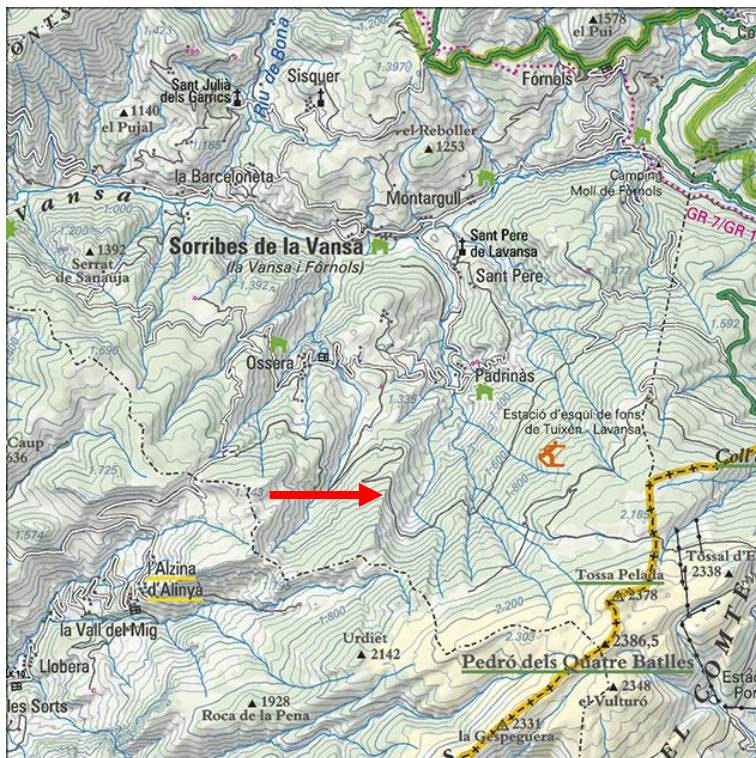
Extracte 1:1 del full 6, Camp de Tarragona, 2a edició juliol 2012.



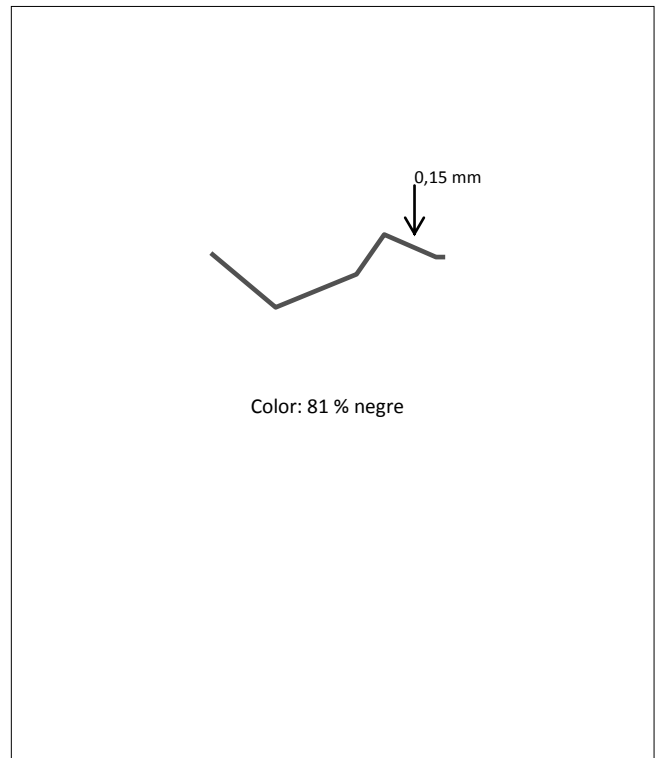
Àmbit	Comunicacions
Objecte	Camí
Codi	<b>C24</b>
Definició	Vial no asfaltat, de traç inequívoc, l'amplada del qual no permet la circulació de tot tipus de vehicles.
Geometria	Línia.
Existència	Real.
Font MTC50M	Fotointerpretació, documentació. Es consideren camins els vials no asfaltats entre 4 i 2 m d'amplada. Es poden generalitzar en zones molt denses, sense deixar punts habitats desconnectats.
Selecció i generalització	Eliminació selectiva de camins, simplificació i suavització.
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.

370

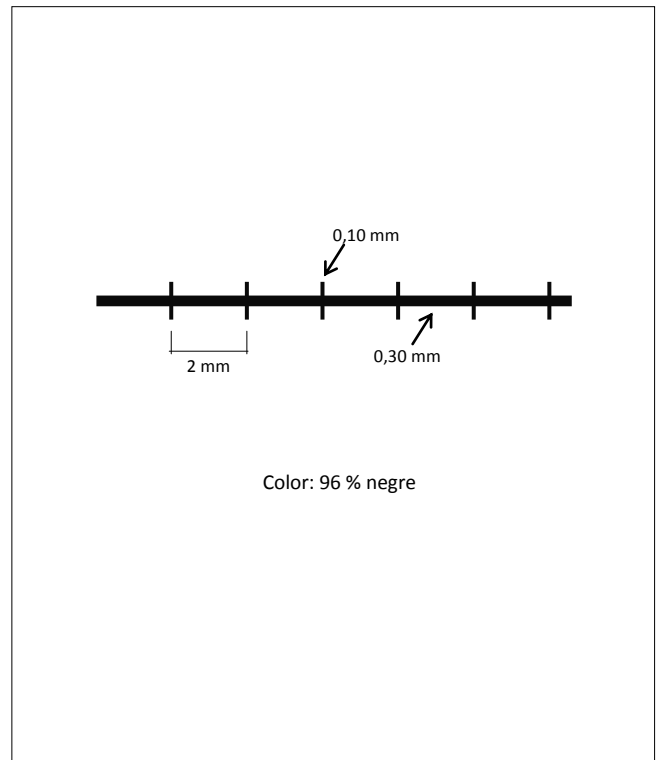
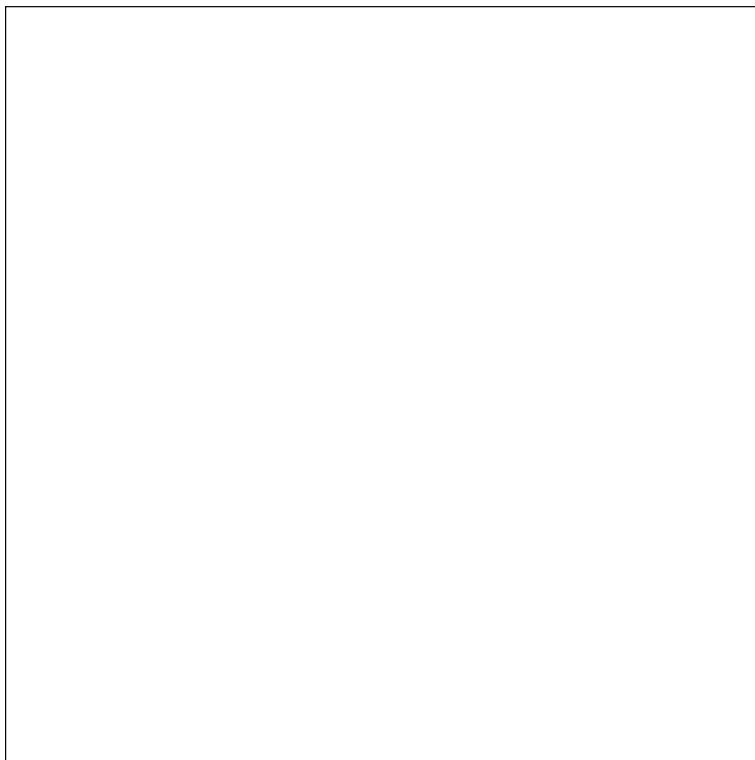
4680



Extracte 1:1 del full 1, Pirineu occidental, 2a edició juliol 2012.



Àmbit	Comunicacions
<b>Objecte</b>	Cremallera
<b>Codi</b>	<b>C35</b>
<b>Definició</b>	Cremallera: ferrocarril que salva forts pendents gràcies a un engranatge situat entre els dos rails.
<b>Geometria</b>	Línia.
<b>Existència</b>	Real.
<b>Font MTC50M</b>	Fotointerpretació, documentació. Es capten tots, llevat dels soterrats.
<b>Selecció i generalització</b>	Modificació del dibuix a fi d'adaptar-lo al nou disseny.
<b>Edició</b>	Es pot editar el <i>pattern</i> de la línia per tal de no trepitjar altres elements.
<b>Observacions</b>	Aquest objecte inclou el funicular, que és el ferrocarril de tracció per cable per a salvar grans pendents. El caràcter de "cremallera" s'ha d'establir per informació de gabinet o treball de camp. A Catalunya ho són els trens de Monistrol de Montserrat al Monestir de Montserrat i el de Ribes de Freser al santuari de Núria. En aquest últim només és de cremallera el tram entre Núria i Queralbs, però tota la línia és simbolitzada com a tal.



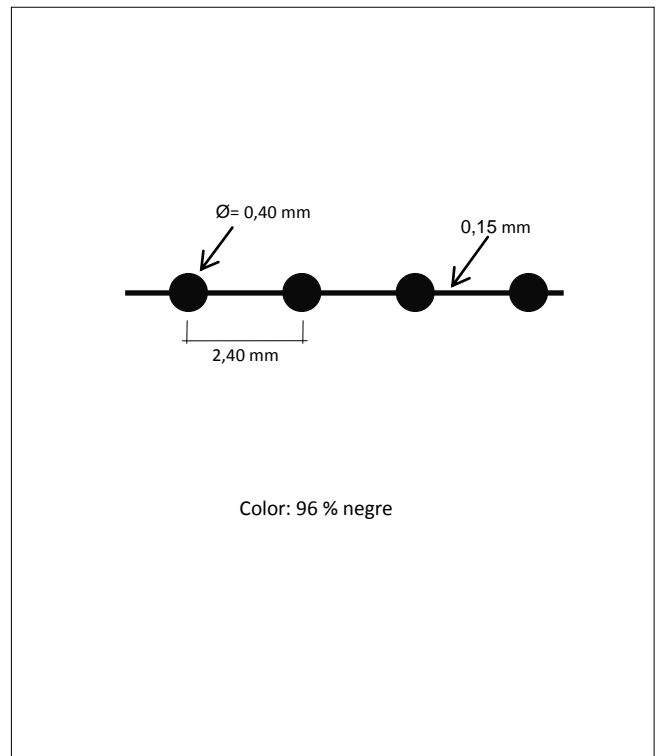
Àmbit	Comunicacions
Objecte	Remuntador
Codi	<b>C37</b>
Definició	Sistema de transport per cable que serveix als esquiadors per a remuntar pendents.
Geometria	Línia.
Existència	Real.
Font MTC50M	Fotointerpretació, documentació. Es capten tots, generalitzant si cal.
Selecció i generalització	Es pot reduir-ne més el nombre.
Edició	
Observacions	Aquest objecte inclou els telesquís d'arrossegament pròpiament dits, els telecadires i els telecabines.

350

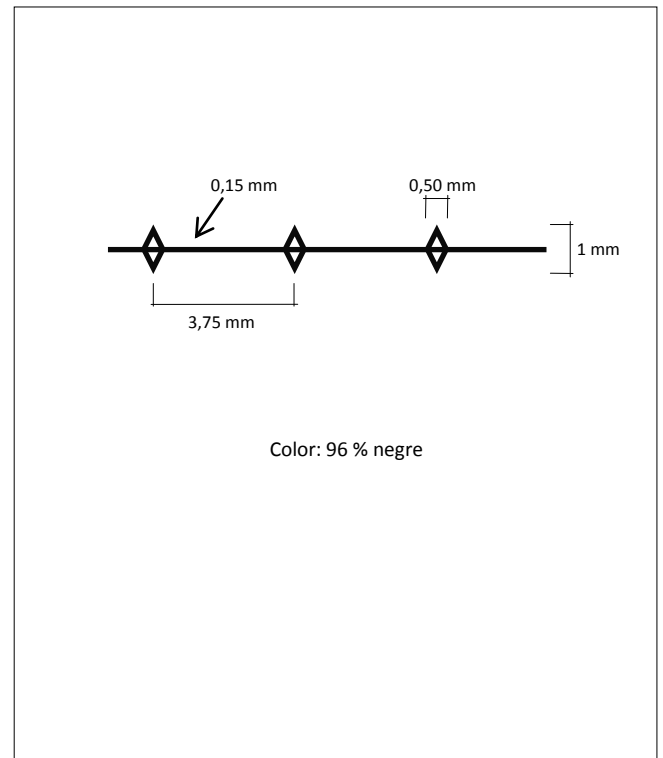
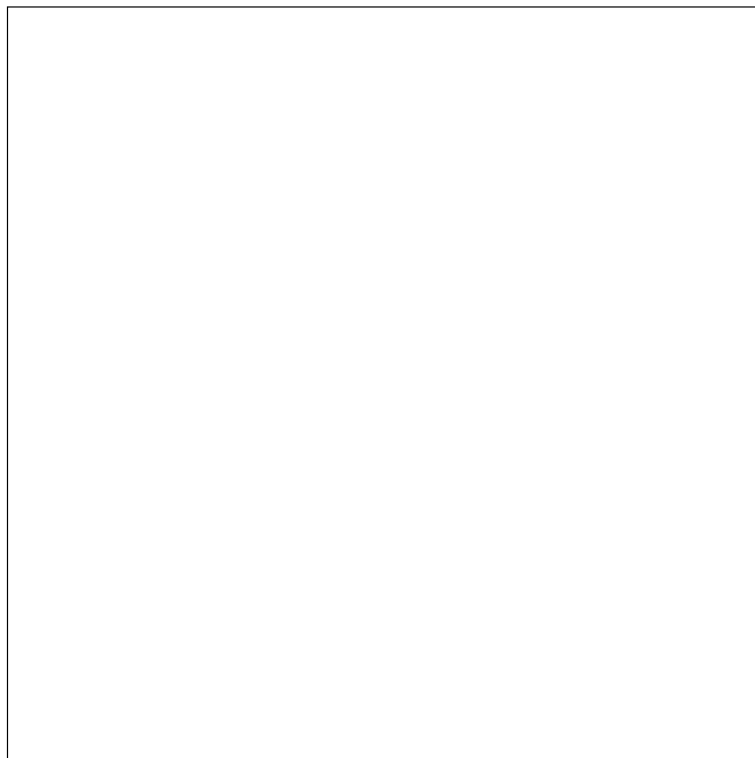
4690



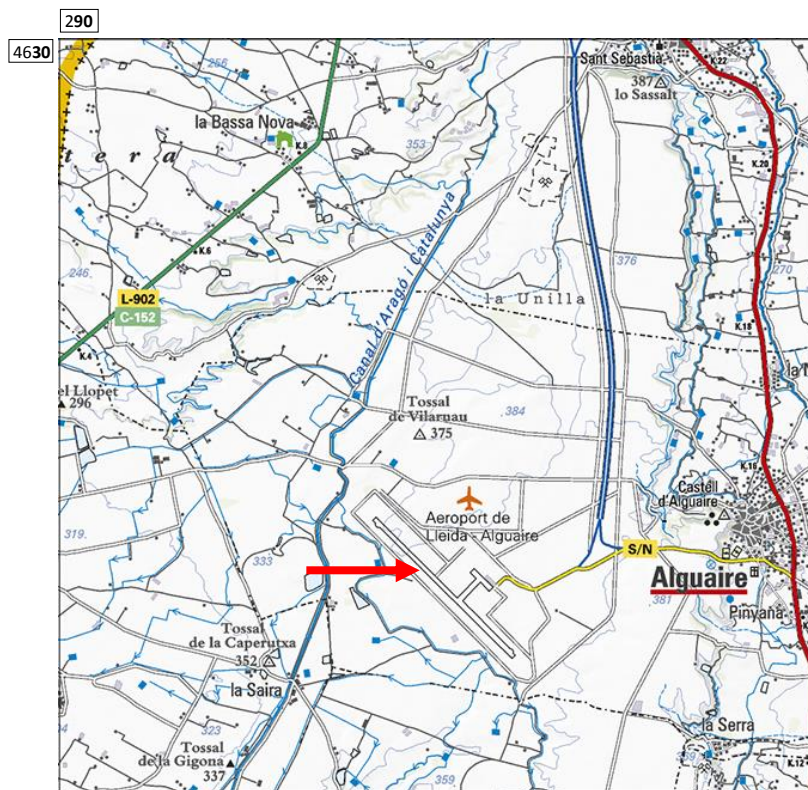
Extracte 1:1 del full 1, Pirineu occidental, 2a edició juliol 2012.



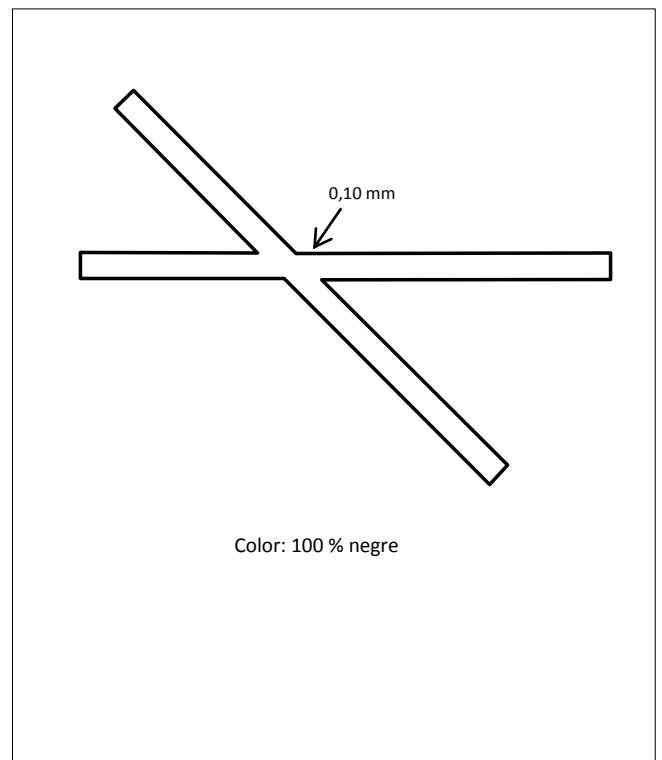
Àmbit	Comunicacions
<b>Objecte</b>	Telefèric
<b>Codi</b>	<b>C36</b>
<b>Definició</b>	Sistema de transport que salva grans desnivells mitjançant una cabina suspesa de cables.
<b>Geometria</b>	Línia.
<b>Existència</b>	Real.
<b>Font MTC50M</b>	Fotointerpretació (les instal·lacions fixes), documentació. Es capten tots.
<b>Selecció i generalització</b>	
<b>Edició</b>	
<b>Observacions</b>	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 (vegeu "Remuntador").



Àmbit	Comunicacions
Objecte	Pista d'aeroport, d'aeròdrom
Codi	<b>C41</b>
Definició	Àrea pavimentada apta per a l'enlairament i aterratge d'aeronaus.
Geometria	Polígon.
Existència	Real.
Font MTC50M	Fotointerpretació. Es capten totes.
Selecció i generalització	Agrupació de pistes en aeroports molt densos. Exageració si cal de l'amplada en pistes úniques, si hi ha risc de col·lapse.
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.

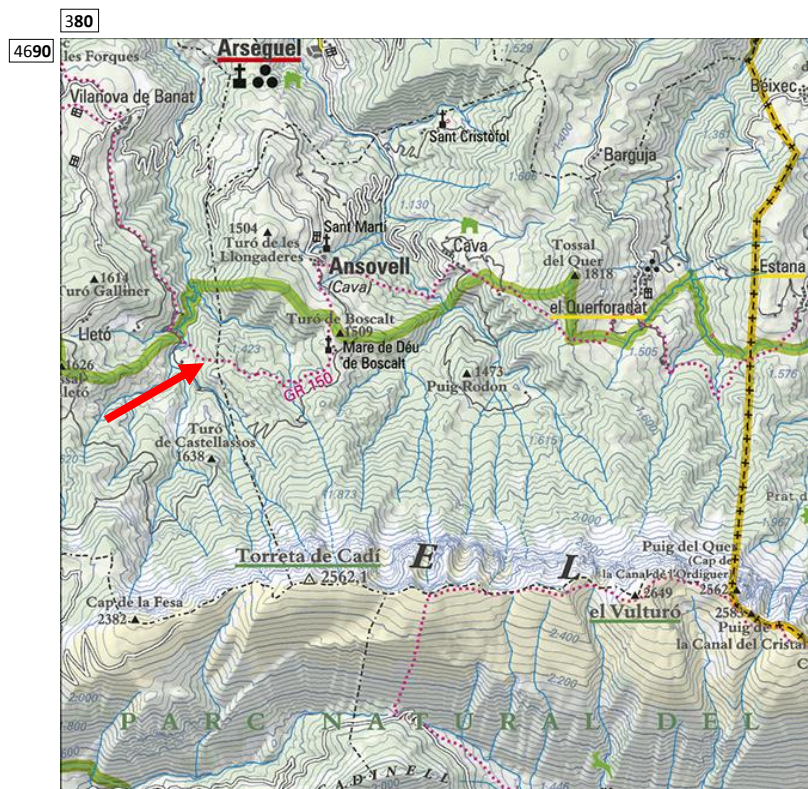


Extracte 1:1 del full 4, Pla de Lleida, 2a edició juliol 2012.

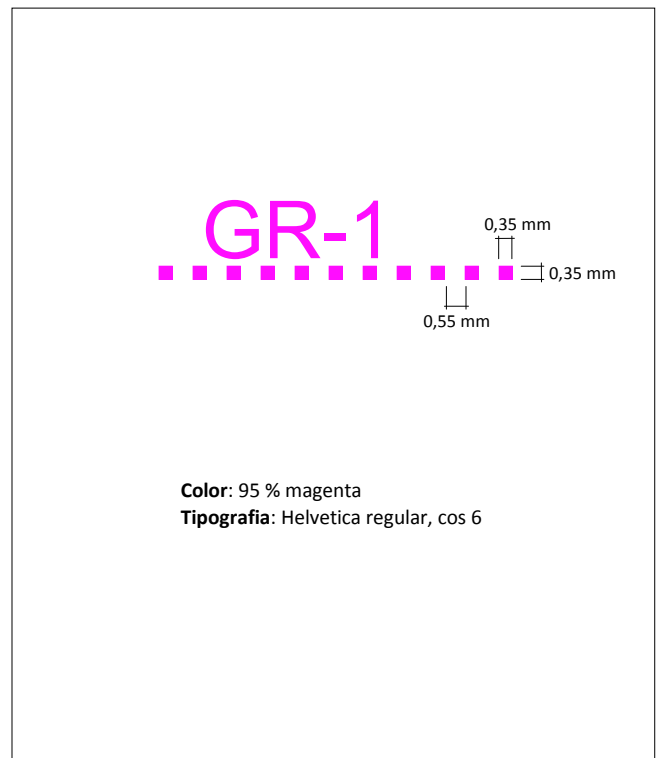




Àm it	Comunicacions
<b>Objecte</b>	Sender de Gran Recorregut
<b>Codi</b>	<b>C25</b> Sender de Gran Recorregut <b>RT7-12</b> Vies de comunicació – Codificació de Sender de Gran Recorregut
<b>Definició</b>	Itinerari senyalitzat per als excursionistes pedestres i que forma part d'una xarxa regulada.
<b>Geometria</b>	[C25] Línia [RT7-12] Text
<b>Font MTC50M</b>	Documentació. 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.
<b>Selecció i situació</b>	
<b>Edició</b>	Suavització i nova adaptació als vial als quals són associats.
<b>Observacions</b>	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).



Extracte 1:1 del full 1, Pirineu occidental, 2a edició juliol 2012.

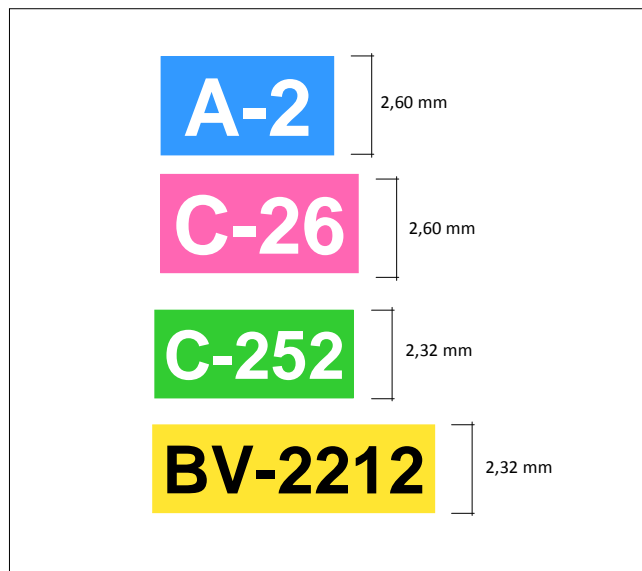


Àmbit	Codificació dels vials
Objecte	Retolació Vies de comunicació
Codi	<b>RT7-1.</b> Vies de comunicació - Codificació Generalitat de Catalunya (1); <b>RT7-2.</b> Vies de comunicació - Codificació Generalitat de Catalunya (2); <b>RT7-3.</b> Vies de comunicació - Codificació estatal (1); <b>RT7-4.</b> Vies de comunicació - Codificació estatal (2); <b>RT7-5.</b> Vies de comunicació - Codificació estatal (3); <b>RT7-6.</b> Vies de comunicació - Codificació europea; <b>RT7-7.</b> Vies de comunicació - Codificació comarcal; <b>RT7-8.</b> Vies de comunicació - Codificació local; <b>RT7-9.</b> Vies de comunicació - Doble codificació en funció del Pla d'Infraestructures del Transport de Catalunya (juliol 2006) (1); <b>RT7-10.</b> Vies de comunicació - Doble codificació en funció del Pla d'Infraestructures del Transport de Catalunya (juliol 2006) (2); <b>RT7-11.</b> Vies de comunicació - Doble codificació en funció del Pla d'Infraestructures del Transport de Catalunya (juliol 2006) (3);
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 MTC50M	Documentació. Es retolen totes les carreteres oficials, llevat de les més curtes on el rètol amagaria el vial.
Selecció i generalització	Eliminació selectiva de caixetins si el seu nombre és excessiu, reescalament i resituació.
Tipografia	Codificació de carretera: Helvetica regular, blanc o negre
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: Caixa 2,60 mm cos 6 Autopistes i autovies [RT7-1, RT7-3, RT7-4]: cian 80%, magenta 40% Xarxa bàsica de carreteres de la Generalitat [RT7-2]: magenta 80%, groc 80% (codi en vigor) Xarxa bàsica de carreteres de la Generalitat [RT7-9]: magenta 60%, groc 30% (codi futur) Xarxa bàsica de carreteres de l'Estat [RT7-5]: cian 25%, magenta 80%, groc 80% Codificació europea [RT7-6]: cian 80%, groc 80% Caixa 2,32 mm cos 5 Xarxa comarcal de carreteres [RT7-7]: cian 80%, magenta 20%, groc 80% (codi en vigor) Xarxa comarcal de carreteres [RT7-10]: cian 60%, groc 60% (codi futur) Xarxa local de carreteres [RT7-8]: groc 80%, magenta 10% (codi en vigor) Xarxa local de carreteres [RT7-11]: groc 60% (codi futur) En caixes dobles la superior és el codi en vigor i la inferior du el codi del nou Pla d'Infraestructures del Transport

370

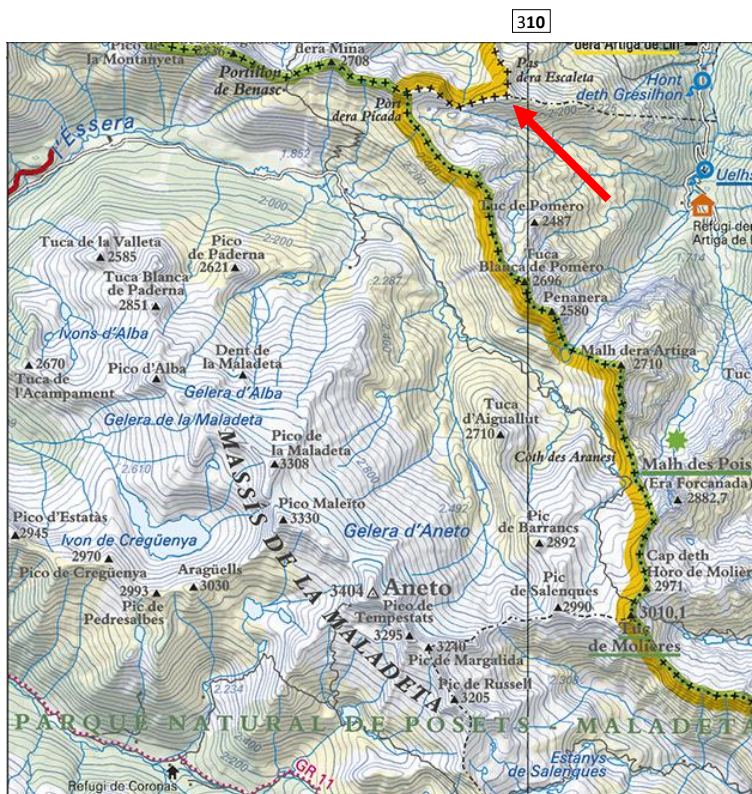


4610

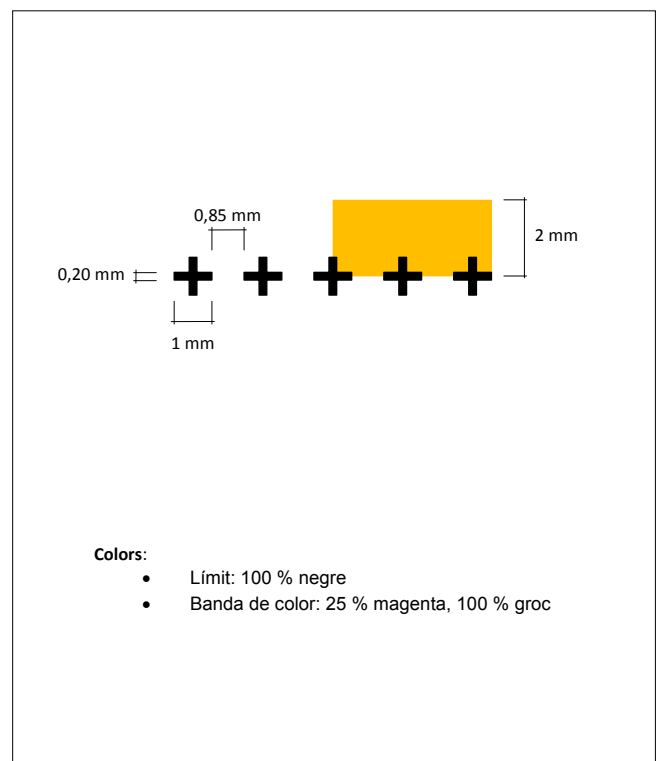


Àmbit	Delimitacions
Objecte	Límits administratius: Límit estatal
Codi	D7
Definició	Línia imaginària que delimita i separa els territoris de dos estats.
Geometria	Línia.
Existència	Virtual.
Font MTC50M	Documentació. Es capten tots.
Selecció i generalització	Adaptació a la generalització dels elements amb els quals va associats: cursos fluvials, carenes, vials, etc.
Edició	
Observacions	La banda groga de reforç només se situa sobre el límit de Catalunya, per l'exterior.

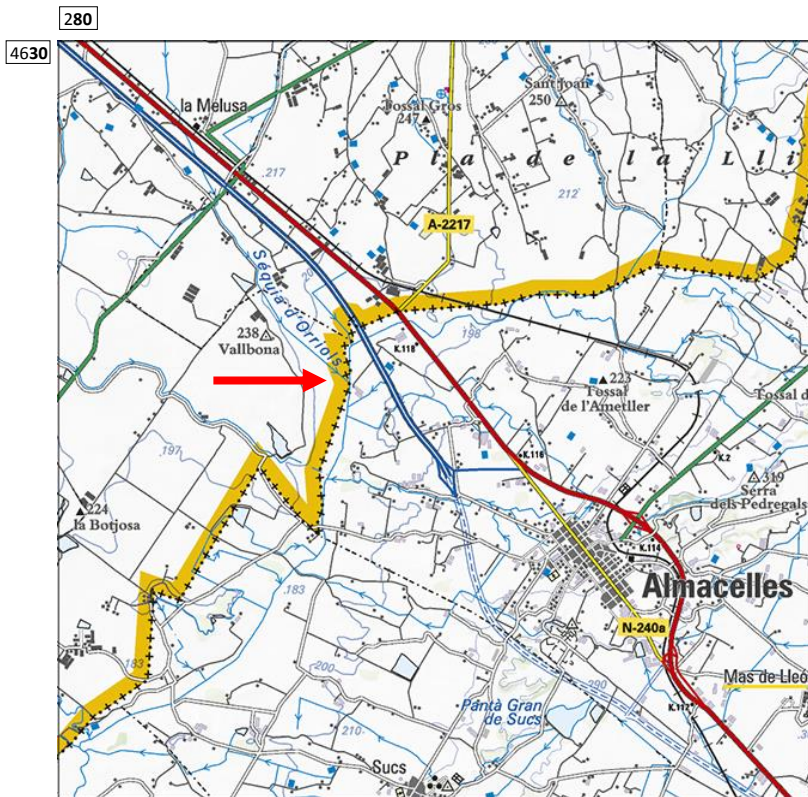
4730



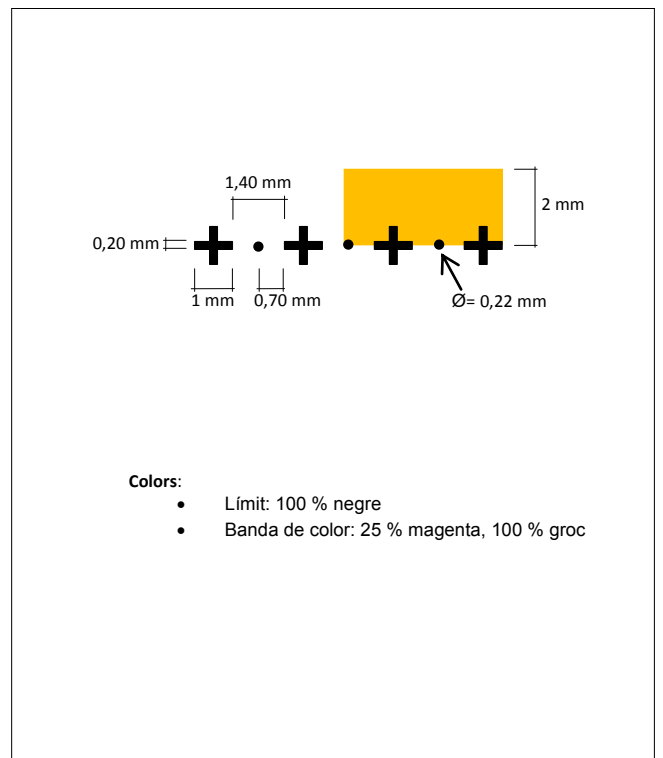
Extracte 1:1 del full 1, Pirineu occidental, 2a edició juliol 2012.



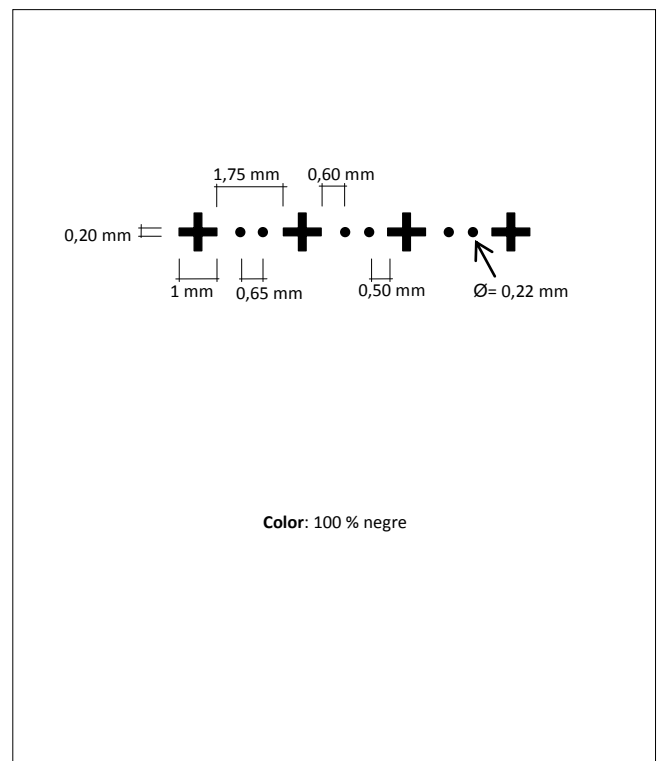
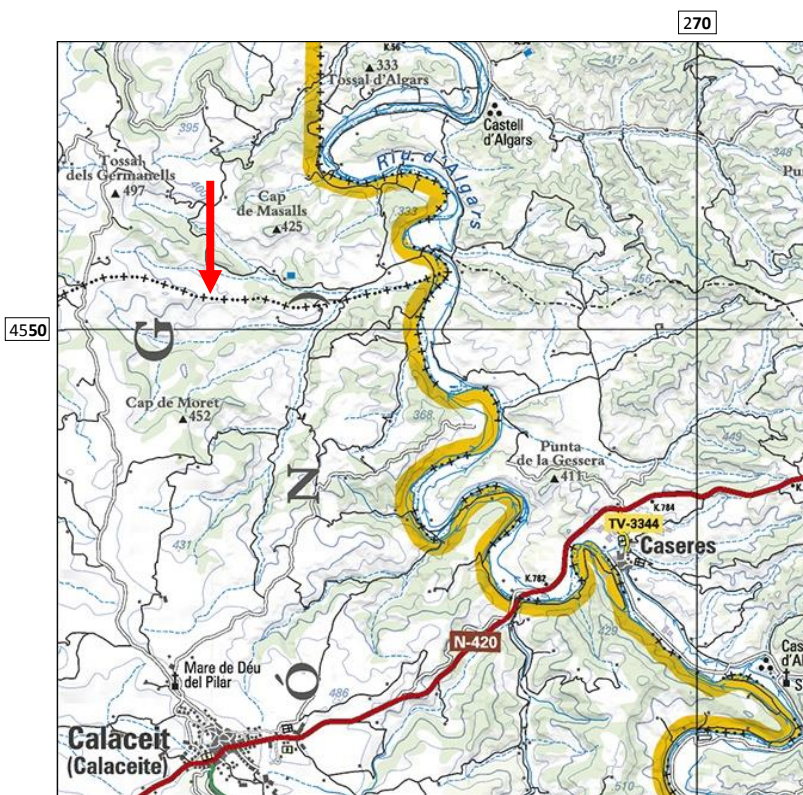
Àmbit	Delimitacions
Objecte	Límits administratius: límit de comunitat autònoma
Codi	D8
Definició	Línia imaginària que delimita i separa dues comunitat autònomes de l'estat espanyol.
Geometria	Línia.
Existència	Virtual.
Font MTC50M	Documentació. Es capten tots.
Selecció i generalització	Adaptació a la generalització dels elements amb els quals va associats: cursos fluvials, carenes, vials, etc.
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.
Observacions	La banda groga de reforç només se situa sobre el límit de Catalunya, per l'exterior.



Extracte 1:1 del full 4, Pla de Lleida, 2a edició juliol 2012.



Àmbit	Delimitacions
Objecte	Límits administratius: límit provincial
Codi	D12
Definició	Línia imaginària que delimita i separa dues províncies espanyoles.
Geometria	Línia.
Existència	Virtual.
Font MTC50M	Documentació. Es capten tots llevat dels de les províncies catalanes.
Selecció i generalització	Adaptació a la generalització dels elements amb els quals va associats: cursos fluvials, carenes, vials, etc.
Edició	El <i>pattern</i> del límit es pot editar o esborrar en funció de la planimetria.
Observacions	



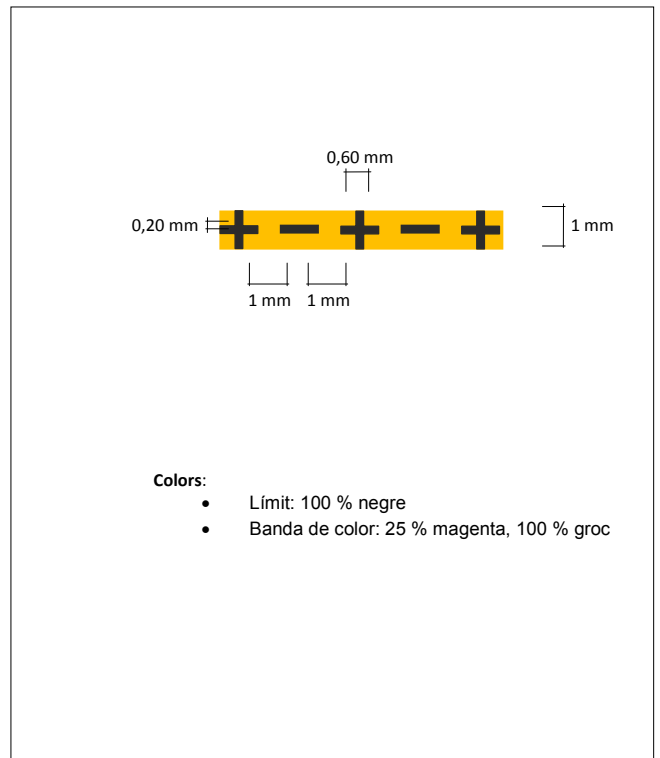
Extracte 1:1 del full 7, Terres de l'Ebre, 2a edició juliol 2012.

Àmbit	Delimitacions
Objecte	Límits administratius: límit comarcal
Codi	D9
Definició	Línia imaginària que delimita i separa dues comarques administratives.
Geometria	Línia.
Existència	Virtual.
Font MTC50M	Documentació. Es capten tots els de les comarques administratives de Catalunya. No es representen les comarques de fora de Catalunya.
Selecció i generalització	Adaptació a la generalització dels elements amb els quals va associats: cursos fluvials, carenes, vials, etc.
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.
Observacions	La simbologia d'aquest objecte és formada per dues línies superposades: una amb el <i>pattern</i> i una altra amb la banda de reforç.

310  
4550

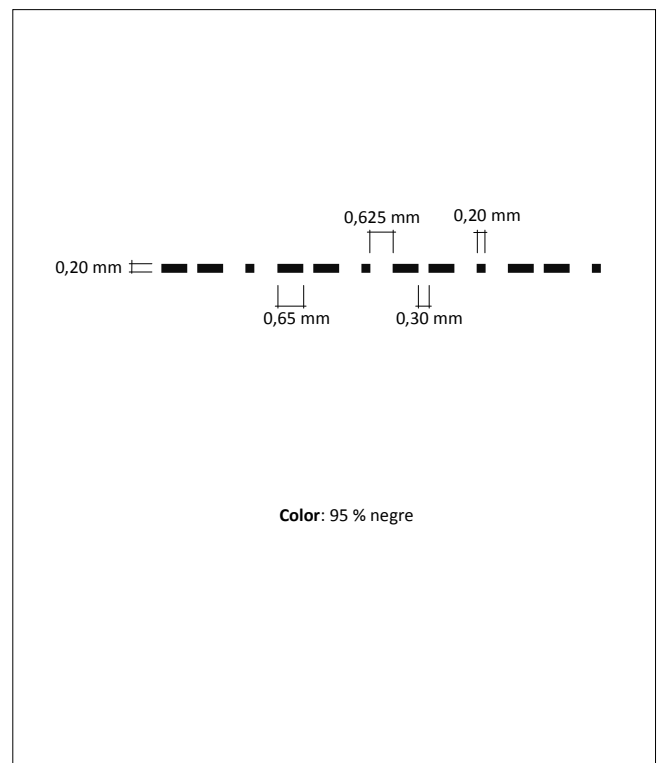
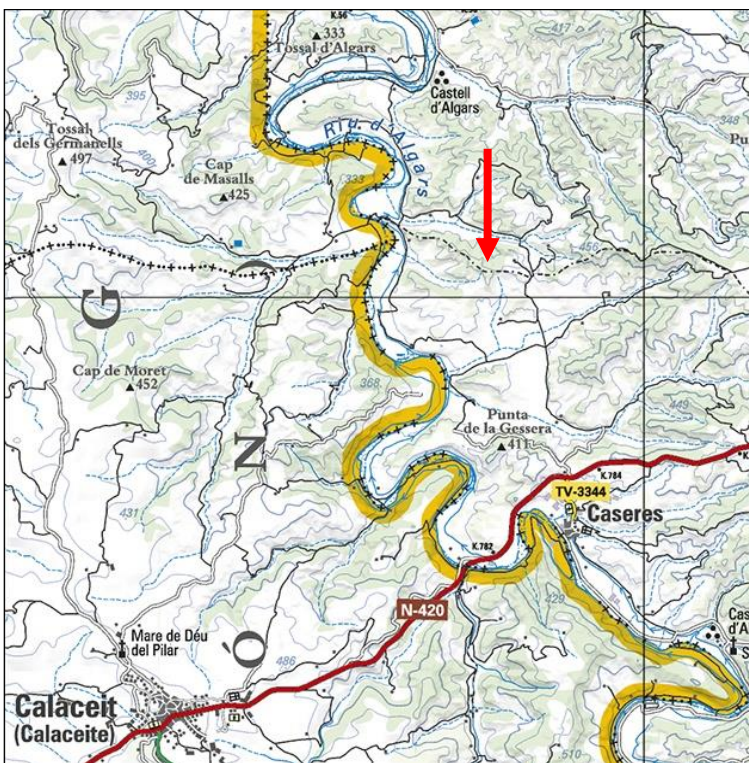


Extracte 1:1 del full 7, Terres de l'Ebre, 2a edició juliol 2012.



Àmbit	Delimitacions
Objecte	Límits administratius: límit municipal
Codi	D11
Definició	Línia imaginària que delimita i separa dos municipis.
Geometria	Línia.
Existència	Virtual.
Font MTC50M	Documentació. Es capten tots.
Selecció i generalització	Adaptació a la generalització dels elements amb els quals va associats: cursos fluvials, carenes, vials, etc.
Edició	El <i>pattern</i> del límit es pot editar o esborrar en funció de la planimetria.
Observacions	

270

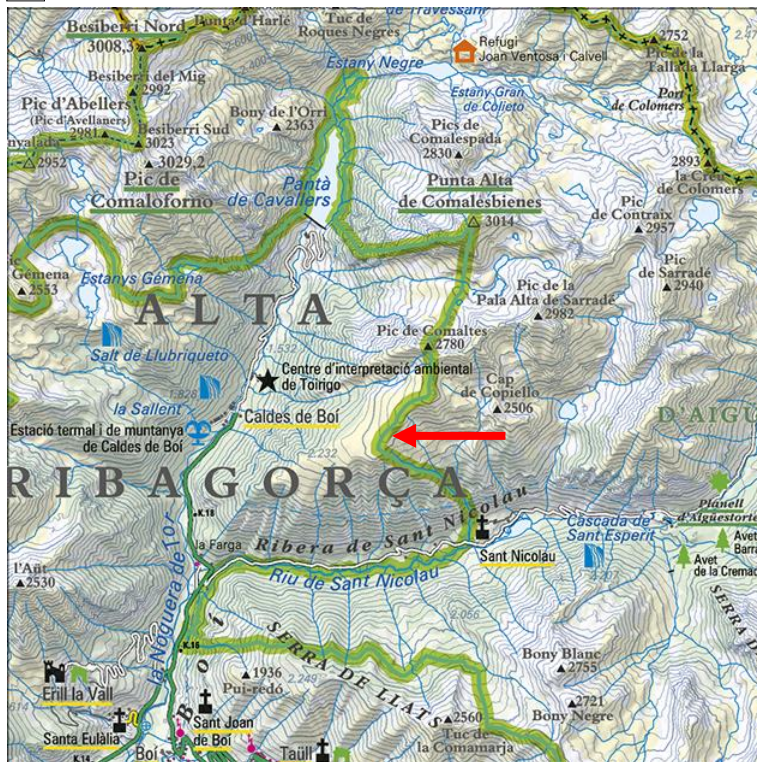


Extracte 1:1 del full 7, Terres de l'Ebre, 2a edició juliol 2012.

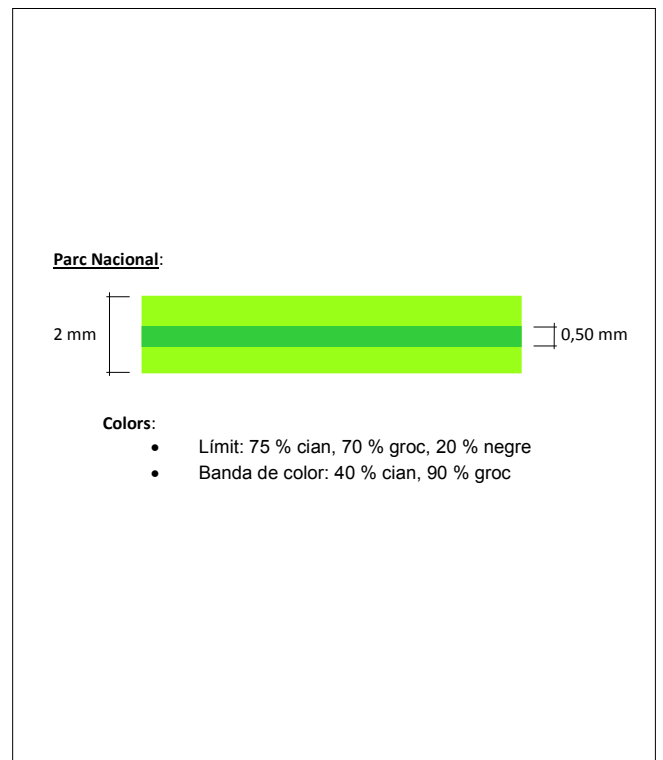
Àmbit	Delimitacions
Objecte	Límits d'espais naturals protegits: límit de Parc Nacional
Codi	D13
Definició	Àrea terrestre o marítima, establerta i delimitada per les normes i lleis corresponents, que gaudeix d'especial protecció de l'administració.
Geometria	Línia.
Existència	Virtual.
Font	Documentació l'administració competent.
Selecció i generalització	Adaptació a la generalització dels elements amb els quals va associats: cursos fluvials, carenes, vials, etc.
Edició	
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.

320

4720



Extracte 1:1 del full 1, Pirineu occidental, 2a edició juliol 2012.





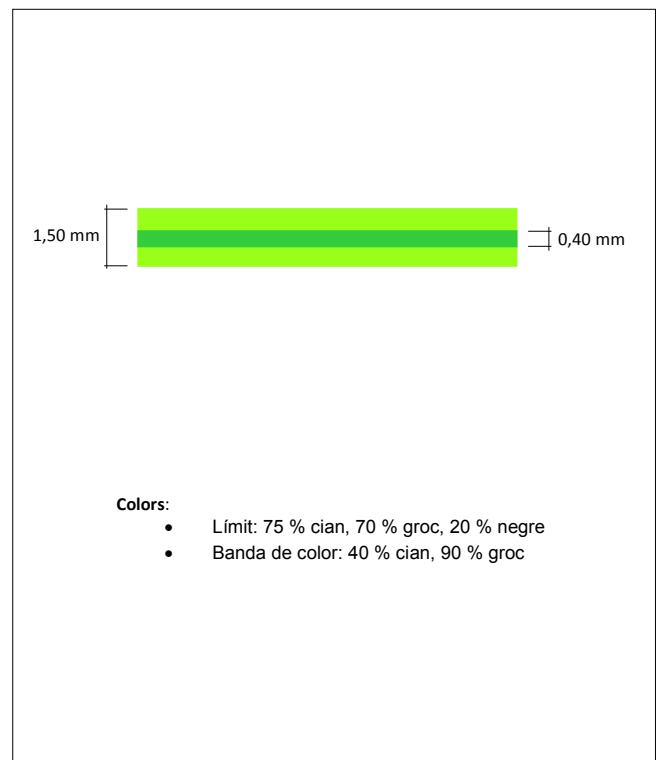
Àmbit	Delimitacions
<b>Objecte</b>	Límits d'espais naturals protegits: límit d'espai protegit
<b>Codi</b>	<b>D14</b>
<b>Definició</b>	Àrea terrestre o marítima, establerta i delimitada per les normes i lleis corresponents, que gaudeix d'especial protecció de l'administració.
<b>Geometria</b>	Línia.
<b>Existència</b>	Virtual.
<b>Font</b>	Documentació l'administració competent.
<b>Selecció i generalització</b>	Adaptació a la generalització dels elements amb els quals va associats: cursos fluvials, carenes, vials, etc.
<b>Edició</b>	
<b>Observacions</b>	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.

310

4510



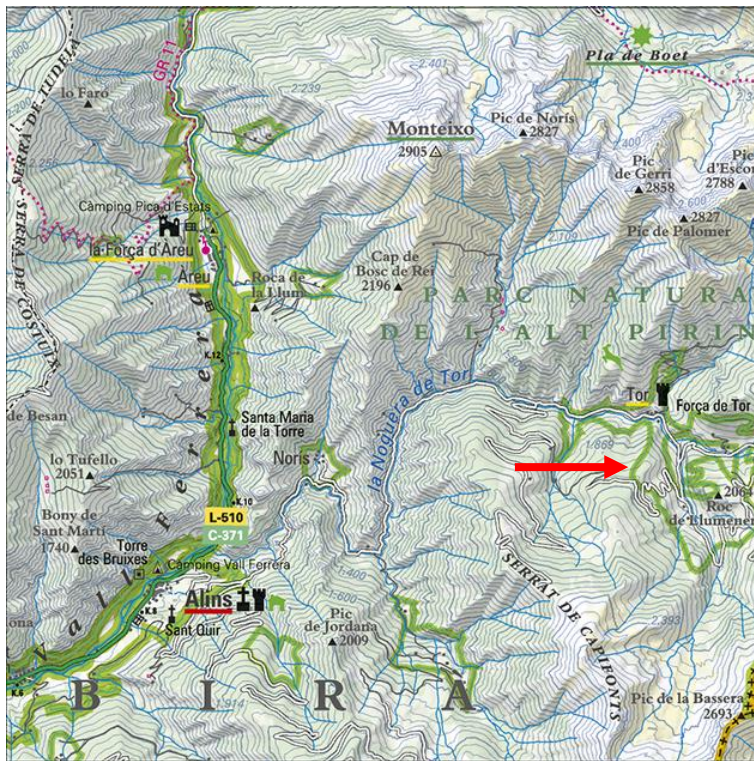
Extracte 1:1 del full 7, Terres de l'Ebre, 2a edició juliol 2012.



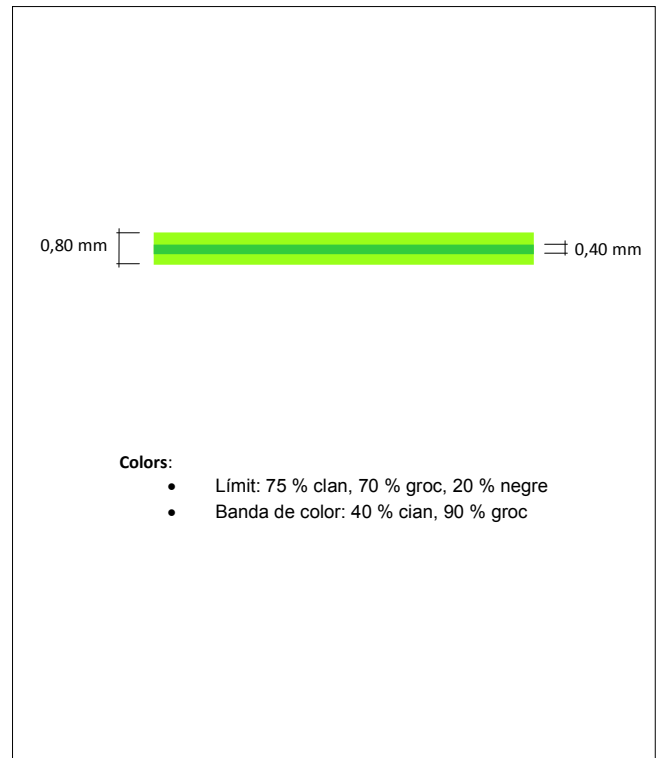
Àmbit	Delimitacions
Objecte	Límits d'espais naturals protegits: àrea d'exclusió
Codi	D15
Definició	Zona en el si d'un espai natural protegit on no és d'aplicació la normativa que el defineix.
Geometria	Línia.
Existència	Virtual.
Font	Documentació l'administració competent.
Selecció i generalització	Adaptació a la generalització dels elements amb els quals va associats: cursos fluvials, carenes, vials, etc.
Edició	
Observacions	Aquest límit no anul·la els límits administratius amb els quals coincideix.

360

4720

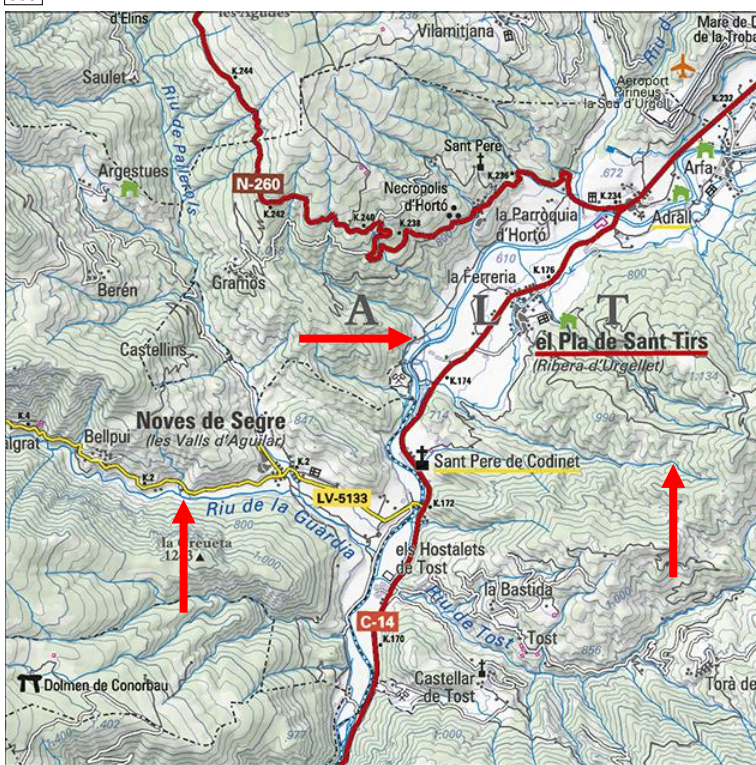


Extracte 1:1 del full 1, Pirineu occidental, 2a edició juliol 2012.

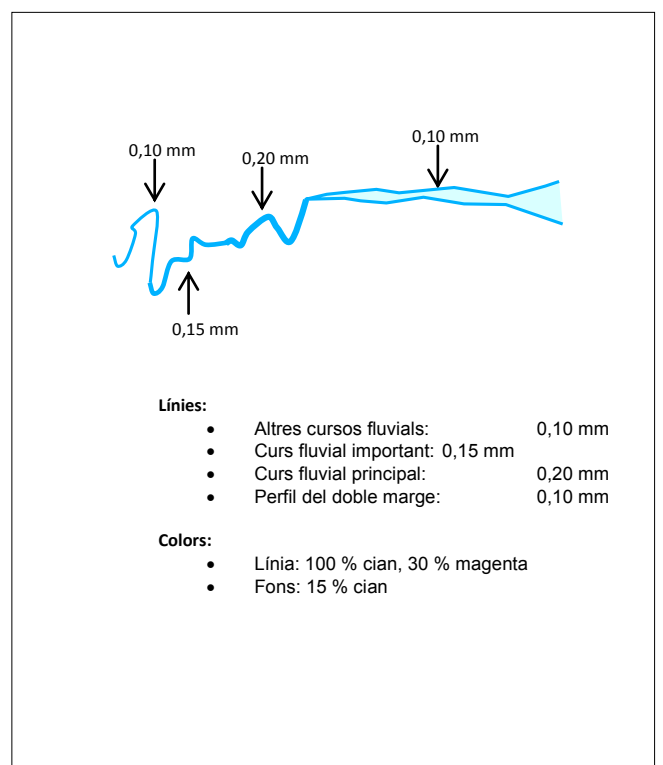


Àmbit	Hidrografia i obra hidràulica
Objecte	Riu, riera, torrent
Codi	A14
Definició	Curs natural d'aigua de caràcter permanent, estacional o esporàdic.
Geometria	Línia / Polígon.
Existència	Real.
Font MTC50M	Fotointerpretació. Tots els que són identificats sense dubtes i tenen una longitud mínima de 500 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.
Selecció i generalització	S'eliminen els cursos inferiors a 1 000 m de longitud llevat de casos específics on es precis mantenir-los. Els cursos les amplades dels quals són inferiors a 40 m es capturen per l'eix. En general, suavització per eliminació de vèrtexs.
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 a 1:100 000 totes les que superen els 20 m d'eix menor.

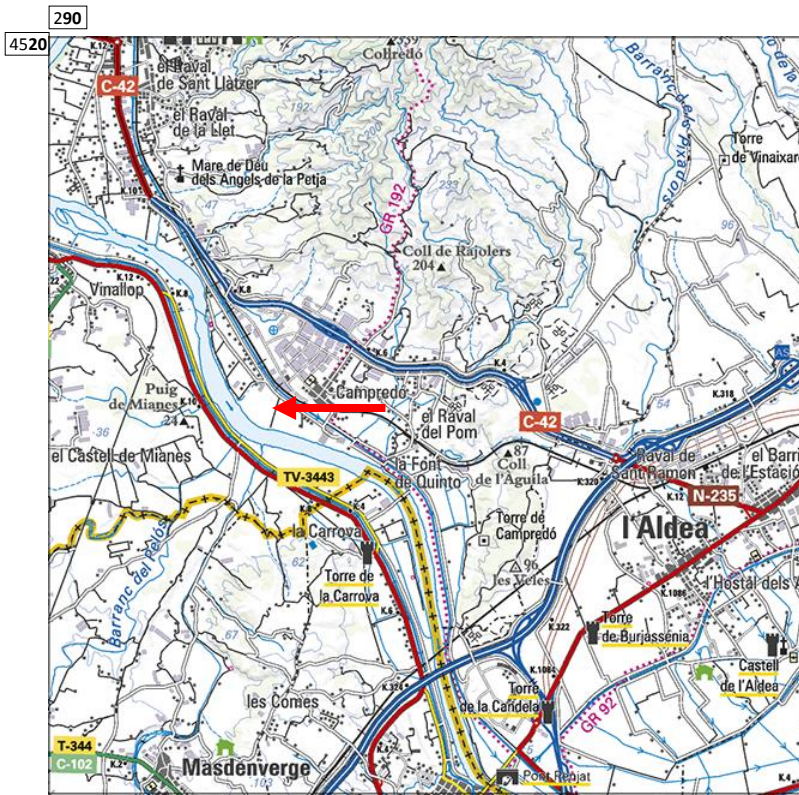
360  
4690



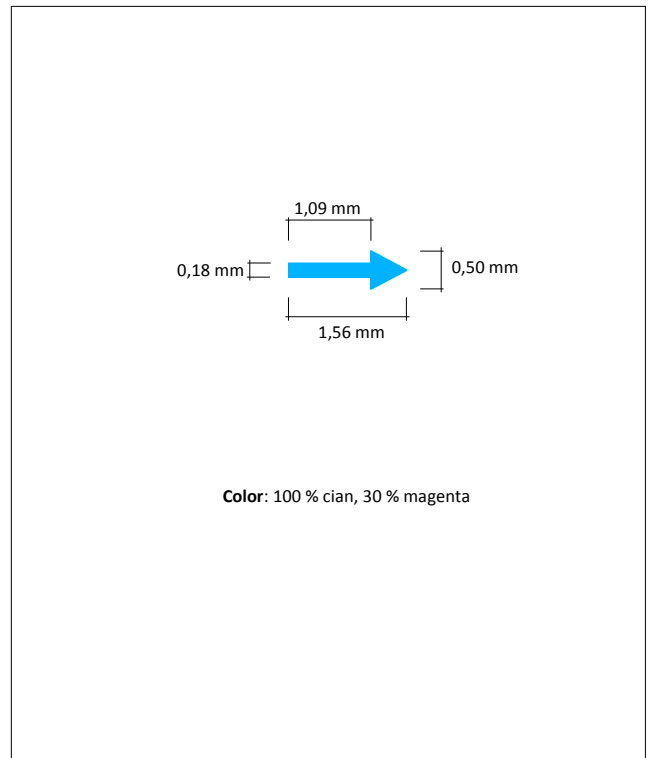
Extracte 1:1 del full 1, Pirineu occidental, 2a edició juliol 2012.



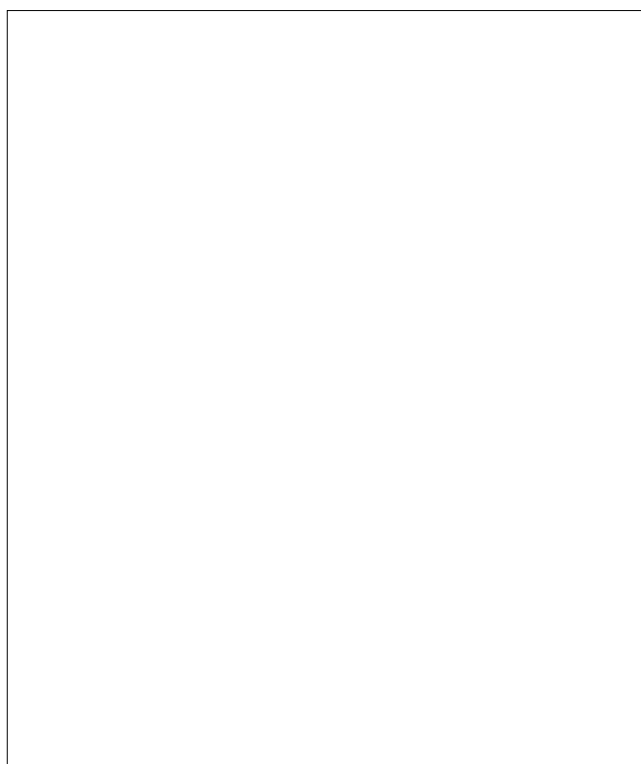
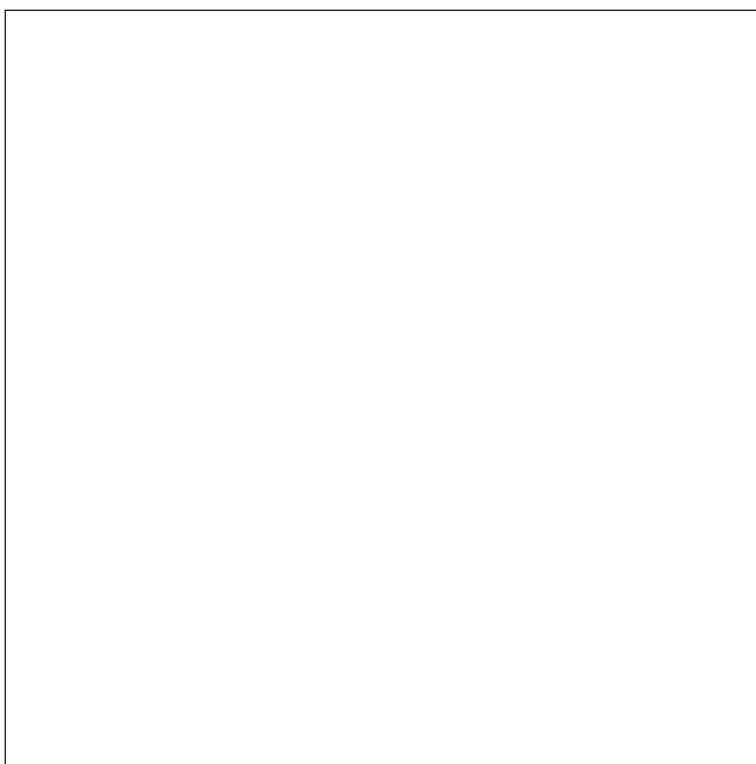
<b>Àmbit</b>	<b>Hidrografia i obra hidràulica</b>
<b>Objecte</b>	Riu navegable
<b>Codi</b>	<b>A15</b>
<b>Definició</b>	Caràcter d'un riu permanent, la fondària i el cabal del qual permet la navegació.
<b>Geometria</b>	Punt.
<b>Existència</b>	Virtual.
<b>Font MTC50M</b>	Documentació. El símbol es col·loca de manera regular per a indicar el caràcter de navegabilitat del riu.
<b>Selecció i generalització</b>	Reescalament i resituació del símbol.
<b>Edició</b>	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.
<b>Observacions</b>	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.



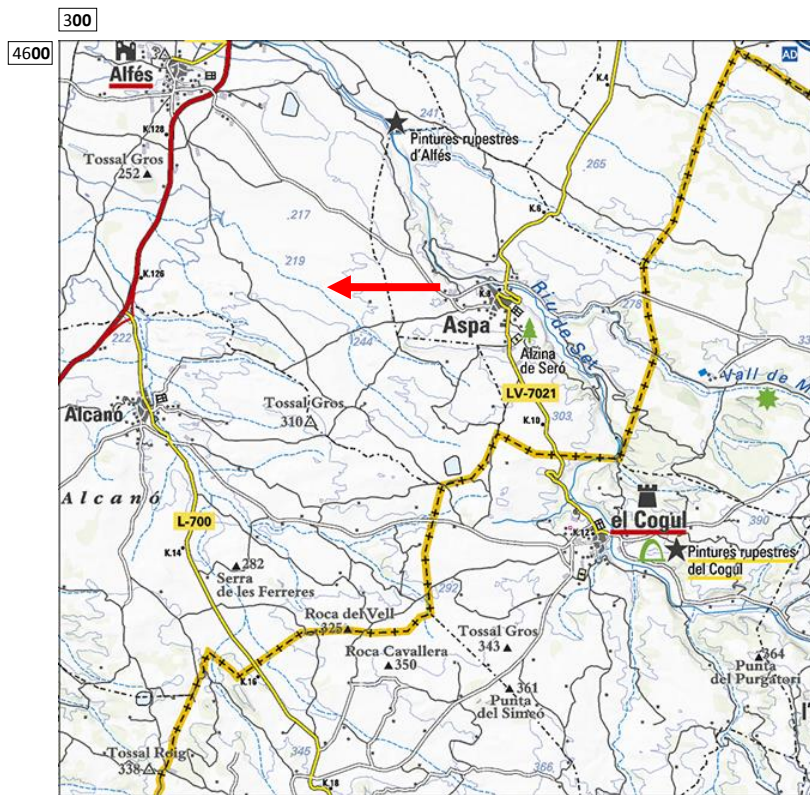
Extracte 1:1 del full 7, Terres de l'Ebre, 2a edició juliol 2012.



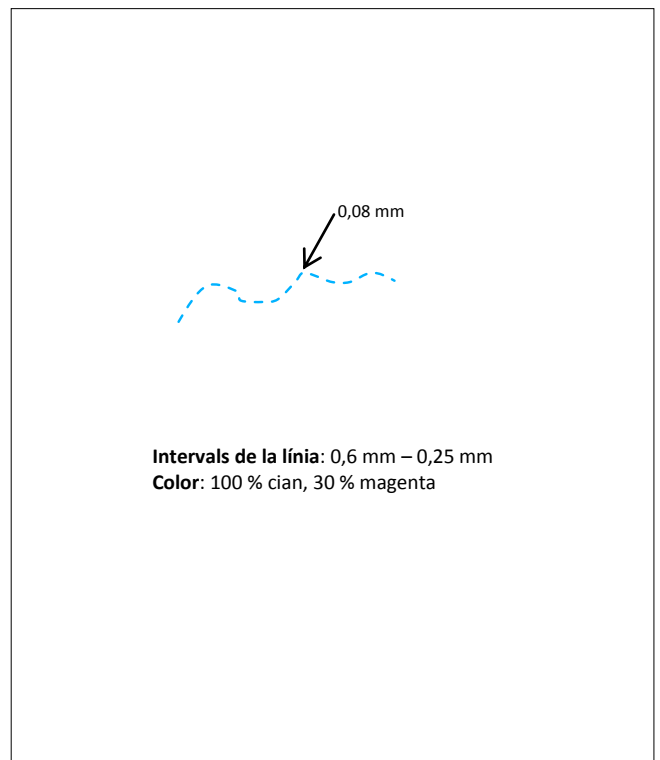
<b>Àmbit</b>	<b>Hidrografia i obra hidràulica</b>
<b>Objecte</b>	Punt de pèrdua de drenatge
<b>Codi</b>	<b>A16</b>
<b>Definició</b>	Punt del terreny a partir del qual no es pot identificar la continuïtat d'un curs d'aigua.
<b>Geometria</b>	Punt.
<b>Existència</b>	Virtual.
<b>Font MTC50M</b>	Fotointerpretació. El símbol es col·loca en aquells cursos fluvials on no es pot reconstruir la continuïtat teòrica del llit.
<b>Selecció i generalització</b>	
<b>Edició</b>	
<b>Observacions</b>	



Àmbit	Hidrografia i obra hidràulica
Objecte	Curs teòric
Codi	A22
Definició	Continuïtat deduïda d'un curs fluvial del qual s'ha perdut el traçat.
Geometria	Línia.
Existència	Virtual.
Font MTC50M	Fotointerpretació i anàlisi del drenatge segons el model d'elevacions del terreny. Tots aquells cursos fluvials on es pugui reconstruir sense dubtes el curs desaparegut.
Selecció i generalització	Suavitització del dibuix.
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.



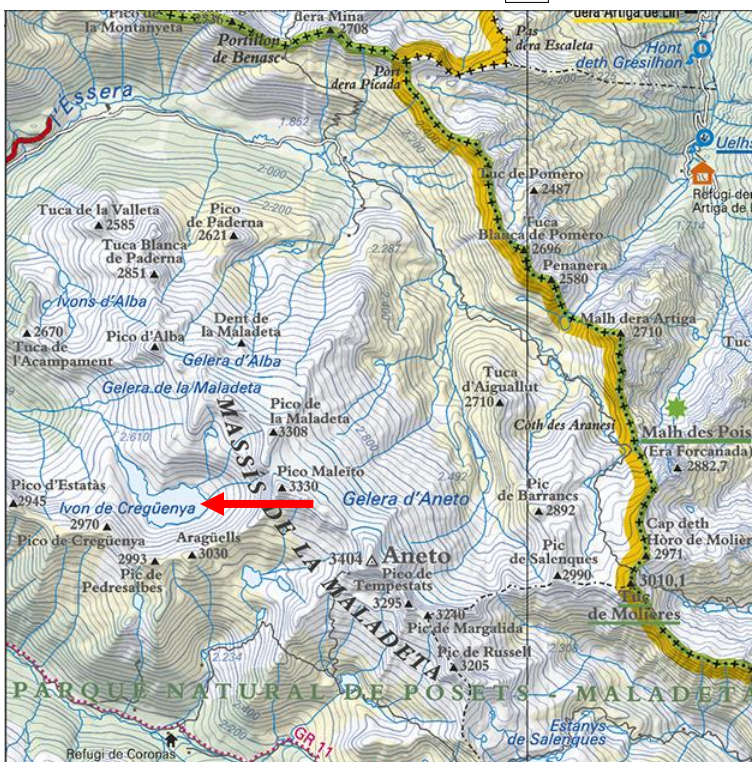
Extracte 1:1 del full 4, Pla de Lleida, 2a edició juliol 2012.



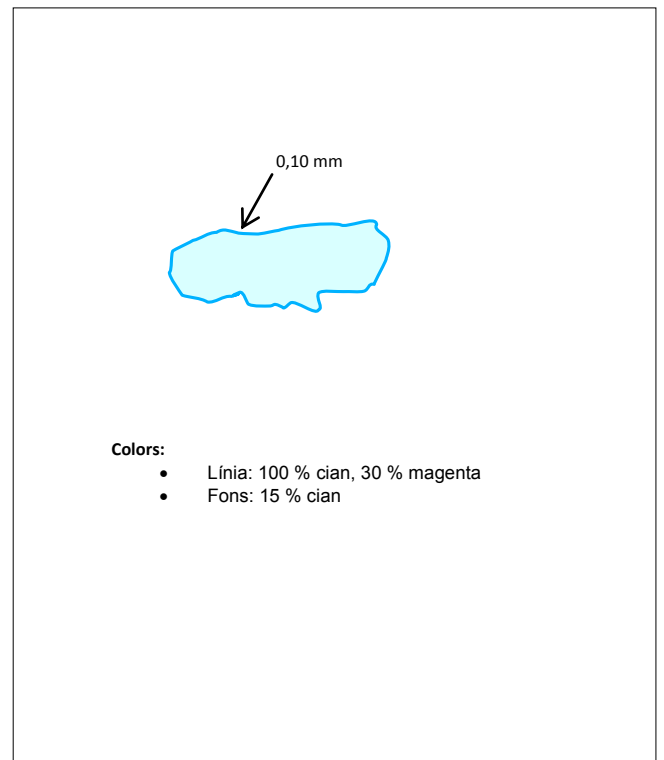
Àmbit	Hidrografia i obra hidràulica
Objecte	Estany
Codi	A19
Definició	Extensió natural d'aigua continental rodejada de terres.
Geometria	Polígon.
Existència	Real.
Font MTC50M	Fotointerpretació. Es capta l'extensió real de les aigües a data de vol. Es capten tots a partir de 250 m <sup>2</sup> .
Selecció i generalització	S'eliminen els inferiors a 500 m <sup>2</sup> llevat de casos específics on es precis mantenir-los. Si el polígon col·lapsa es pot exagerar. En general, suavització per eliminació de vèrtexs.
Edició	
Observacions	

4730

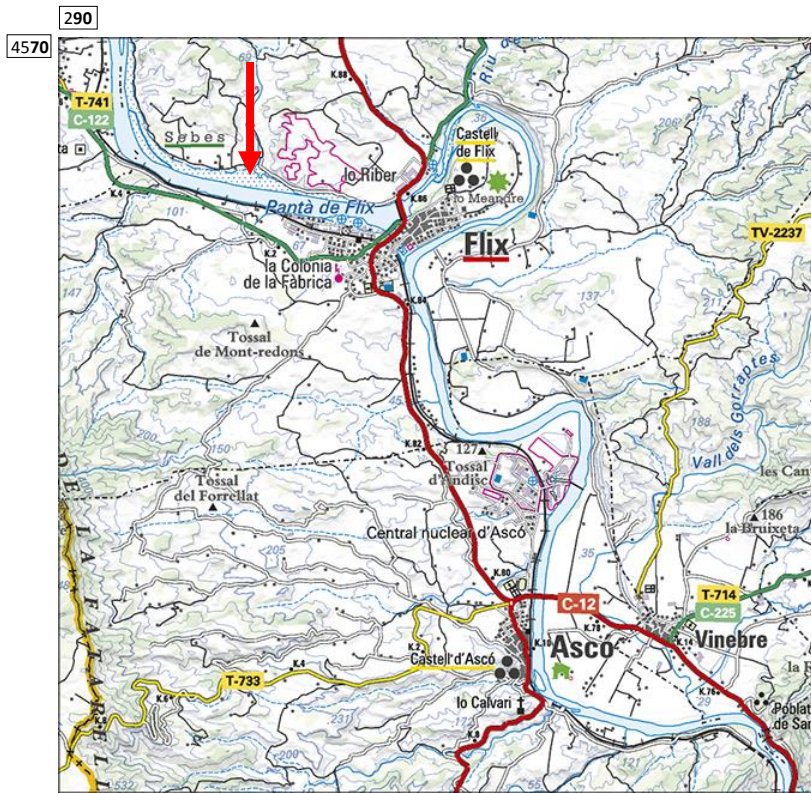
310



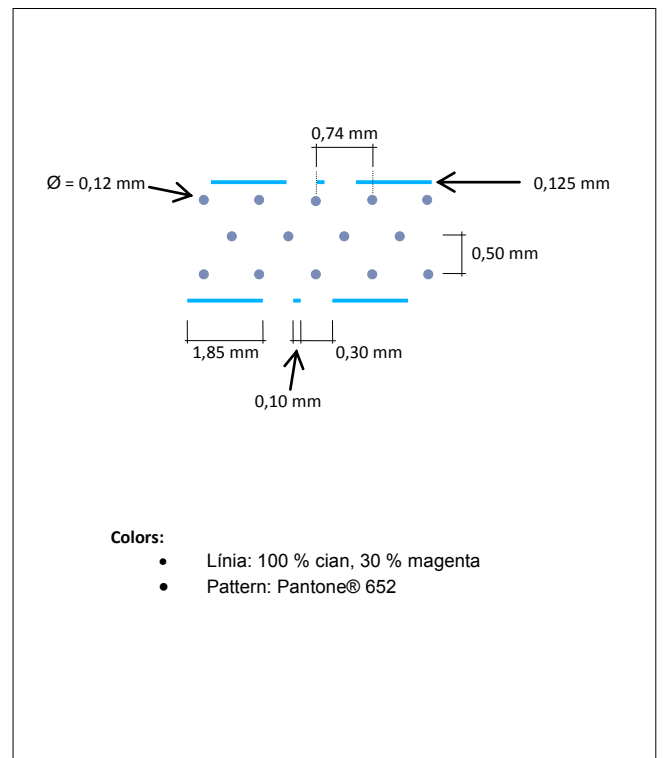
Extracte 1:1 del full 1, Pirineu occidental, 2a edició juliol 2012.



Àmbit	Hidrografia i obra hidràulica
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 MTC50M	Fotointerpretació. Es capten les de més de 70 m de llargària i amb una amplada de 15 m des del curs fluvial.
Selecció i generalització	Es deixen les de més de 140 m de llargària i amb una amplada de 30 m des del curs fluvial.
Edició	S'editen altres usos del sòl (coberta vegetal) que poden envair la rambla.
Observacions	

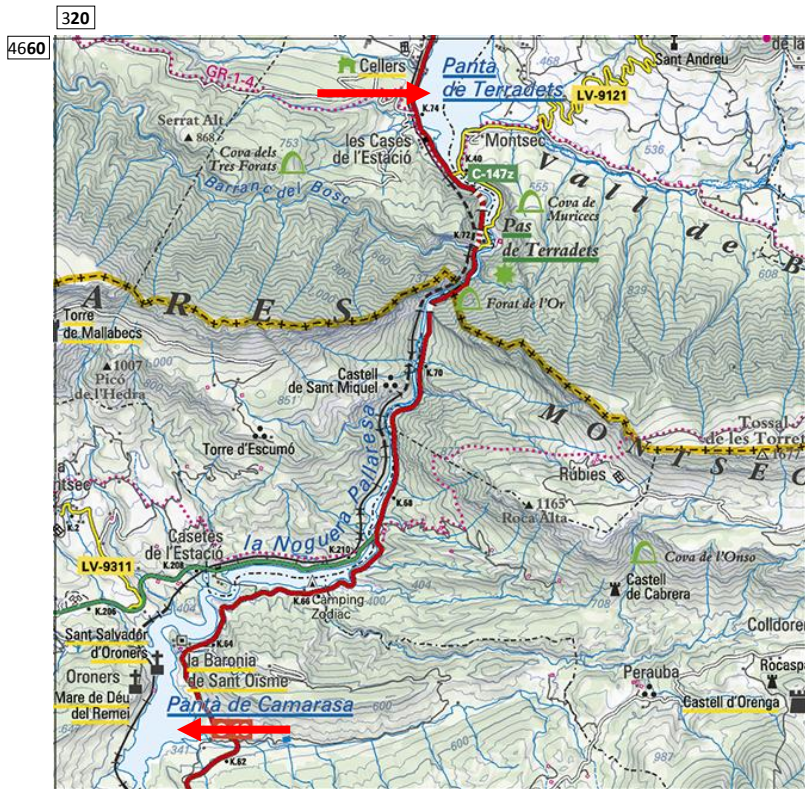


Extracte 1:1 del full 7, Terres de l'Ebre, 2a edició juliol 2012.

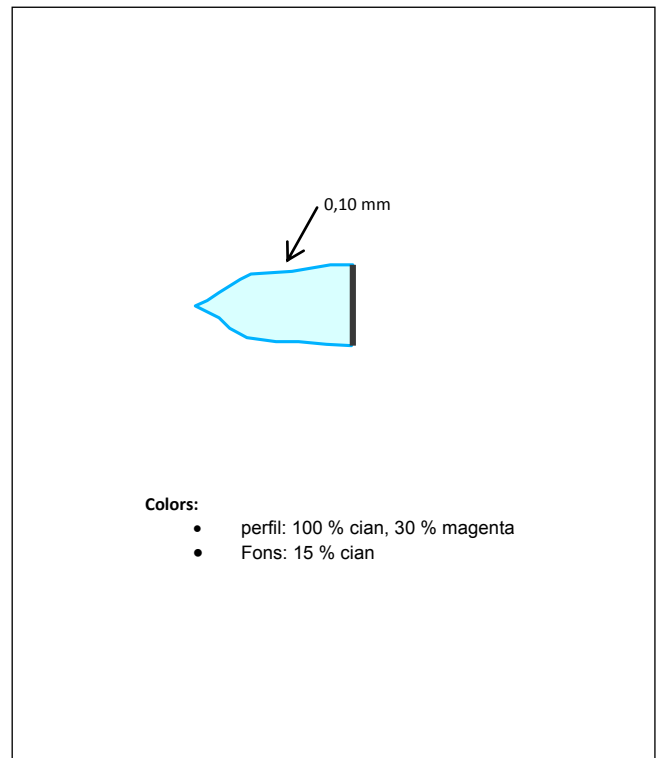




<b>Àmbit</b>	<b>Hidrografia i obra hidràulica</b>
<b>Objecte</b>	Embassament
<b>Codi</b>	A25
<b>Definició</b>	Extensió d'aigua originada per la retenció d'un curs fluvial mitjançant una presa o resclosa.
<b>Geometria</b>	Polígon.
<b>Existència</b>	Real.
<b>Font MTC50M</b>	Fotointerpretació. Es capta 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.
<b>Selecció i generalització</b>	Suavització del dibuix per eliminació de punts. Si la cua es col·lapsa se substitueix per una línia.
<b>Edició</b>	La mètrica s'ha de mantenir. Les discrepàncies amb les corbes de nivell s'han de corregir editant aquestes.
<b>Observacions</b>	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.



Extracte 1:1 del full 4, Pla de Lleida, 2a edició juliol 2012.



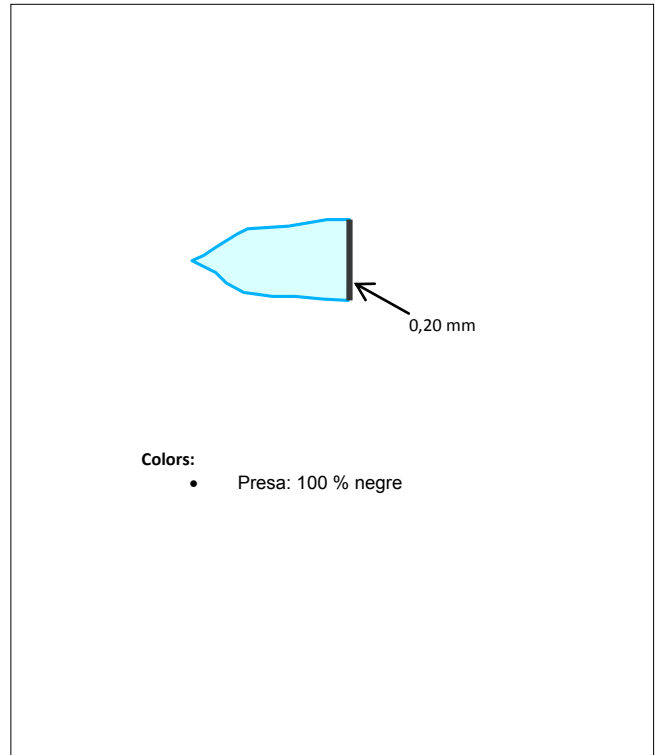
<b>Àmbit</b>	<b>Hidrografia i obra hidràulica</b>
<b>Objecte</b>	Presa
<b>Codi</b>	<b>A23</b>
<b>Definició</b>	Obstacle artificial, generalment d'obra, construït a través d'un riu, en un estany, etc., per desviar l'aigua o detenir-la.
<b>Geometria</b>	Línia.
<b>Existència</b>	Real.
<b>Font MTC50M</b>	Fotointerpretació. Totes les iguals o superiors a 10 m de longitud
<b>Selecció i generalització</b>	Reescalament. Si l'embassament es col·lapsa s'elimina la presa.
<b>Edició</b>	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.
<b>Observacions</b>	

310

4560



Extracte 1:1 del full 7, Terres de l'Ebre, 2a edició juliol 2012.



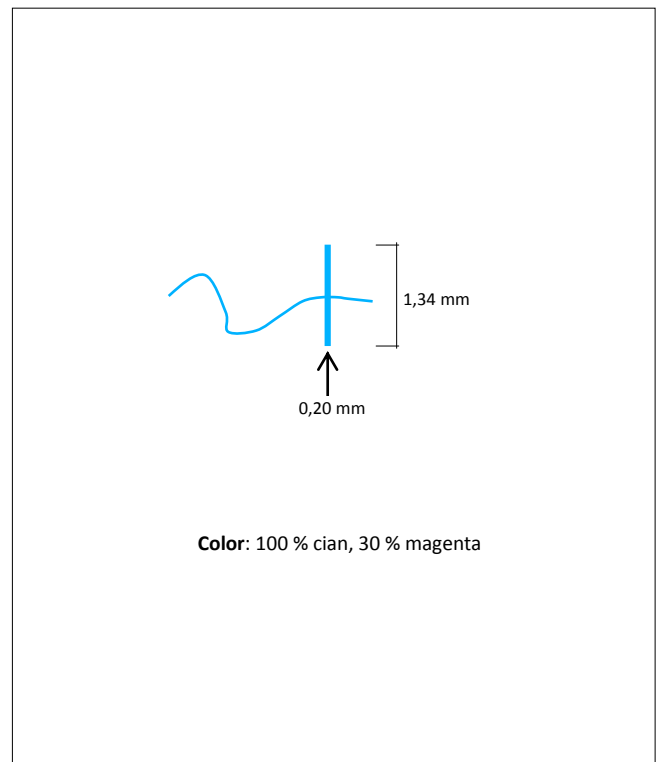
Àmbit	Hidrografia i obra hidràulica
Objecte	Salt d'aigua
Codi	A17
Definició	Caiguda d'un curs fluvial per discontinuïtat sobtada del pendent.
Geometria	Punt.
Existència	Real.
Font MTC50M	Fotointerpretació i/o toponímia. Els que tenen significació topogràfica o toponímica, que són documentats o inventariats.
Selecció i generalització	Eliminació selectiva en funció de la seva significació a la nova escala.
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.

360

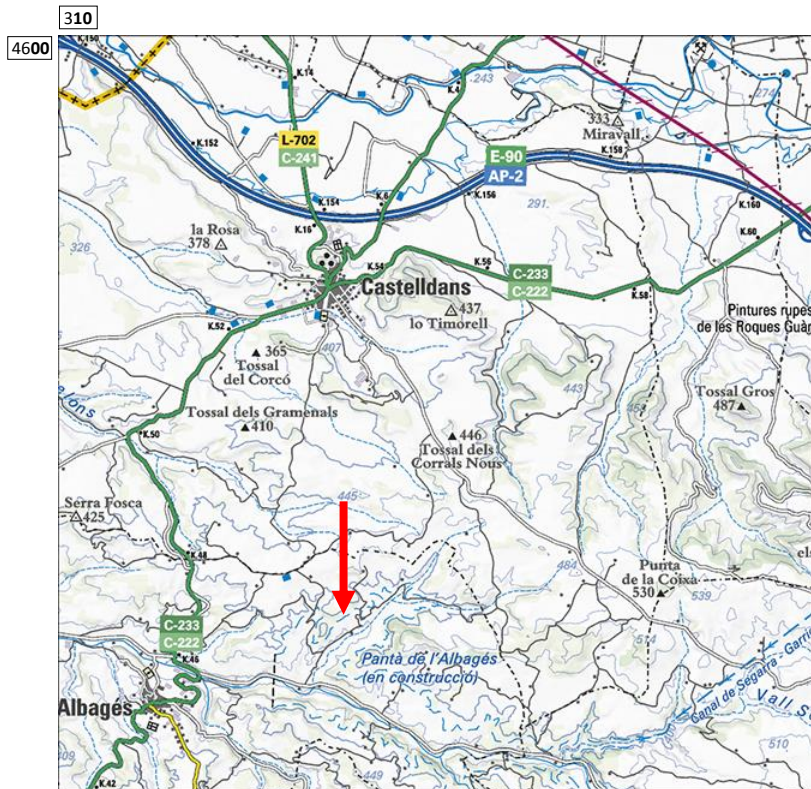
4730



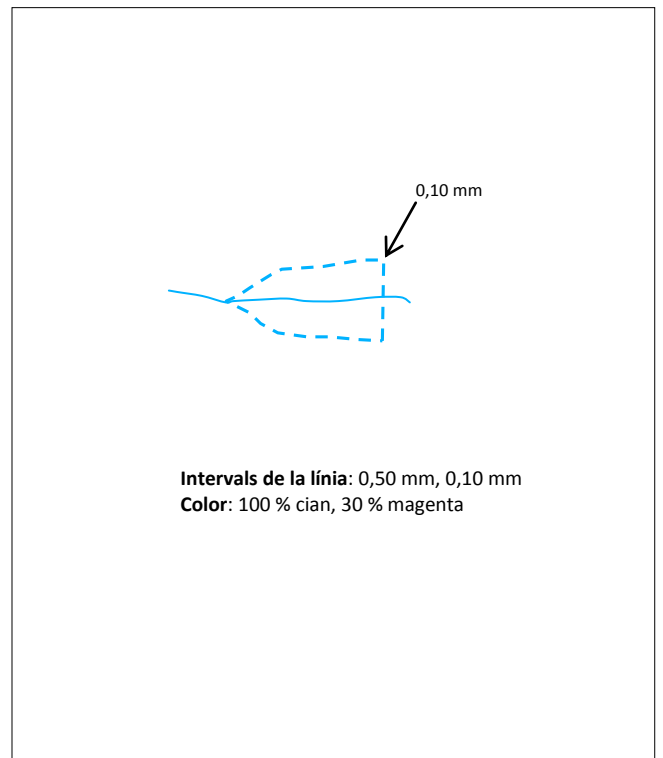
Extracte 1:1 del full 1, Pirineu occidental, 2a edició juliol 2012.



Àmbit	Hidrografia i obra hidràulica
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 MTC50M	Documentació. Es capta seguint la cota prevista de les aigües màximes.
Selecció i generalització	Suavització del dibuix.
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.

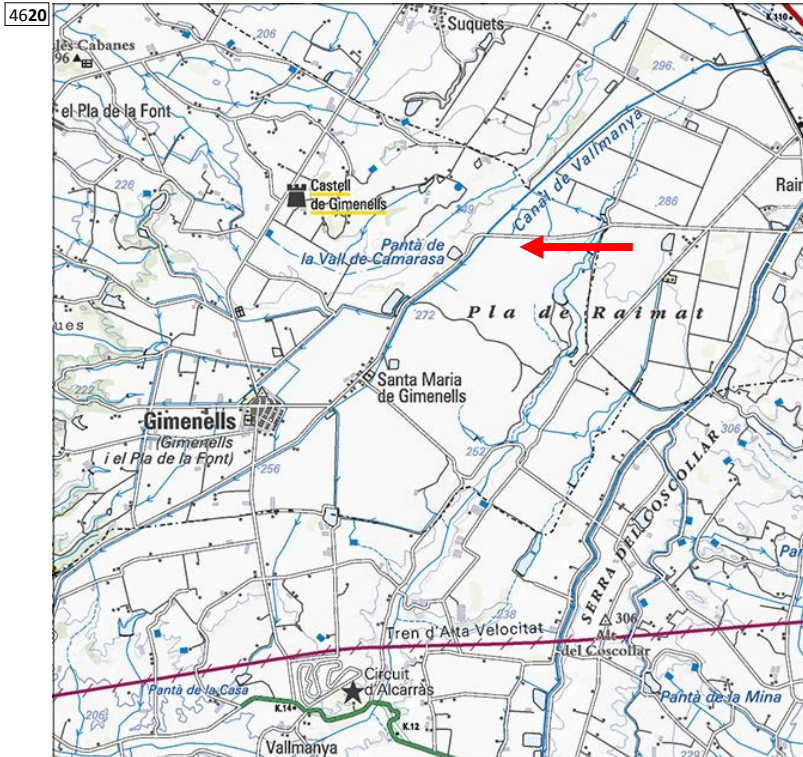


Extracte 1:1 del full 4, Pla de Lleida, 2a edició juliol 2012.

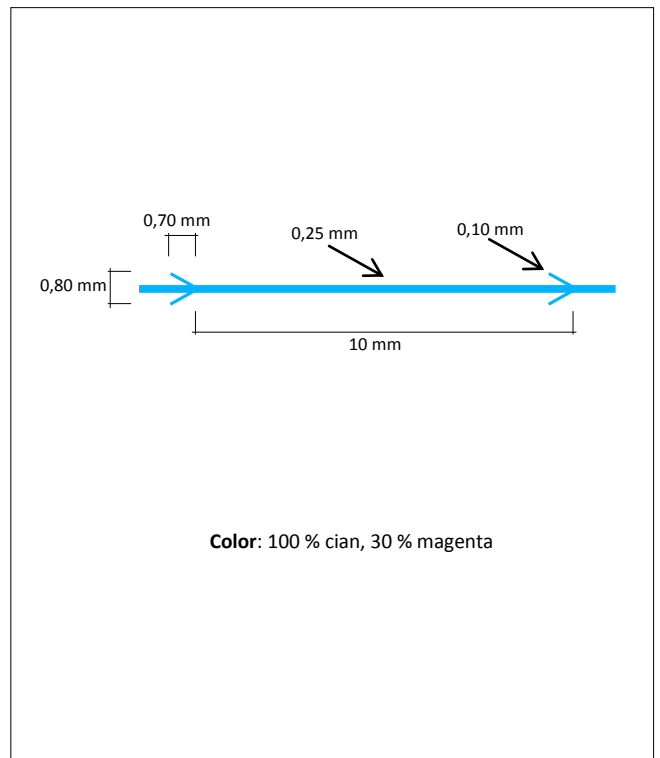


<b>Àmbit</b>	<b>Hidrografia i obra hidràulica</b>
<b>Objecte</b>	Canal principal
<b>Codi</b>	<b>A30</b>
<b>Definició</b>	Curs artificial amb obra de fàbrica que permet la conducció d'aigua per la superfície, de traçat regular i gran cabal.
<b>Geometria</b>	Línia.
<b>Existència</b>	Real.
<b>Font MTC50M</b>	Fotointerpretació. Es considera com a "canal principal" si supera els 3 metres d'amplada. En zones amb xarxa densa de canals, es pot generalitzar.
<b>Selecció i generalització</b>	Eliminació selectiva en zones molt denses.
<b>Edició</b>	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.
<b>Observacions</b>	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.

280



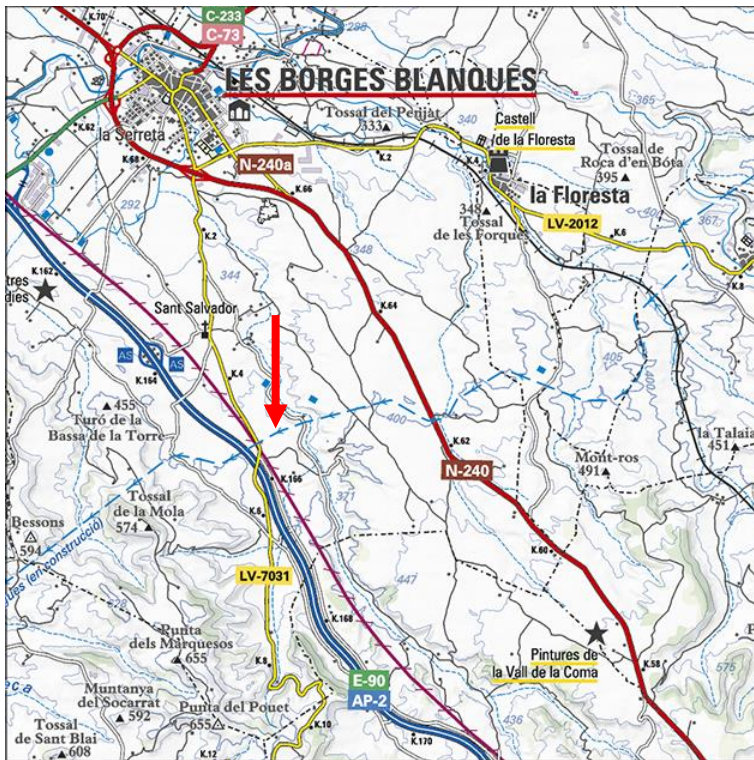
Extracte 1:1 del full 4, Pla de Lleida, 2a edició juliol 2012.



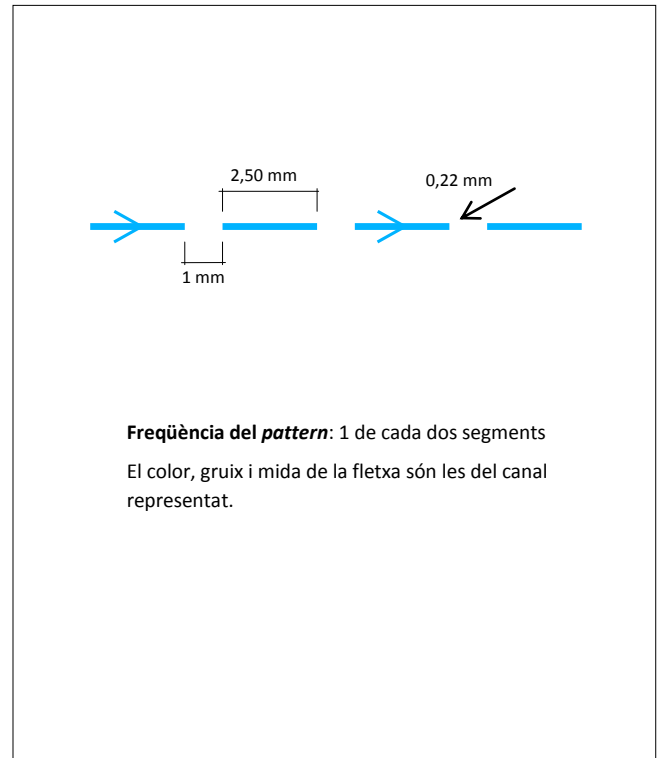
Àmbit	Hidrografia i obra hidràulica
Objecte	Canal en construcció
Codi	<b>A32-1.</b> Canal principal en construcció; <b>A32-2.</b> Canal secundari, séquia en construcció;
Definició	Curs artificial amb obra de fàbrica que permet la conducció d'aigua per la superfície, de traçat regular i gran cabal, en construcció o en projecte.
Geometria	Línia.
Existència	Virtual (en projecte) i/o real (en construcció).
Font	Documentació, fotointerpretació. Es capten tots.
Selecció i generalització	Suavització del dibuix.
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.

320

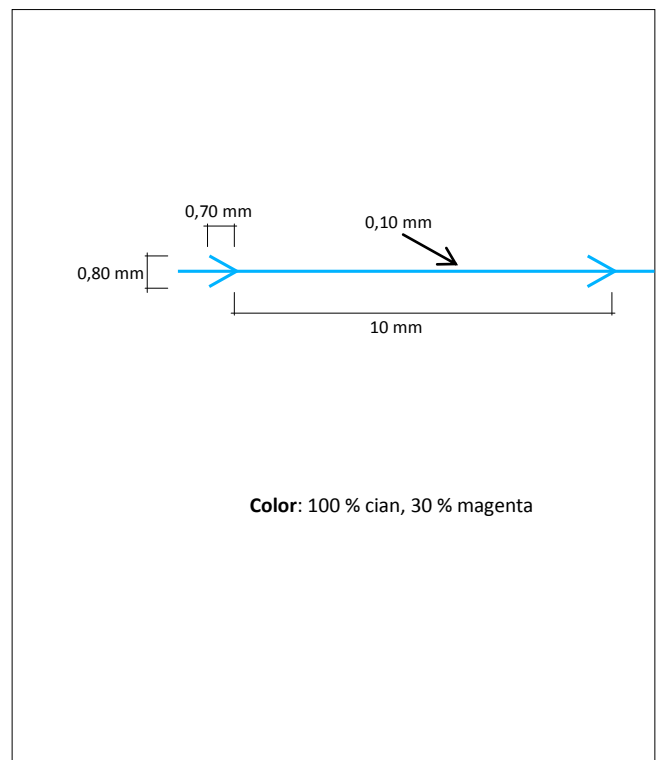
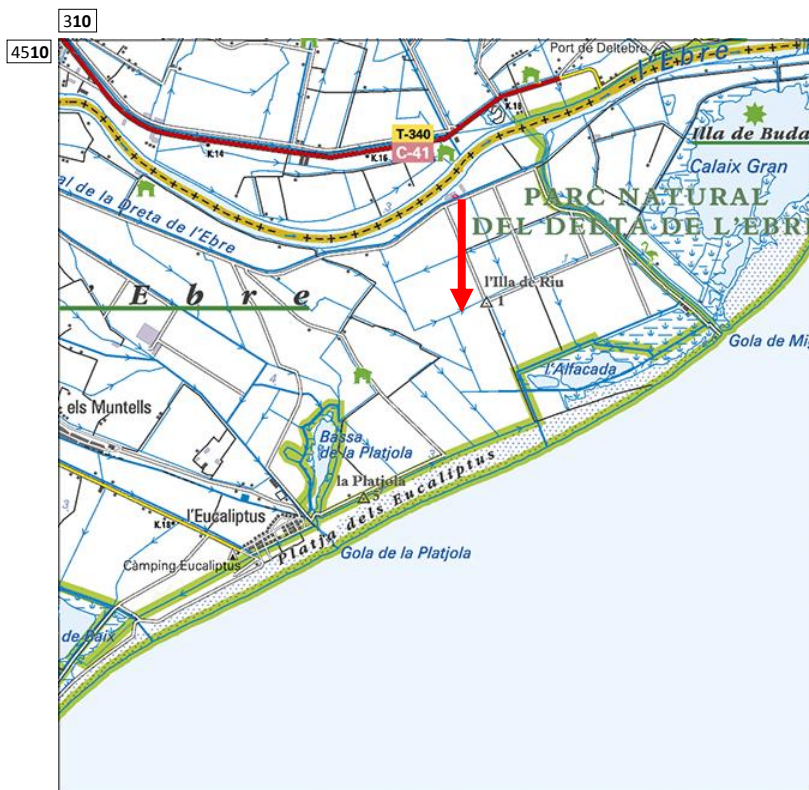
4600



Extracte 1:1 del full 4, Pla de Lleida, 2a edició juliol 2012.

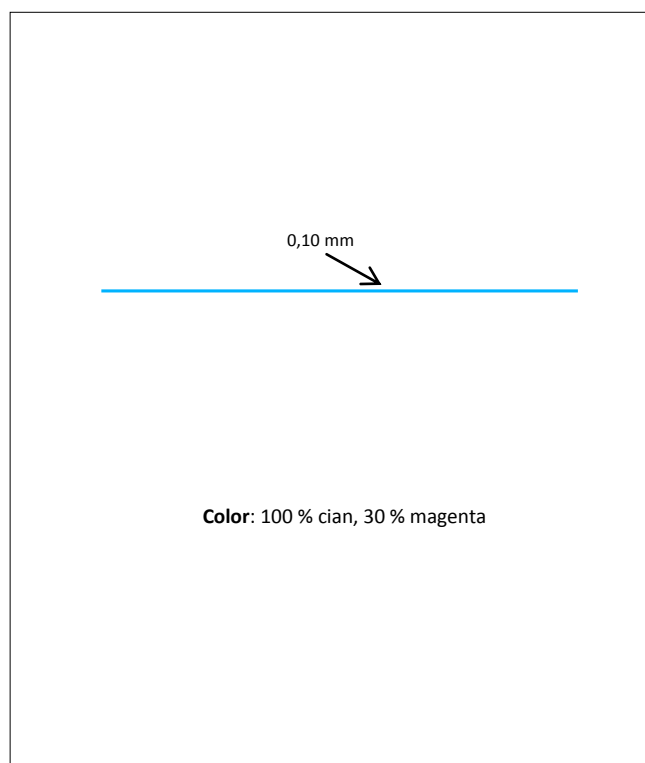
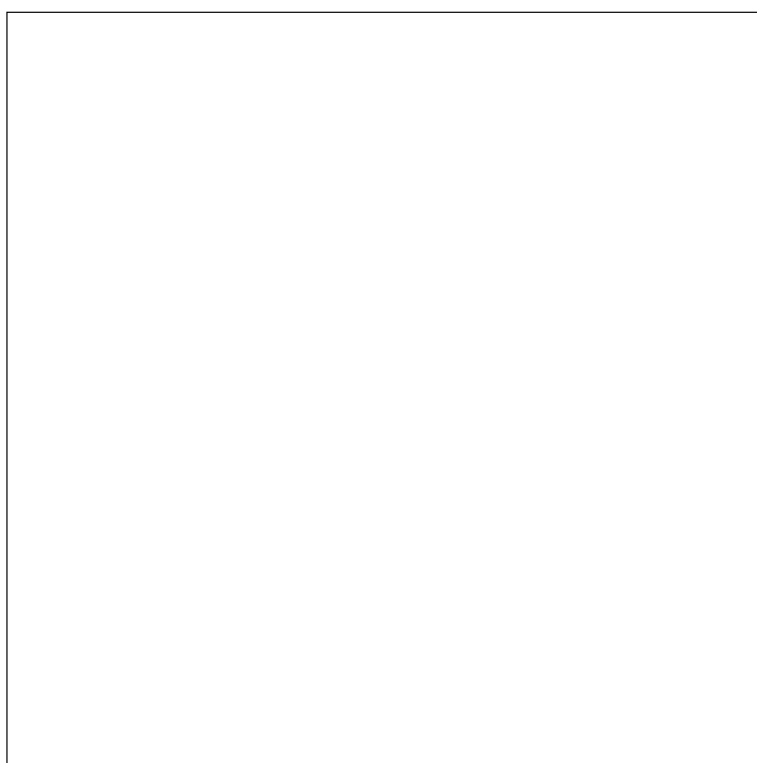


Àmbit	Hidrografia i obra hidràulica
Objecte	Canal secundari i/o séquia
Codi	A31
Definició	<i>Canal secundari</i> : curs artificial amb obra de fàbrica que permet la conducció d'aigua per la superfície, de traçat regular i poc cabal. <i>Séquia</i> : curs artificial sense obra de fàbrica que permet la conducció d'aigua per la superfície, de traçat irregular i poc cabal.
Geometria	Línia.
Existència	Real.
Font MTC50M	Fotointerpretació. Es considera com a "canal secundari" si no supera els 3 metres d'amplada. En zones amb xarxa densa de canals, es pot generalitzar.
Selecció i generalització	Eliminació selectiva en zones denses. Suavitització del dibuix, en particular de les sèquies, de traçat més irregular.
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 de les sèquies poden ser forçats mitjançant motobombes i rescloses, el sentit de les fletxes s'ha de considerar simbòlic. El genèric "séquia" en la toponímia pot designar també cursos naturals o artificials de considerable amplada, els quals es captaran com correspongui.



Extracte 1:1 del full 7, Terres de l'Ebre, 2a edició juliol 2012.

<b>Àmbit</b>	<b>Hidrografia i obra hidràulica</b>
<b>Objecte</b>	Conducció d'aigua
<b>Codi</b>	<b>A33</b>
<b>Definició</b>	Estructura, generalment tubular, sobre suports per al transport i distribució d'aigua.
<b>Geometria</b>	Línia.
<b>Existència</b>	Real.
<b>Font MTC50M</b>	Fotointerpretació i documentació. Es recullen aquelles conduccions d'una longitud igual o superior a 150 m. Es pot generalitzar en conduccions agrupades.
<b>Selecció i generalització</b>	Es mantenen aquelles conduccions d'una longitud igual o superior a 300 m.
<b>Edició</b>	Es pot editar perquè no se superposi a la planimetria.
<b>Observacions</b>	En cas de dubtes sobre el producte transportat es recorrerà a informació de gabinet.





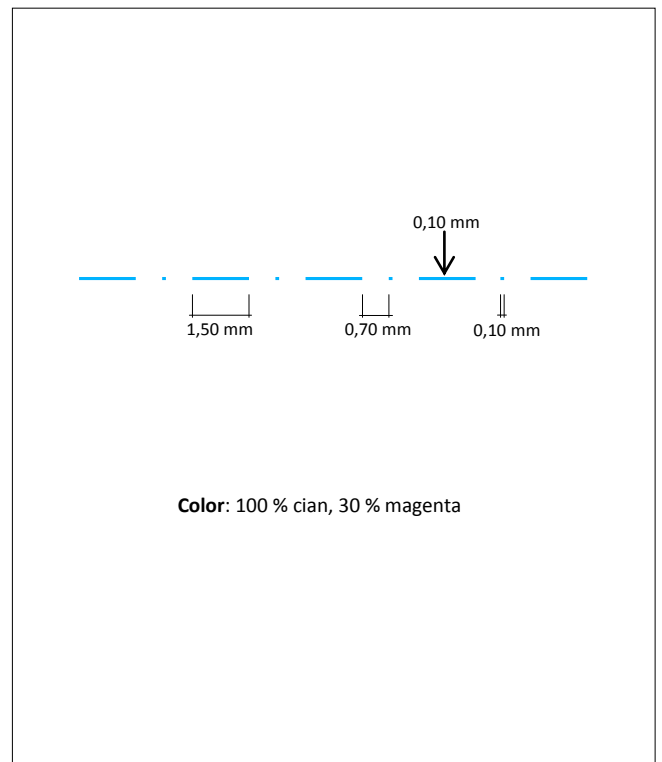
<b>Àmbit</b>	<b>Hidrografia i obra hidràulica</b>
<b>Objecte</b>	Conducció d'aigua subterrània
<b>Codi</b>	<b>A34</b>
<b>Definició</b>	Estructura, generalment tubular, soterrada per al transport i distribució d'aigua.
<b>Geometria</b>	Línia.
<b>Existència</b>	Real.
<b>Font MTC50M</b>	Documentació o fotointerpretació (per a la connexió de trams). Es recullen aquelles conduccions d'una longitud igual o superior a 150 m.
<b>Selecció i generalització</b>	Es mantenen aquelles conduccions d'una longitud igual o superior a 300 m.
<b>Edició</b>	Es pot editar perquè no se superposi a la planimetria.
<b>Observacions</b>	Concepte destinat especialment per aquells trams soterrats de canals o de conduccions. En conduccions totalment soterrades cal recórrer a informació de gabinet.

360

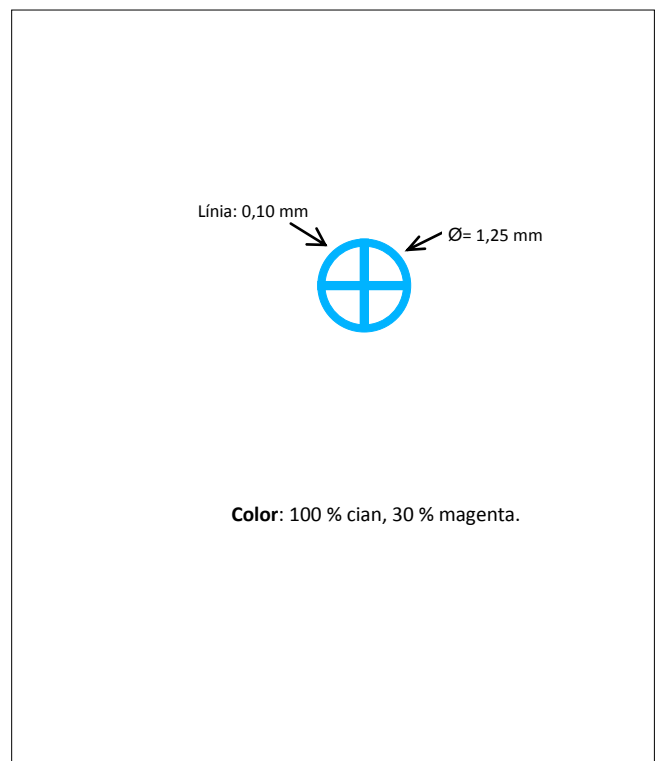
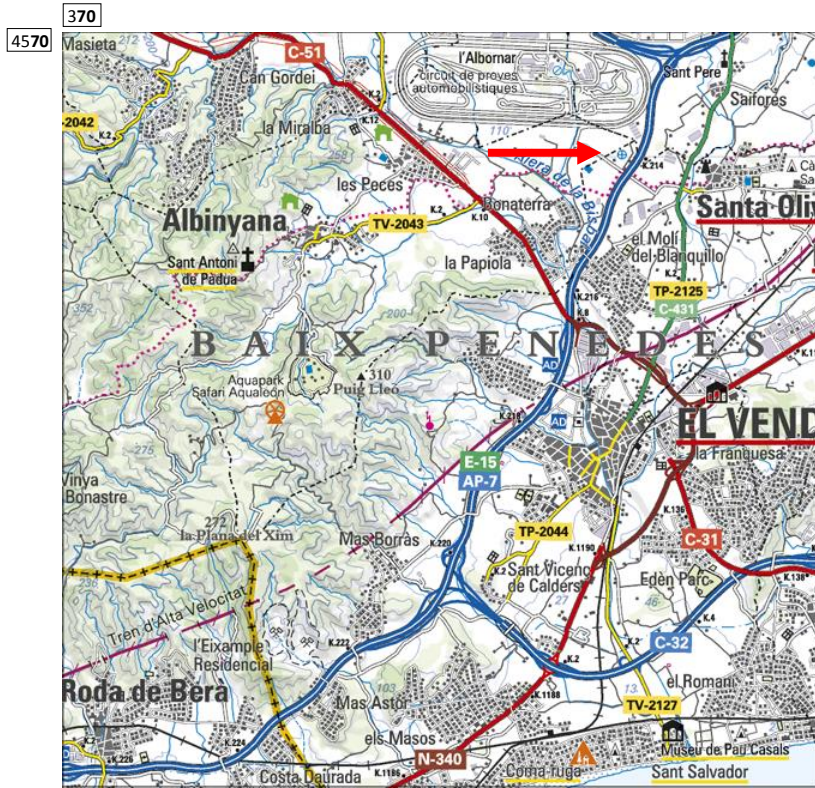
4730



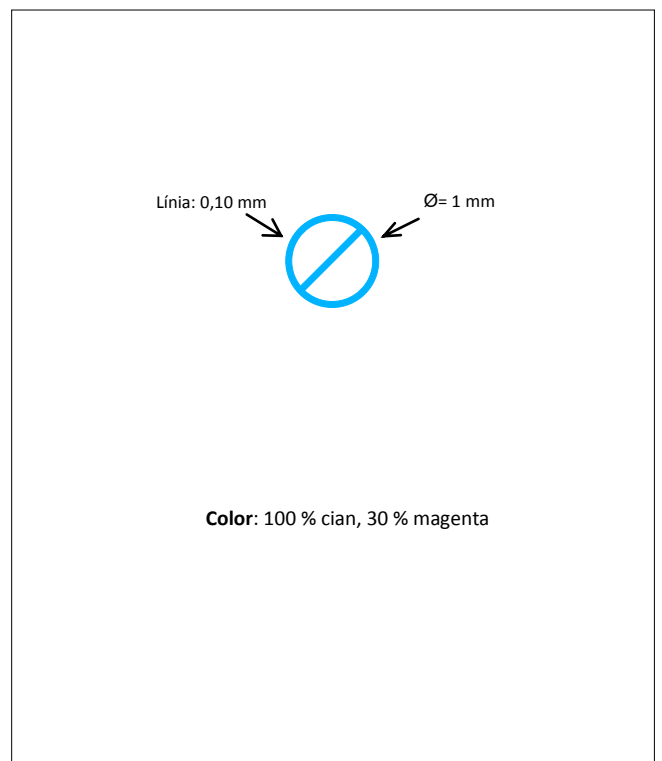
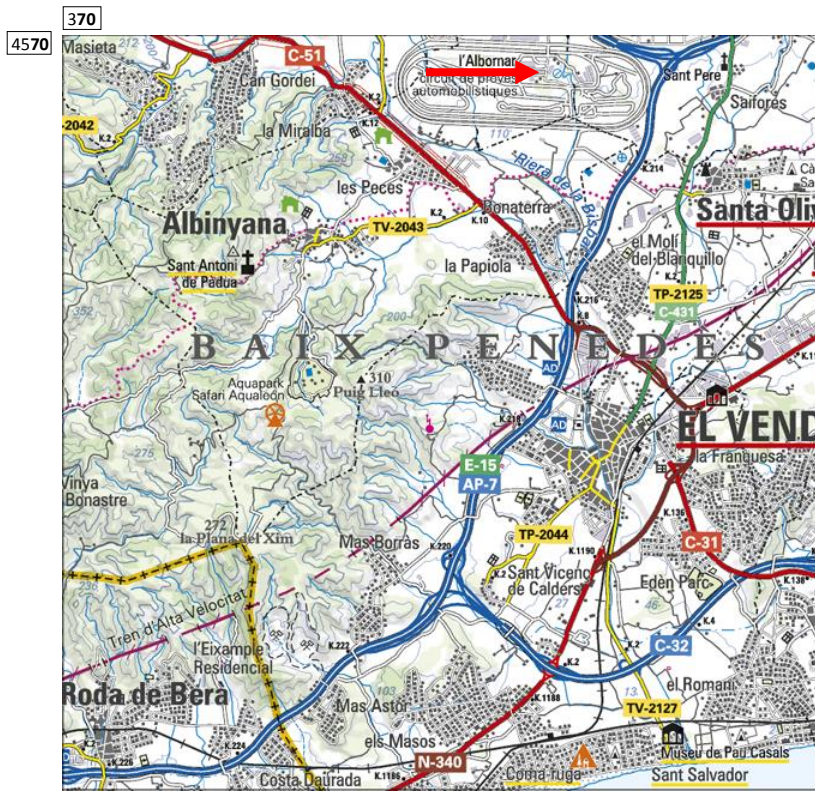
Extracte 1:1 del full 1, Pirineu occidental, 2a edició juliol 2012.



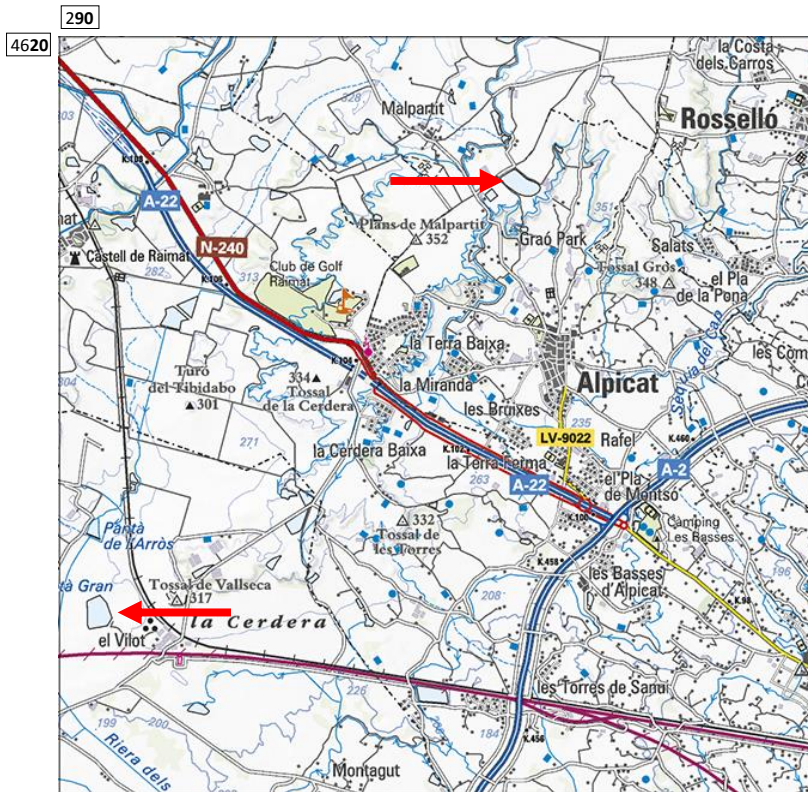
Àmbit	Hidrografia i obra hidràulica
Objecte	Depuradora
Codi	A27
Definició	Instal·lació destinada a la depuració de les aigües residuals urbanes o industrials.
Geometria	Punt.
Existència	Real.
Font MTC50M	Fotointerpretació. Totes les depuradores municipals i les de les grans indústries.
Selecció i generalització	Reescalament i resituació del símbol. Eliminació selectiva.
Edició	Es pot moure el símbol per encabir-lo en la planimetria.
Observacions	Si l'escala ho permet es pot combinar el símbol amb els conceptes "bassa, dipòsit descobert, piscina", en les instal·lacions més grans.



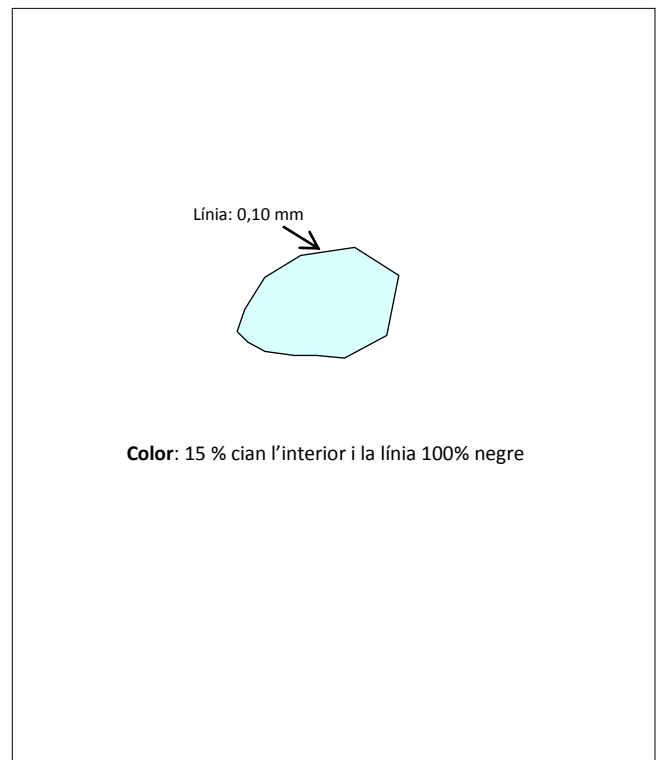
<b>Àmbit</b>	<b>Hidrografia i obra hidràulica</b>
<b>Objecte</b>	Dipòsit cobert
<b>Codi</b>	<b>A28.</b>
<b>Definició</b>	Recinte tancat destinat a emmagatzemar aigua, per al consum humà o per a usos industrials o agropecuaris.
<b>Geometria</b>	Punt.
<b>Existència</b>	Real.
<b>Font MTC50M</b>	Fotointerpretació. Tot el que superi els 10 m de diàmetre.
<b>Selecció i generalització</b>	Reescalament i resituació del símbol. Eliminació selectiva.
<b>Edició</b>	Es pot moure el símbol per encabir-lo en la planimetria.
<b>Observacions</b>	



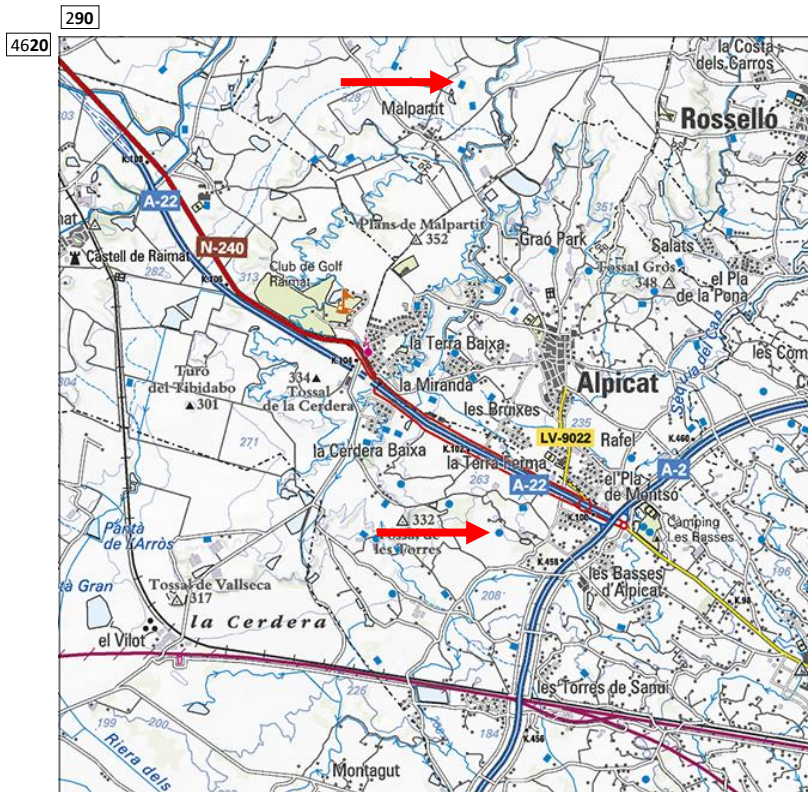
Àmbit	Hidrografia i obra hidràulica
Objecte	Bassa o dipòsit descobert a escala
Codi	A20
Definició	Recinte no tancat destinat a emmagatzemar aigua, per al consum humà o per a usos industrials o agropecuaris.
Geometria	Polígon.
Existència	Real.
Font MTC50M	Fotointerpretació. Es capta a escala tota bassa que, a 1:50 000, sigui més gran que el símbol de dipòsit descobert.
Selecció i generalització	S'eliminen els inferiors a 500 m <sup>2</sup> llevat de casos específics on es precís mantenir-los. Si el polígon col·lapsa es pot exagerar. En general, suavització per eliminació de vèrtexs.
Edició	
Observacions	



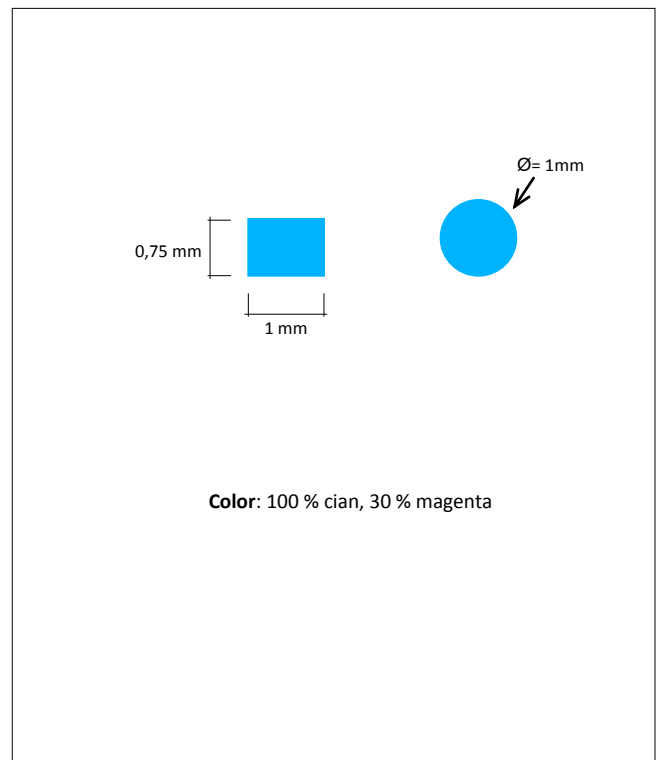
Extracte 1:1 del full 4, Pla de Lleida, 2a edició juliol 2012.



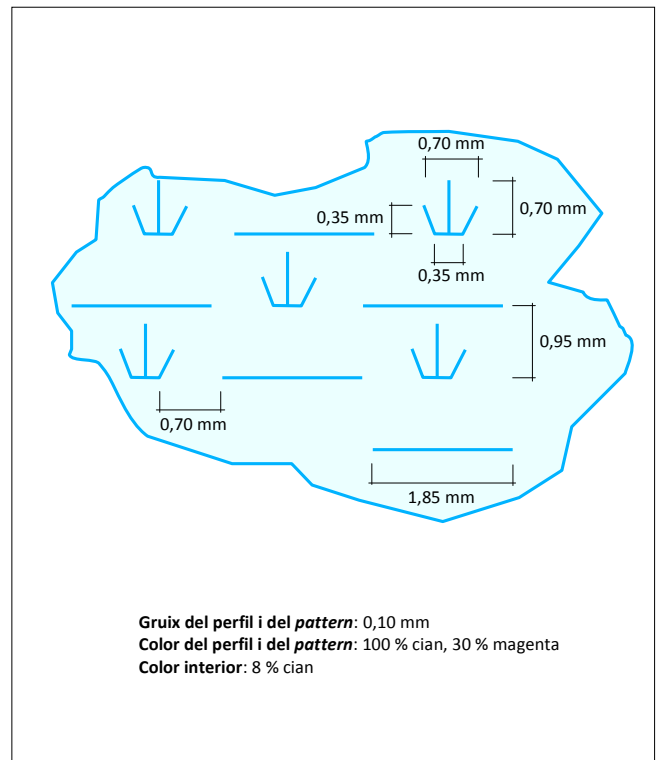
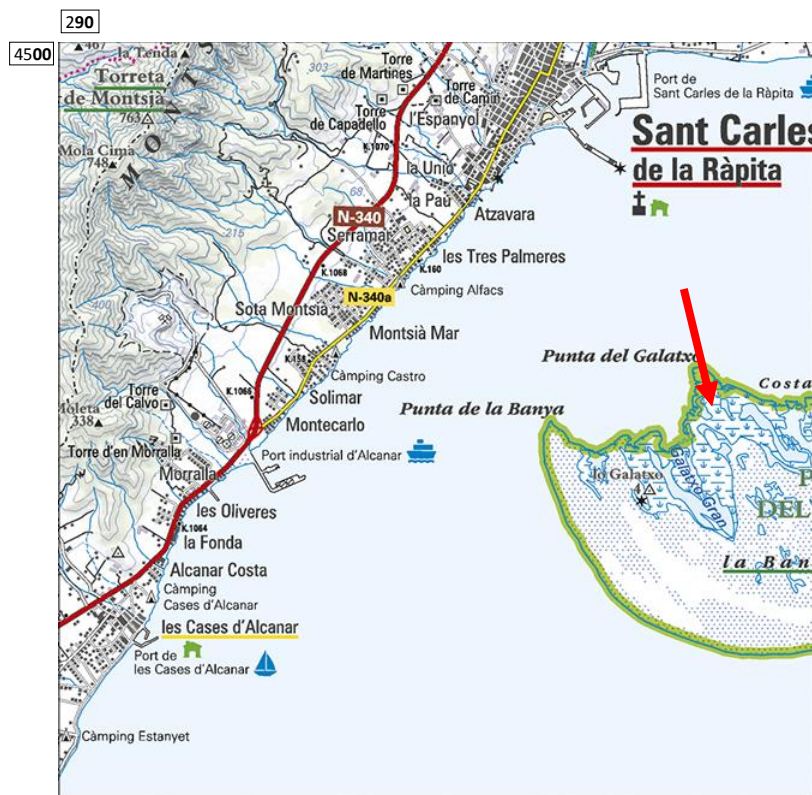
<b>Àmbit</b>	<b>Hidrografia i obra hidràulica</b>
<b>Objecte</b>	Bassa o dipòsit descobert, piscina
<b>Codi</b>	<b>A29-1.</b> Bassa o dipòsit descobert, piscina - circular <b>A29-2.</b> Bassa o dipòsit descobert, piscina - rectangular
<b>Definició</b>	Recinte no tancat destinat a emmagatzemar aigua, per al consum humà o per a usos industrials o agropecuaris.
<b>Geometria</b>	Punt.
<b>Existència</b>	Real.
<b>Font MTC50M</b>	Fotointerpretació. Tot el que superi els 10 m de diàmetre o de lateral. Si la grandària del dipòsit és superior a la del símbol, es capta com a "Estany artificial, bassa, piscina".
<b>Selecció i generalització</b>	Reescalament i resituació del símbol. Eliminació selectiva.
<b>Edició</b>	Es pot moure el símbol per encabir-lo en la planimetria.
<b>Observacions</b>	



Extracte 1:1 del full 4, Pla de Lleida, 2a edició juliol 2012.

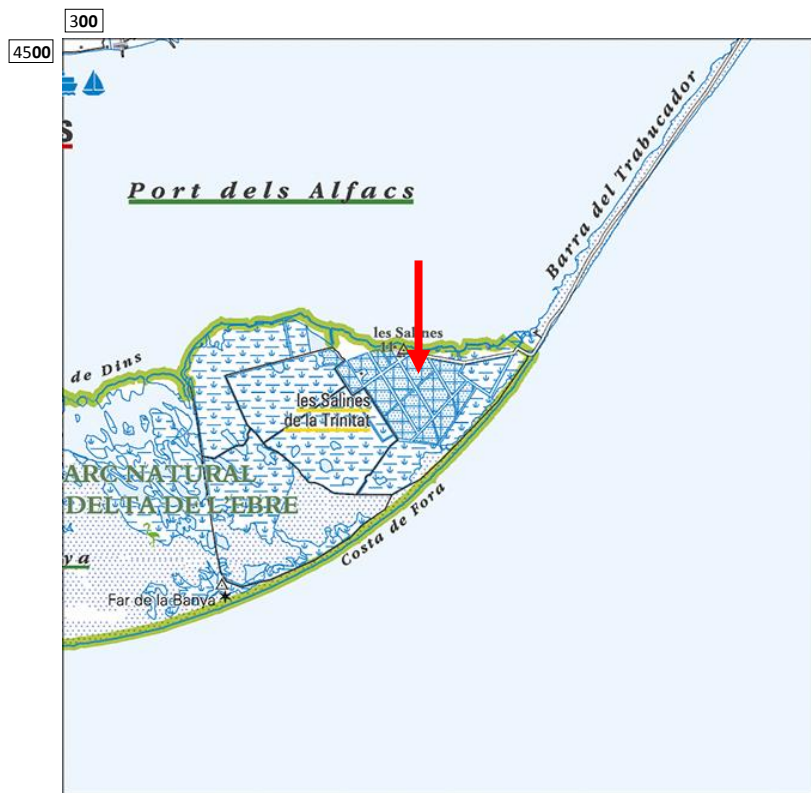


Àmbit	Hidrografia i obra hidràulica
Objecte	Aiguamoll
Codi	D17
Definició	Terreny inundat, o almenys amarat d'aigua d'una manera permanent, la vegetació del qual n'és específica.
Geometria	Polígon.
Existència	Real.
Font MTC50M	Fotointerpretació. Es capten tots a partir de 4 000 m <sup>2</sup> . En zones molt denses es pot generalitzar.
Selecció i generalització	Suavització del dibuix per eliminació de punts. Reescalament del <i>pattern</i> interior.
Edició	
Observacions	Les zones entollades a l'interior dels aiguamolls poden ser representades mitjançant l'objecte "estany".

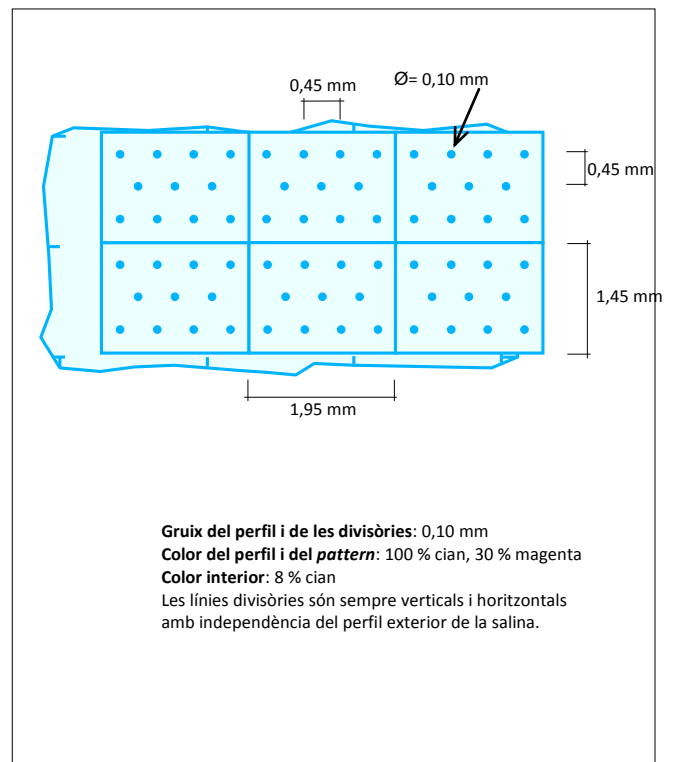


Extracte 1:1 del full 7, Terres de l'Ebre, 2a edició juliol 2012.

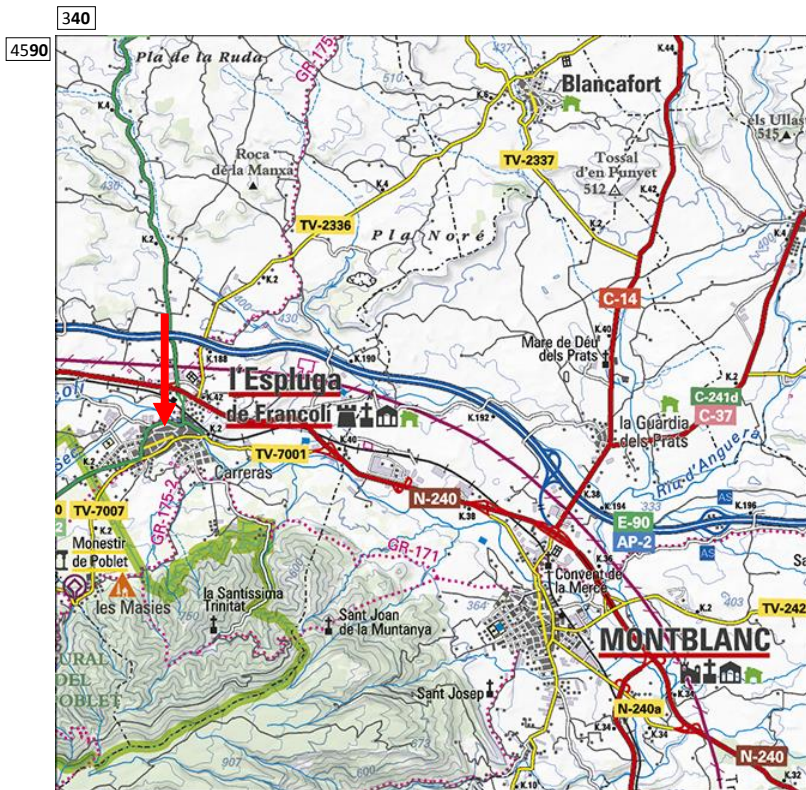
<b>Àmbit</b>	<b>Hidrografia i obra hidràulica</b>
<b>Objecte</b>	Salina
<b>Codi</b>	<b>D18</b>
<b>Definició</b>	Àrea inundable, de poca profunditat, per tal d'obtenir la sal per evaporació de l'aigua salada.
<b>Geometria</b>	Polígon.
<b>Existència</b>	Real.
<b>Font MTC50M</b>	Fotointerpretació. Es capten tots a partir de 20 m d'eix menor.
<b>Selecció i generalització</b>	Agrupació dels recintes entollats.
<b>Edició</b>	
<b>Observacions</b>	



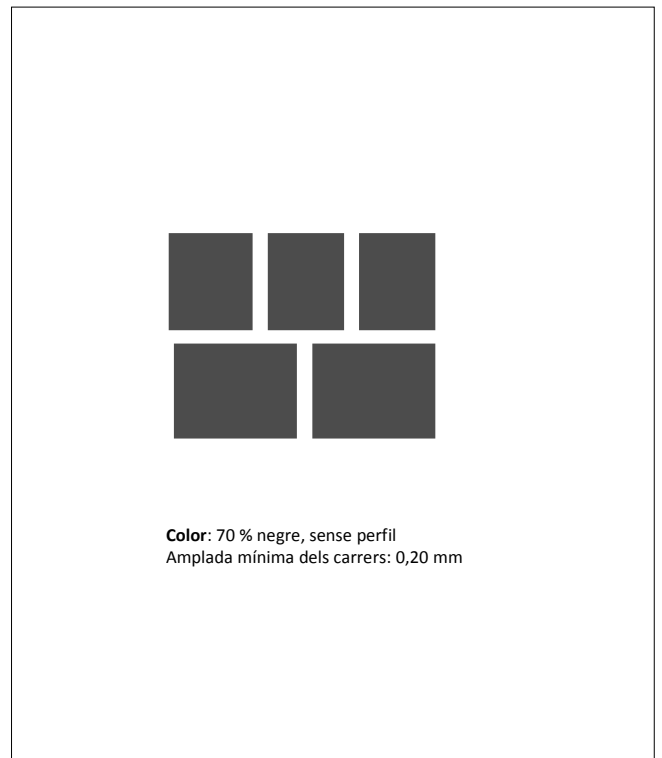
Extracte 1:1 del full 7, Terres de l'Ebre, 2a edició juliol 2012.



Àmbit	Poblament, construccions i instal·lacions
Objecte	Nucli de població
Codi	<b>B1</b>
Definició	Àrea edificada residencial que no presenta solucions de continuïtat.
Geometria	Polígon.
Existència	Real.
Font MTC50M	Fotointerpretació. Es capten com a "illa urbana edificada" els continus construïts de 20 m o més d'eix menor, la resta com a "nucli urbà".
Selecció i generalització	Agrupació selectiva d'illes urbanes tot mantenint identificable la morfologia del nucli. En nuclis molt petits es deixen almenys dues illes de cases, que permetin el traçat d'un carrer.
Edició	Les illes edificades són separades per tal de donar una amplada mínima de 20 m (0,2 mm) als carrers. Les dues voreres han de ser paral·leles.
Observacions	L'adjectiu "urbà" s'estén a tot nucli de poblament no dispers.

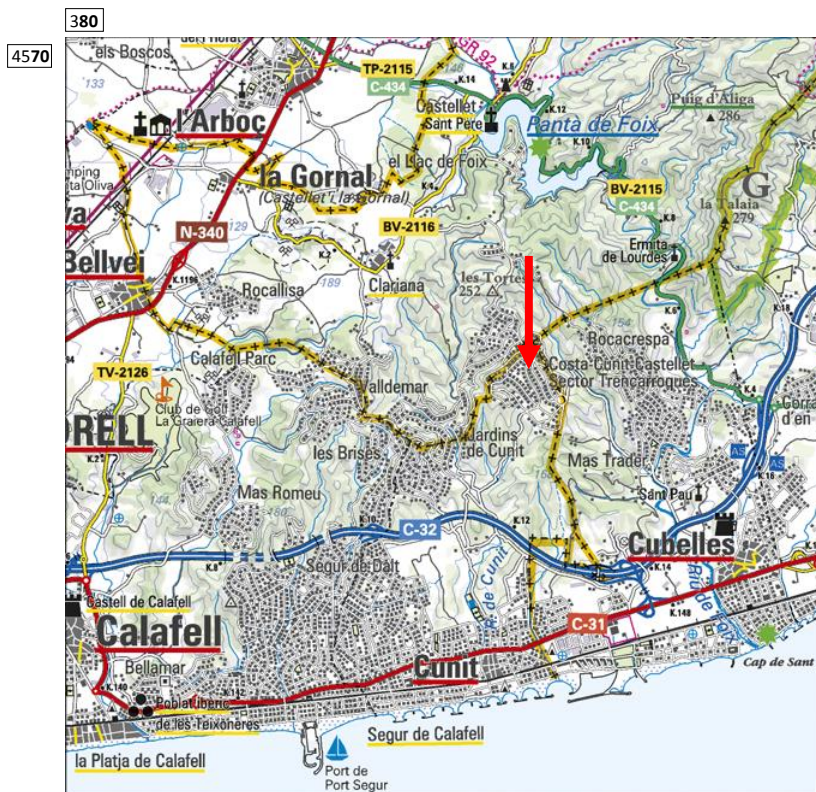


Extracte 1:1 del full 4, Pla de Lleida, 2a edició juliol 2012.





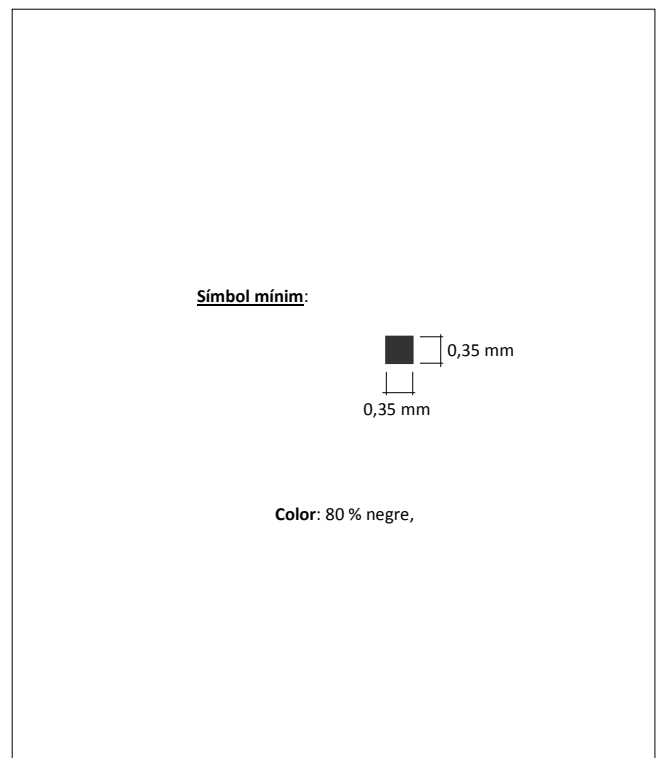
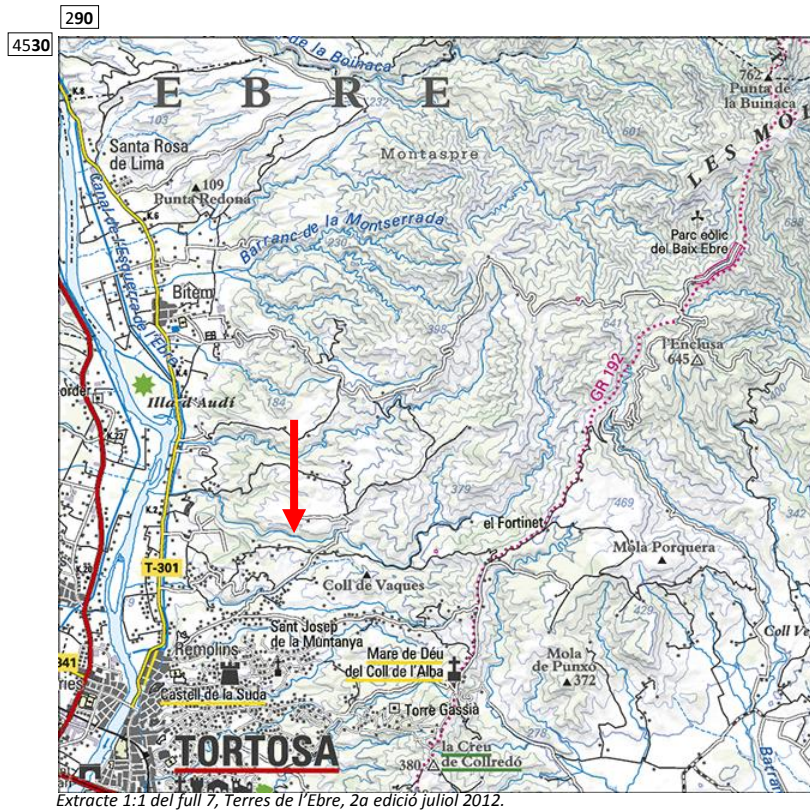
<b>Àmbit</b>	<b>Poblament, construccions i instal·lacions</b>
<b>Objecte</b>	Urbanització
<b>Codi</b>	<i>Objecte complex (no codificat)</i>
<b>Definició</b>	Àrea residencial situada fora d'un nucli urbà, o en la seva perifèria, constituïda per un teixit edificat no continu i amb majoria d'edificacions aïllades.
<b>Geometria</b>	Composat per associació visual del objectes següents: [B5. Edificació aïllada] Punt [C22. Carrer fora de casc urbà] Línia [B3-2. Parc, jardí i zona esportiva] Polígon
<b>Existència</b>	Real.
<b>Font MTC50M</b>	Fotointerpretació. Es capten totes.
<b>Selecció i generalització</b>	Reescalament del símbol de casa. Eliminació selectiva de carrers i de símbols.
<b>Edició</b>	Els símbols que representen les cases s'han d'alinear amb el carrer. Han de mantenir les distàncies mínimes.
<b>Observacions</b>	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.



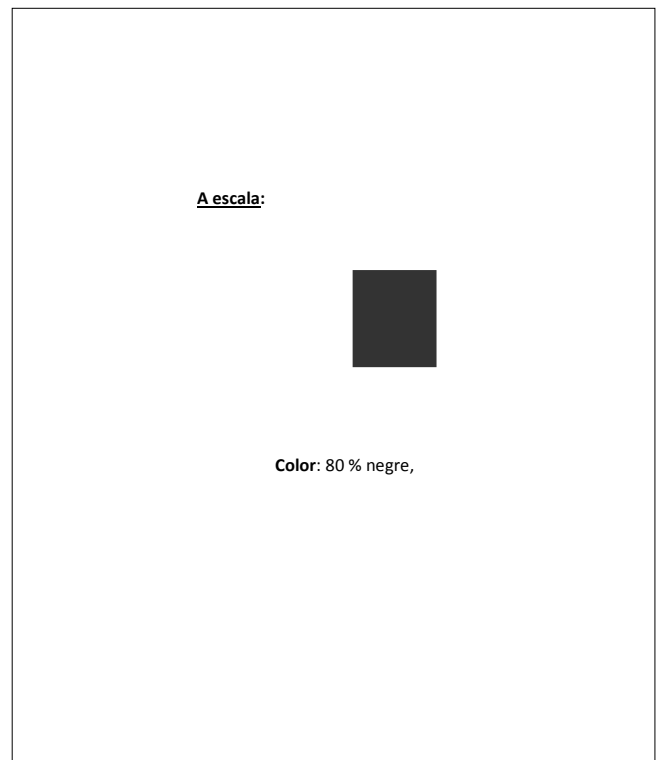
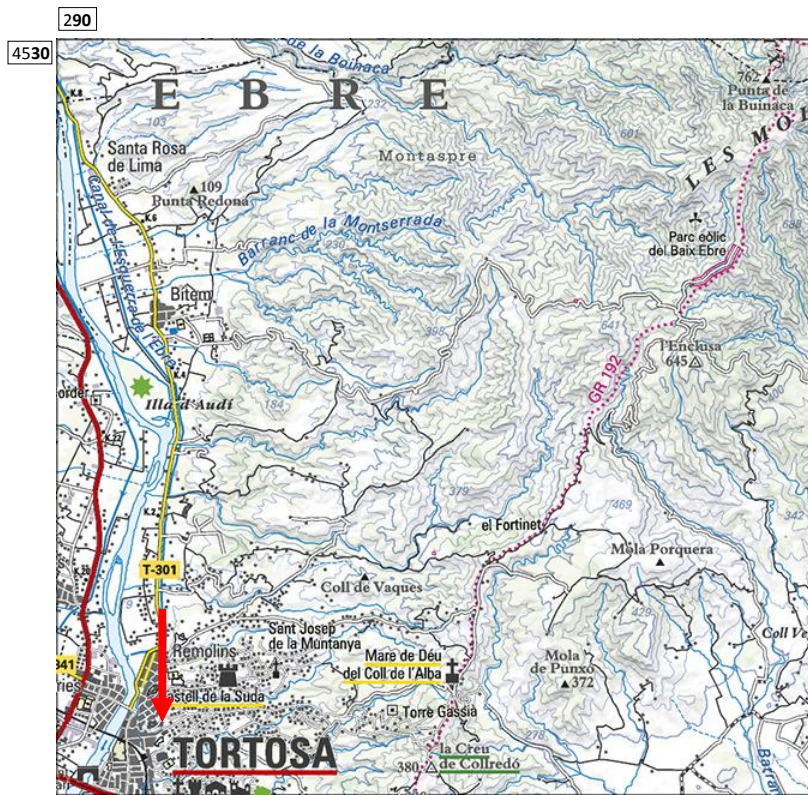
Extracte 1:1 del full 6, Camp de Tarragona, 2a edició juliol 2012.

Per a les característiques gràfiques, consulteu els diferents objectes constitutius

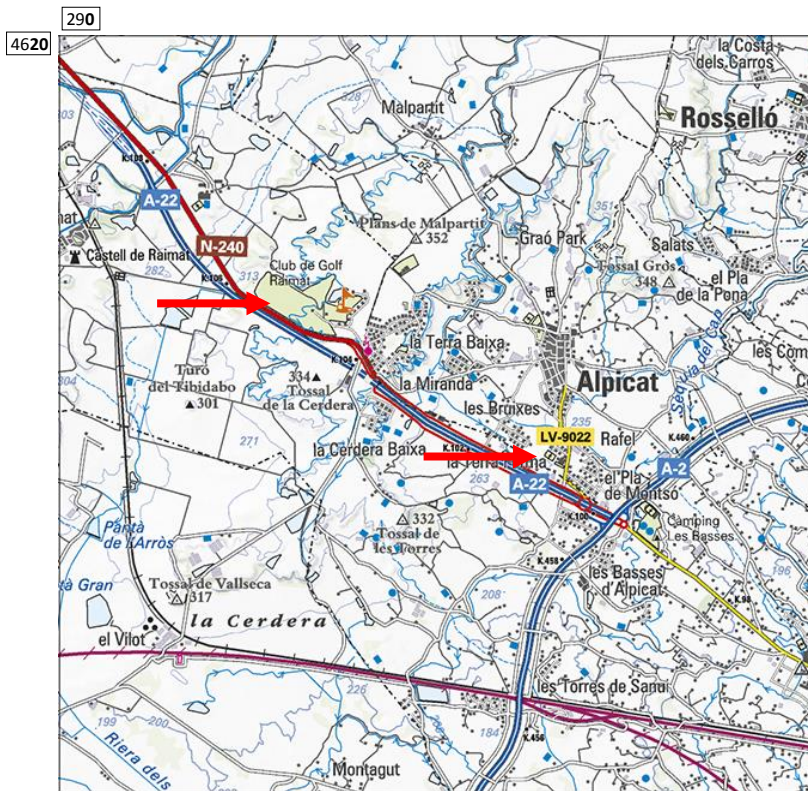
<b>Àmbit</b>	<b>Poblament, construccions i instal·lacions</b>
<b>Objecte</b>	Edificació aïllada
<b>Codi</b>	<b>B5</b>
<b>Definició</b>	Edifici separat del nucli urbà, o aïllat dels edificis veïns, no representable a escala.
<b>Geometria</b>	Punt.
<b>Existència</b>	Real.
<b>Font</b>	Fotointerpretació. 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.
<b>Selecció i generalització</b>	Substitució dels dos símbols del MTC50M per un símbol únic reescalat. Se substitueixen per símbols els polígons de cases aïllades a escala que no arriben a 40 m d'amplada mínima.
<b>Edició</b>	Es pot moure per a no superposar.
<b>Observacions</b>	



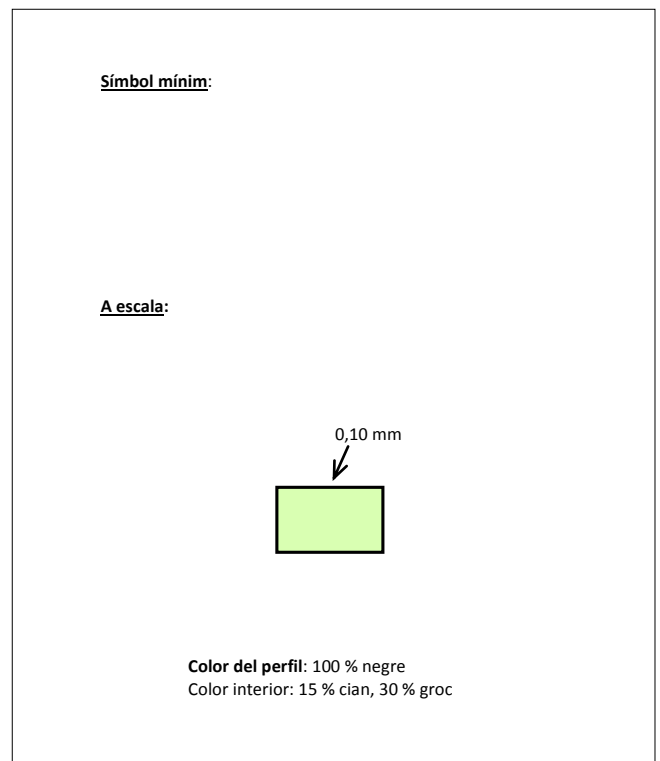
Àmbit	Poblament, construccions i instal·lacions
Objecte	Edificació aïllada a escala
Codi	<b>B6</b>
Definició	Edifici separat del nucli urbà, o aïllat dels edificis veïns, representable a escala.
Geometria	Polígon.
Existència	Real.
Font MTC50M	Fotointerpretació. Es capta a escala tota construcció de més de 20 m d'amplada mínima.
Selecció i generalització	Simplificació de detall d'aquelles edificacions aïllades de més de 40 m d'amplada mínima. En zones denses pot generalitzar però mantenint la morfologia del conjunt
Edició	S'ha d'editar per a mantenir les distàncies mínimes entre objectes o amplades mínimes de carrers.
Observacions	



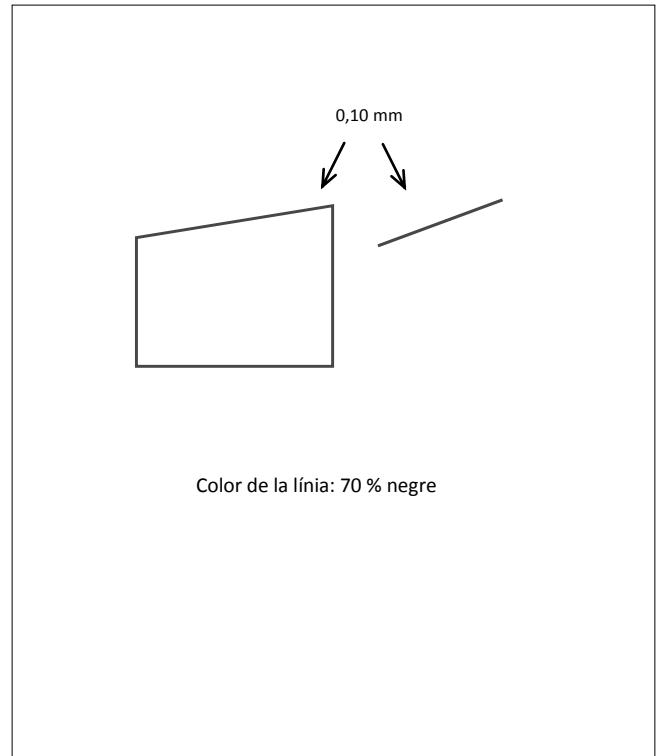
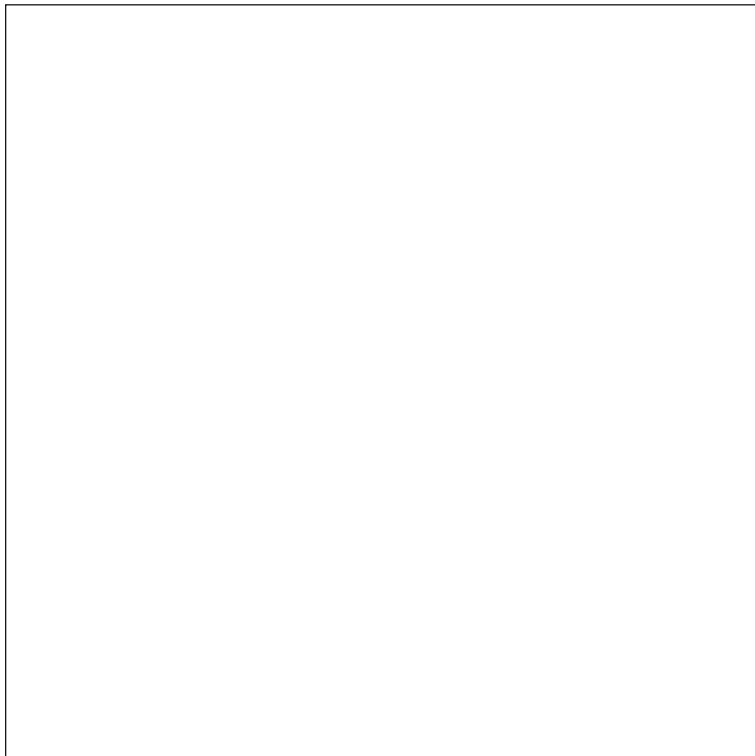
Àmbit	Poblament, construccions i instal·lacions
Objecte	Parc, jardí i zona esportiva
Codi	<b>B3-1.</b> Pista esportiva <b>B3-2.</b> Parc, jardí i zona esportiva
Definició	Espai públic enjardinat, en nucli urbà o urbanització, per al lleure o la pràctica esportiva.
Geometria	[B3-1] Punt [B3-2] Polígon
Existència	Real.
Font MTC50M	Fotointerpretació. 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.
Selecció i generalització	Reescalament dels símbols. Eliminació de zones molt petites col·lapsades.
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 0,2 mm.
Observacions	En general per aquesta escala, les pistes esportives puntuals corresponent a camps de fútbol. Es pot combinar el polígon amb símbols al seu interior



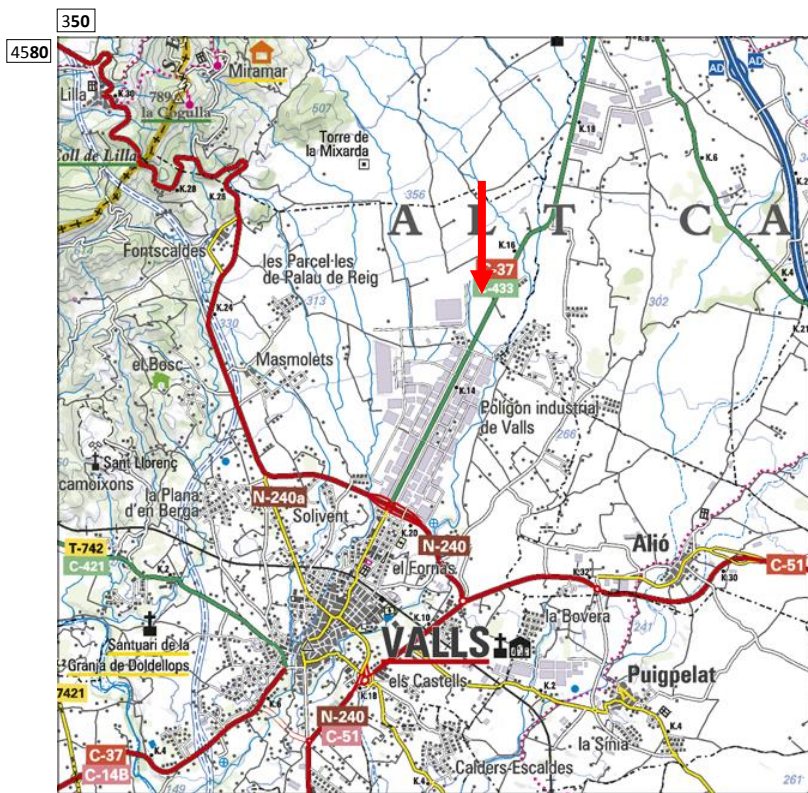
Extracte 1:1 del full 4, Pla de Lleida, 2a edició juliol 2012.



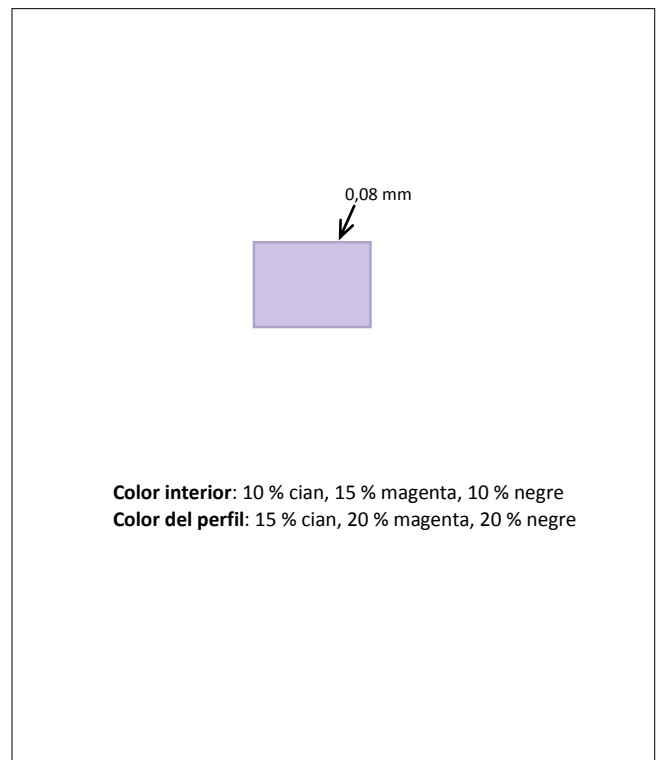
<b>Àmbit</b>	<b>Poblament, construccions i instal·lacions</b>
<b>Objecte</b>	Límit de recinte
<b>Codi</b>	<b>B4</b>
<b>Definició</b>	Línia que delimita una àrea, tancada o no, destinada a una finalitat concreta.
<b>Geometria</b>	Línia.
<b>Existència</b>	Real o virtual.
<b>Font MTC50M</b>	Fotointerpretació. Sempre que es necessiti per a delimitar una zona que no tingui simbologia pròpia en aquesta llegenda.
<b>Selecció i generalització</b>	
<b>Edició</b>	S'ha d'editar per a mantenir les distàncies mínimes entre objectes.
<b>Observacions</b>	És un concepte genèric. No implica la presència de tanques físiques.



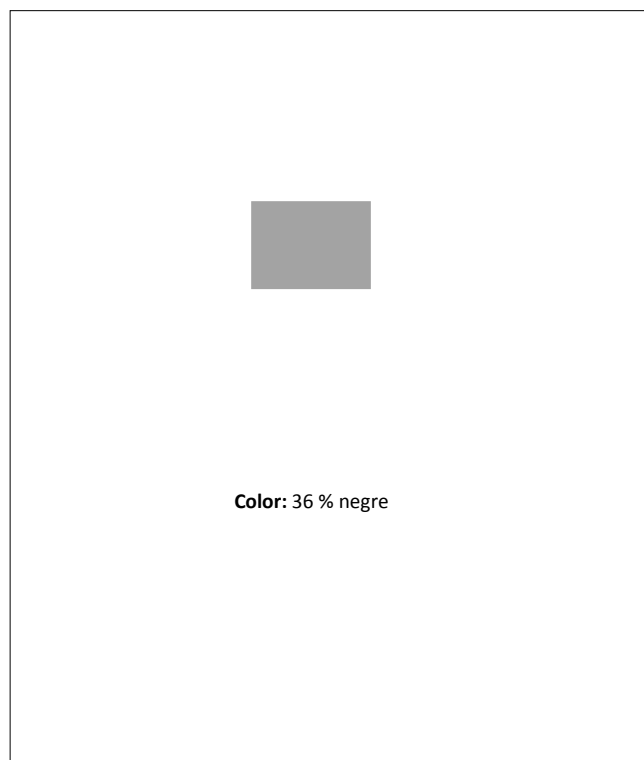
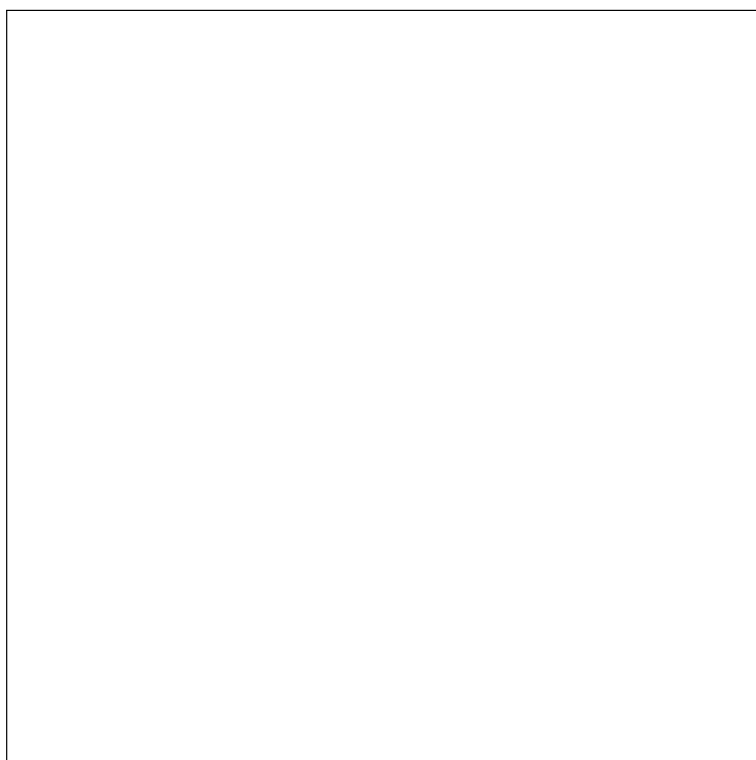
Àmbit	Poblament, construccions i instal·lacions
Objecte	Fàbrica, nau, granja
Codi	<b>B7</b>
Definició	Edifici separat del nucli urbà o aïllat dels edificis veïns, representable a escala, i destinat a la indústria, el comerç o les activitat agropecuàries.
Geometria	Polígon.
Existència	Real.
Font MTC50M	Fotointerpretació. Es capta a escala tota construcció de més de 20 m d'amplada mínima.
Selecció i generalització	Es mantenen les de més de 40 m d'amplada mínima. Les inferiors es substitueixen per un símbol de "casa aïllada" o s'agrupen entre elles o a una major.
Edició	S'ha d'editar per a mantenir les distàncies mínimes entre objectes o amplades mínimes de carrers.
Observacions	



Extracte 1:1 del full 6, Camp de Tarragona, 2a edició juliol 2012.



<b>Àmbit</b>	<b>Poblament, construccions i instal·lacions</b>
<b>Objecte</b>	Hivernacle
<b>Codi</b>	<b>D16</b>
<b>Definició</b>	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.
<b>Geometria</b>	Polígon.
<b>Existència</b>	Real.
<b>Font MTC50M</b>	Fotointerpretació. Es capta a partir de 25 m de costat.
<b>Selecció i generalització</b>	Es capten a partir de 50 m de costat. Els inferiors són agrupats o eliminats.
<b>Edició</b>	
<b>Observacions</b>	La representació és a data de vol. No es distingeix el grau d'estacionalitat de les instal·lacions.



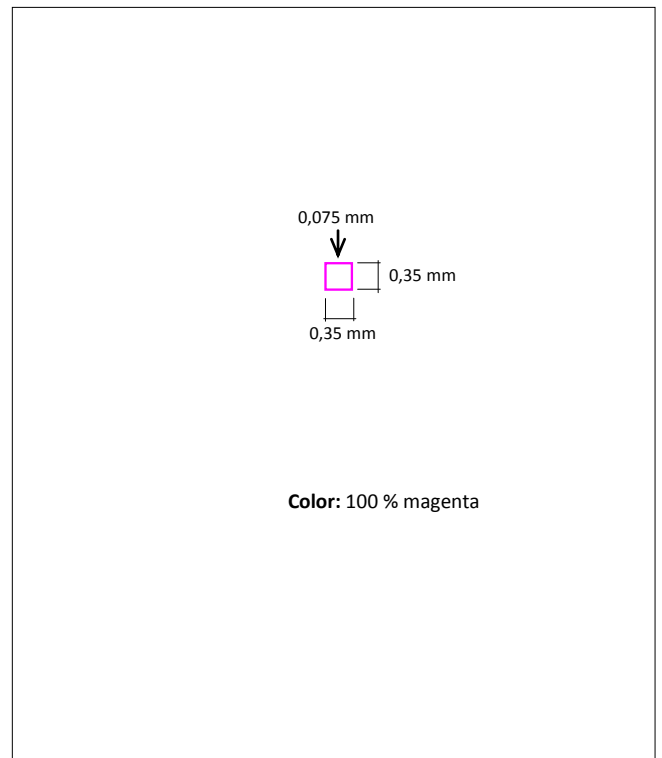
Àmbit	Poblament, construccions i instal·lacions
Objecte	Edificació en ruïnes
Codi	<b>B10</b>
Definició	Edificació esfondrada, totalment o parcial.
Geometria	Punt / Polígon.
Existència	Real.
Font MTC50M	Fotointerpretació, documentació. Es capten totes aquelles de les quals es té certesa de llur estat, 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.
Selecció i generalització	Es mantenen les ruïnes de pobles abandonats. S'eliminen les ruïnes de cases aïllades llevat de si són de significació o duen topònim. Reescalament dels símbols.
Edició	Es pot moure el símbol perquè no se superposi.
Observacions	Si el caràcter ruïnós no és fotointerpretable, es captarà com si estigués dempeus.

340

4700

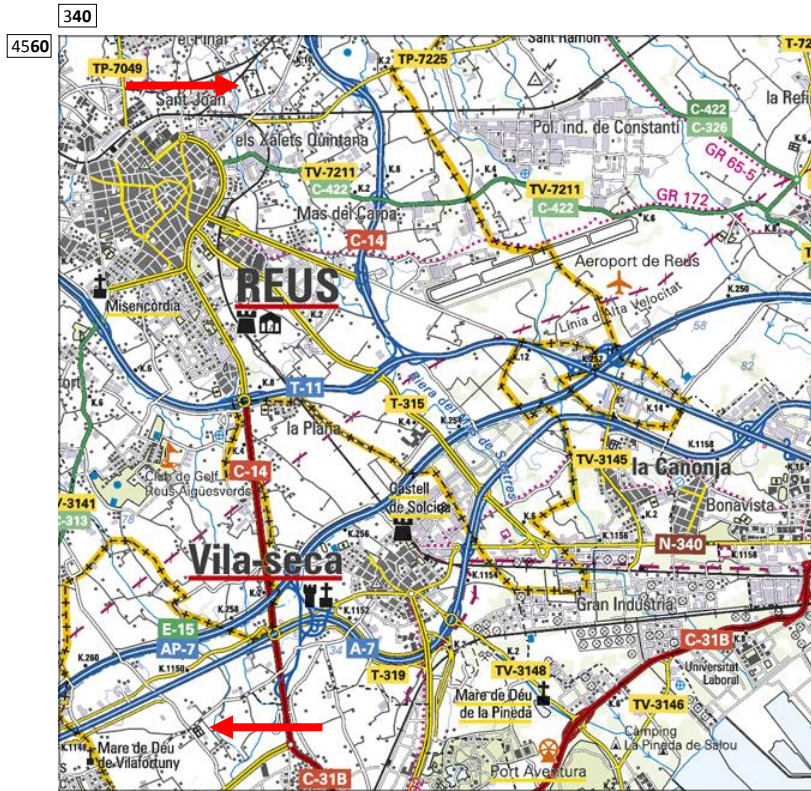


Extracte 1:1 del full 1, Pirineu occidental, 2a edició juliol 2012.





Àmbit	Poblament, construccions i instal·lacions
Objecte	Cementiri
Codi	B14
Definició	Recinte destinat a la sepultura dels morts.
Geometria	Punt / Polígon.
Existència	Real.
Font	Fotointerpretació. 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.
Selecció i generalització	Reescalament i resituació dels símbols. Substitució per símbols dels cementiris a escala més petits.
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.



**Símbol mínim:**

1,25 mm

0,94 mm

**A escala:**

0,60 mm

0,94 mm

0,62 mm

0,62 mm

**Gruix de les línies:**

- Símbol: 0,10 mm
- Perímetre i creu del cementiri a escala: 0,15 mm

**Color:** 97 % negre

La distància entre les creus és indicativa. Les creus es poden moure per tal de que no surtin tallades.

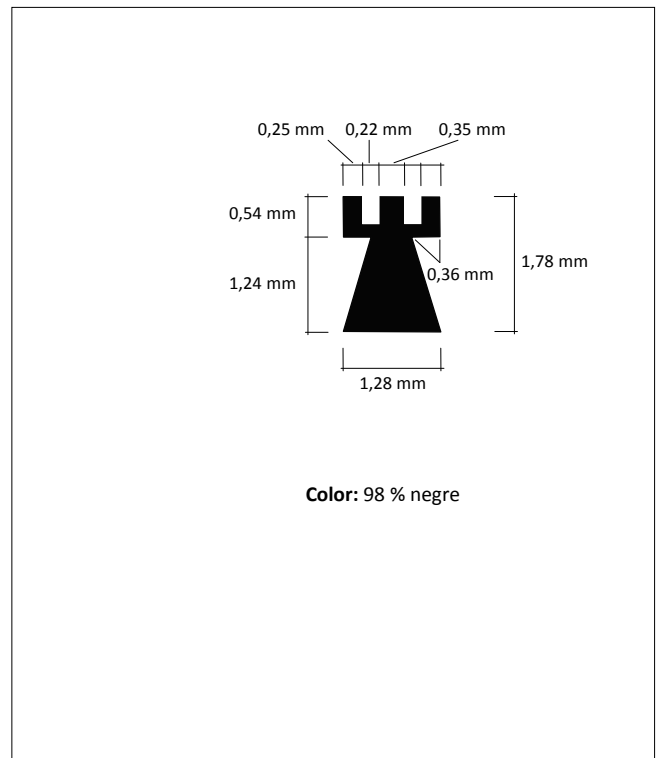
Àmbit	Poblament, construccions i instal·lacions
Objecte	Castell
Codi	<b>B12</b>
Definició	Edifici o conjunt d'edificis fortificats, generalment en ruïnes, d'origen medieval. Fortalesa. Casa senyorívola.
Geometria	Punt / Línia.
Existència	Real.
Font MTC50M	Fotointerpretació, documentació. Es capten tots aquells dels quals es coneix llur caràcter.
Selecció i generalització	En aquells que tenen significació toponímica per la seva importància o formen part d'un nucli urbà es reescala i resitua el símbol i es substitueix pel símbol de castell a escala més petit; en cas contrari es capten com a edificacions aïllades.
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).

400

4670



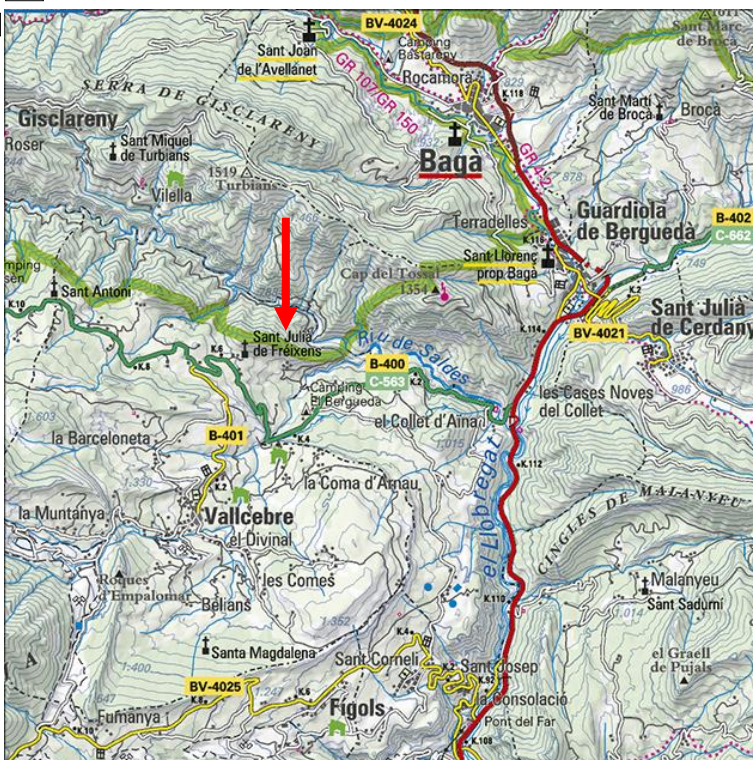
Extracte 1:1 del full 1, Pirineu occidental, 2a edició juliol 2012.



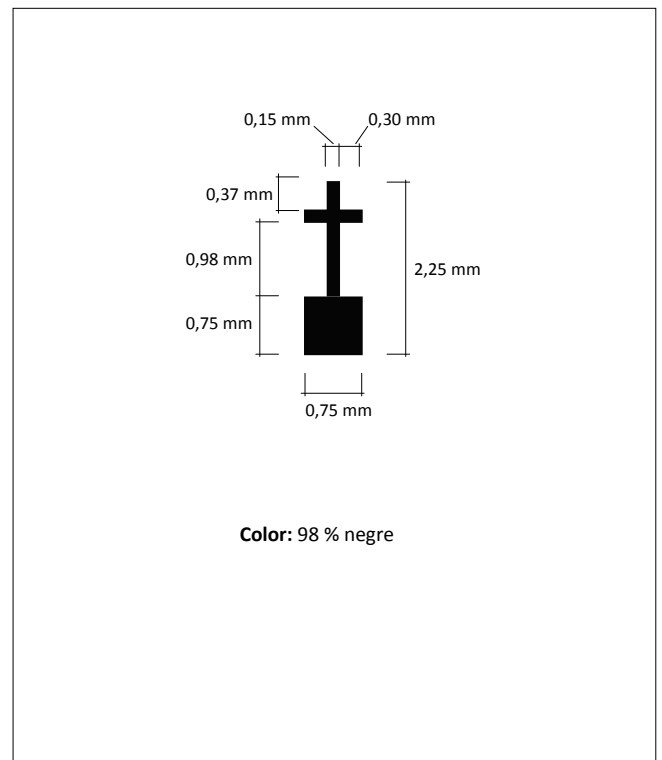
Àmbit	Poblament, construccions i instal·lacions
Objecte	Ermita, església
Codi	B9
Definició	Edifici destinat al culte religiós, separat del continu edificat, i no representable a escala.
Geometria	Punt.
Existència	Real.
Font MTC50M	Fotointerpretació, documentació. Es capten totes aquelles de les quals es té certesa de llur caràcter, en cas contrari es capten com a edificacions aïllades.
Selecció i generalització	Reescalament i resituació dels símbols. Eliminació selectiva de símbols sense topònim, es mantenen si tenen significació local o toponímica, si estan documentades o inventariades.
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. Aquelles considerades d'interès turístic, llurs símbols són substituïts pels pictogrames d'informació turística corresponents.

400

4680



Extracte 1:1 del full 1, Pirineu occidental, 2a edició juliol 2012.





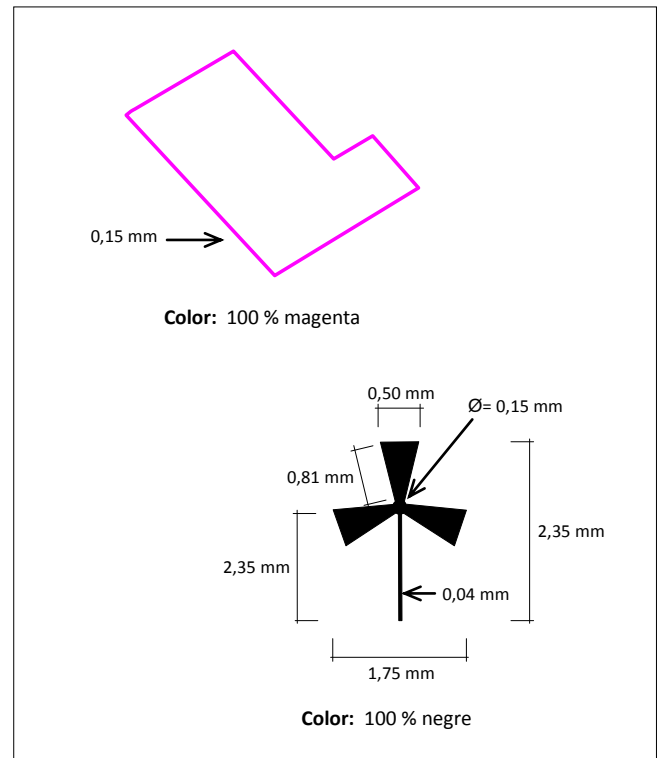
Àmbit	Energia i telecomunicacions
Objecte	Centre productor i transformador d'energia, parc eòlic
Codi	<b>B25-1.</b> Centre productor i transformador d'energia; <b>B25-2.</b> Parc eòlic
Definició	<i>Centre productor i transformador d'energia:</i> Instal·lació que produeix electricitat mitjançant l'energia hidràulica, tèrmica o nuclear, o que la processa i la distribueix. <i>Parc eòlic:</i> Instal·lació que produeix electricitat mitjançant l'energia eòlica.
Geometria	B25-1. Polígon. B25-2. Polígon i punt
Existència	Real.
Font MTC50M	Fotointerpretació. Es capta el perímetre de la instal·lació. En els parcs eòlics es capten agrupats els rengles d'aerogeneradors.
Selecció i generalització	Els polígons es poden agrupar i eixamplar per tal de que no col·lapsin. El símbol es de nou disseny i no és present al MTC50M.
Edició	Simplificació del dibuix.
Observacions	El símbol és únic per a tot el complex o conjunt d'aerogeneradors i se situa al costat del nom de la instal·lació.

340

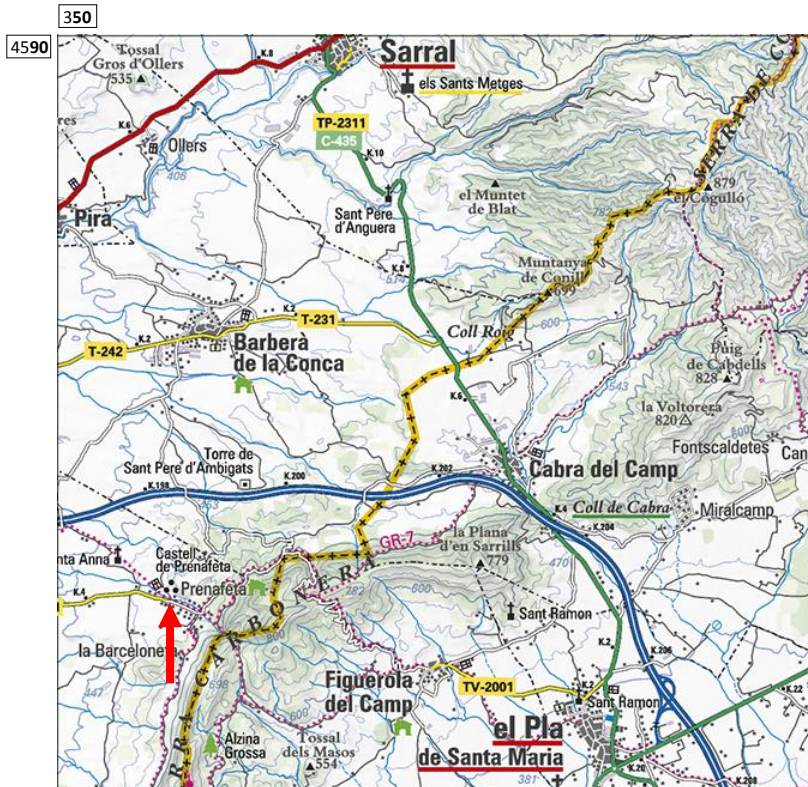
4600



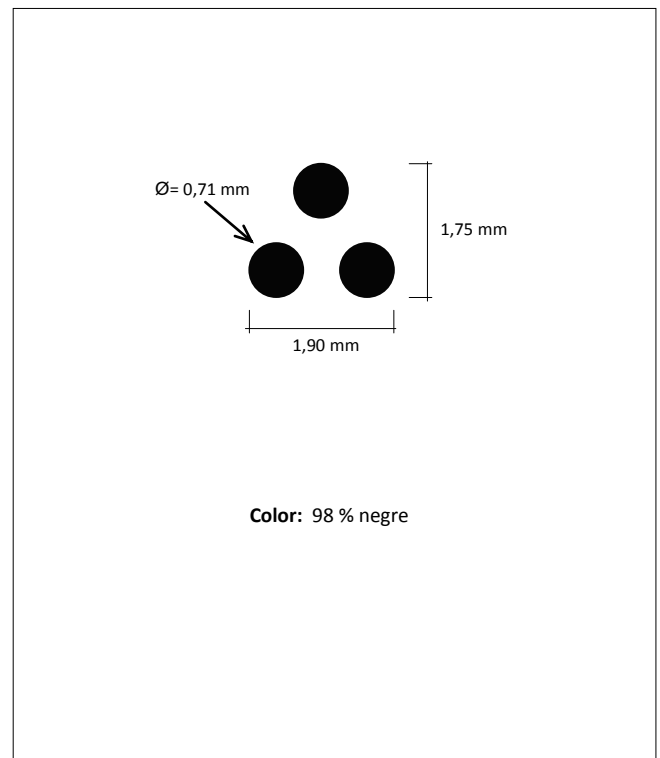
Extracte 1:1 del full 6, Camp de Tarragona, 2a edició juliol 2012.



Àmbit	Poblament, construccions i instal·lacions
Objecte	Restes historicoarqueològiques
Codi	<b>B11</b>
Definició	Vestigis del passat amb interès arqueològic, històric o cultural.
Geometria	Punt
Existència	Real.
Font MTC50M	Fotointerpretació, documentació. Es capten totes aquelles de les quals es té constància de llur caràcter.
Selecció i generalització	Per aquelles que tenen significació toponímica per la seva importància o formen part d'un nucli urbà es reescala i resitua el símbol i es substitueix pel símbol a escala més petit.
Edició	Es pot moure el símbol per tal que no superposi.
Observacions	El caràcter històric o arqueològic s'estableix mitjançant informació de gabinet. Aquelles considerades d'interès turístic, llurs símbols són substituïts pels pictogrames d'informació turística corresponents.



Extracte 1:1 del full 4, Pla de Lleida, 2a edició juliol 2012.



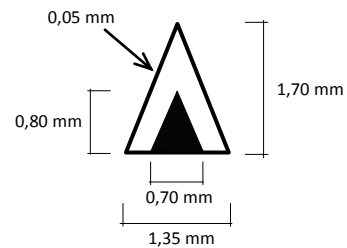
Àmbit	Poblament, construccions i instal·lacions
Objecte	Càmping
Codi	<b>B13</b>
Definició	Àrea tancada i amb instal·lacions per a la pràctica legal de l'acampada.
Geometria	Punt.
Existència	Real.
Font MTC50M	Fotointerpretació i documentació. Tots aquells dels quals es té la certesa de llur caràcter legal. 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...
Selecció i generalització	Substitució dels recintes per símbols i resituació dels símbols.
Edició	
Observacions	La presència d'aquest objecte en el mapa no és indicatiu del funcionament permanent o estacional del càmping.

400

4670

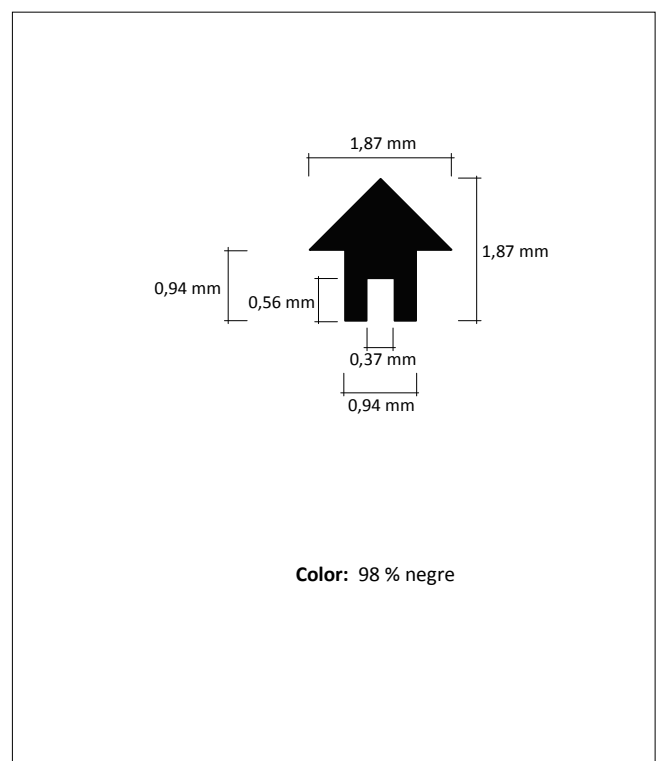
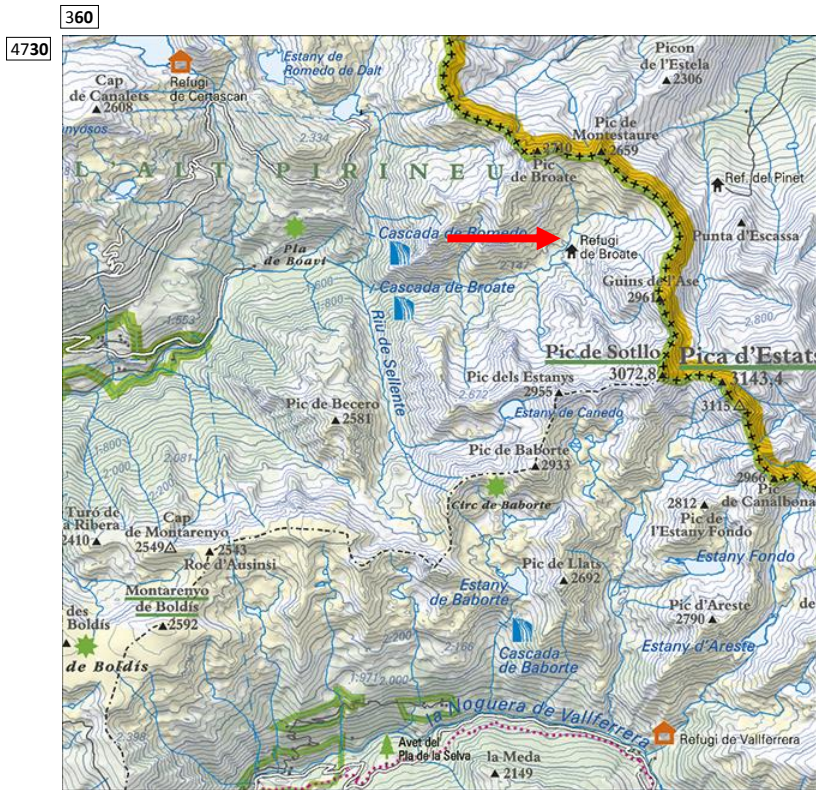


Extracte 1:1 del full 1, Pirineu occidental, 2a edició juliol 2012.



Color: 98 % negre

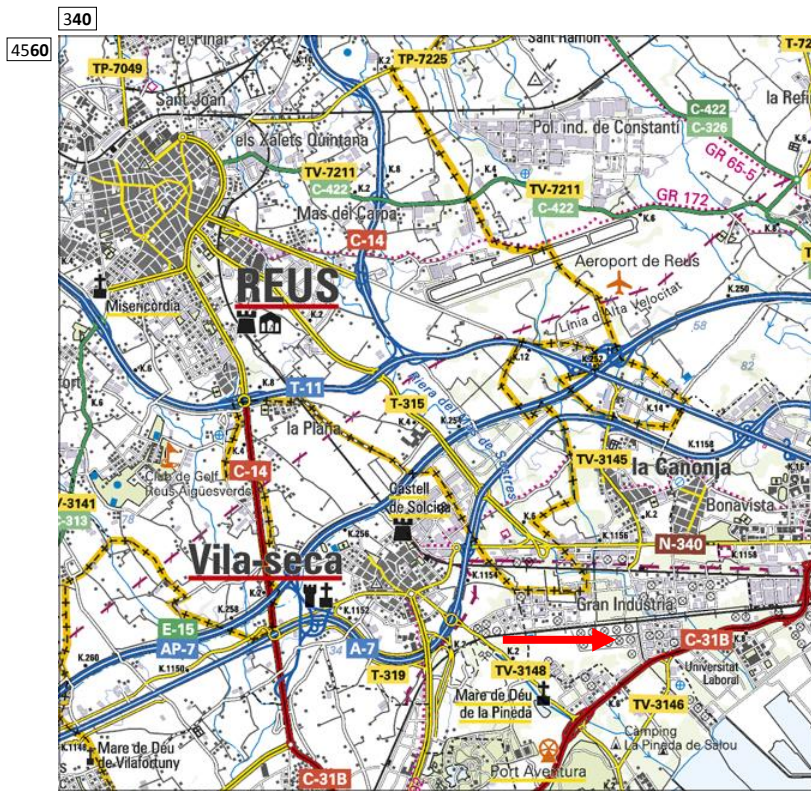
Àmbit	Poblament, construccions i instal·lacions
Objecte	Refugi
Codi	<b>B15</b>
Definició	Edifici destinat a l'aixopluc o la pernoctació d'excursionistes.
Geometria	Punt.
Existència	Real.
Font MTC50M	Fotointerpretació, documentació. Es capten tots, si llur caràcter oficial de refugi és confirmat.
Selecció i generalització	Per aquells que tenen significació toponímica per la seva importància o formen part d'un nucli urbà es reescala i resitua el símbol.
Edició	Es pot moure el símbol per tal que no se superposi.
Observacions	



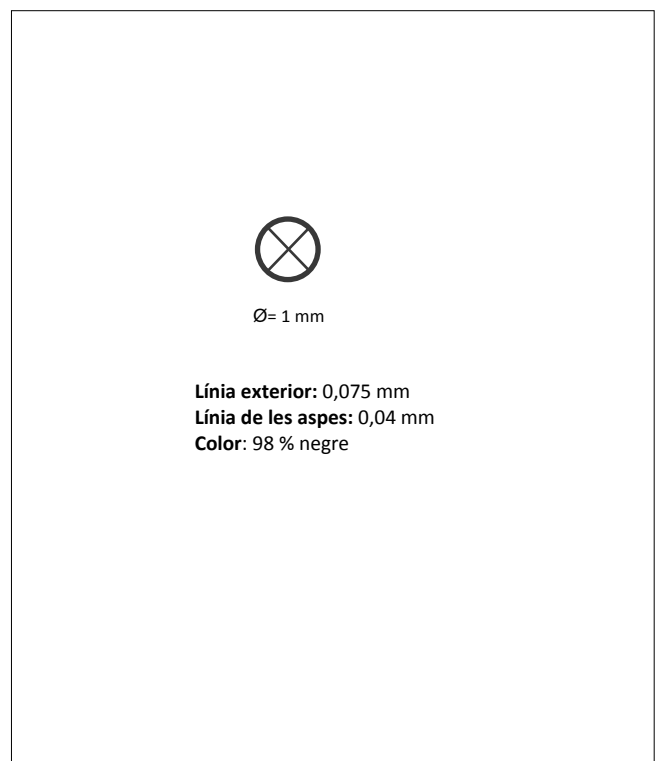
Extracte 1:1 del full 1, Pirineu occidental, 2a edició juliol 2012.



Àmbit	Poblament, construccions i instal·lacions
Objecte	Dipòsit de combustible
Codi	B21
Definició	Estructura o construcció, generalment cilíndrica, destinada a contenir materials inflamables.
Geometria	Punt.
Existència	Real.
Font MTC50M	Fotointerpretació. Es capten tots el que tenen 10 m o més de diàmetre.
Selecció i generalització	Reescalament i resituació o agrupació dels símbols.
Edició	Es pot moure el símbol per tal que no se superposi.
Observacions	

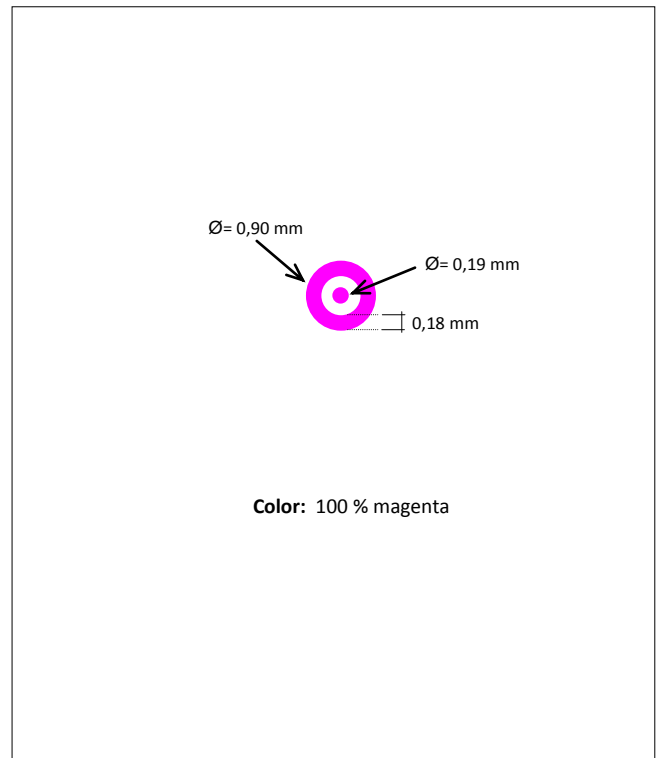
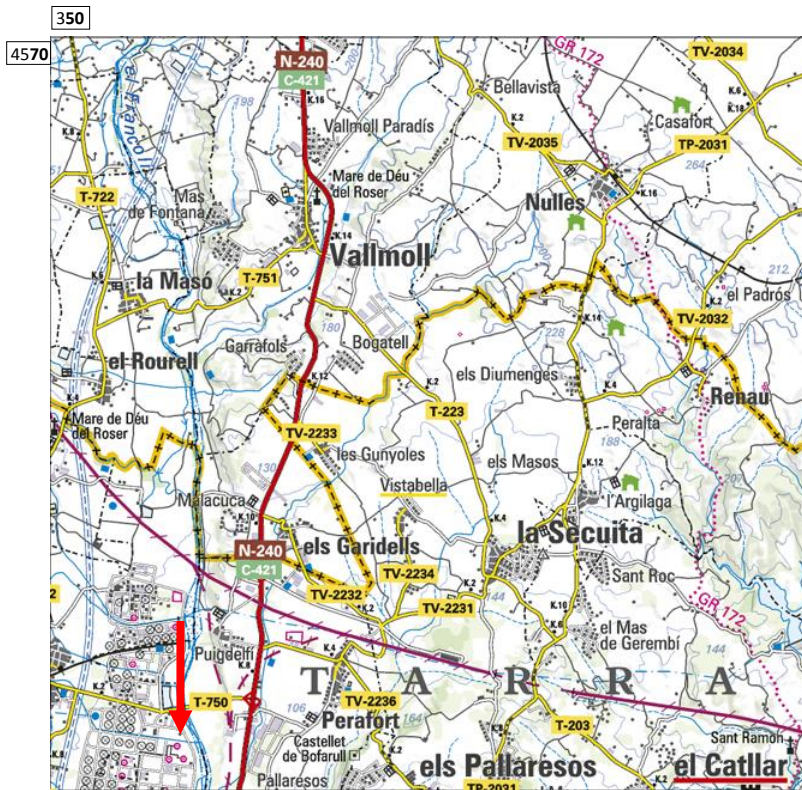


Extracte 1:1 del full 6, Camp de Tarragona, 2a edició juliol 2012.





Àmbit	Poblament, construccions i instal·lacions
Objecte	Xemeneia
Codi	<b>B16</b>
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 MTC50M	Fotointerpretació, documentació. Es capten totes. Es poden generalitzar en instal·lacions on són nombroses.
Selecció i generalització	Reescalament i resituació dels símbols.
Edició	
Observacions	Aquest objecte inclou les torres de refrigeració de centrals elèctriques -tèrmiques o nuclears- i els cremadors de refineria.

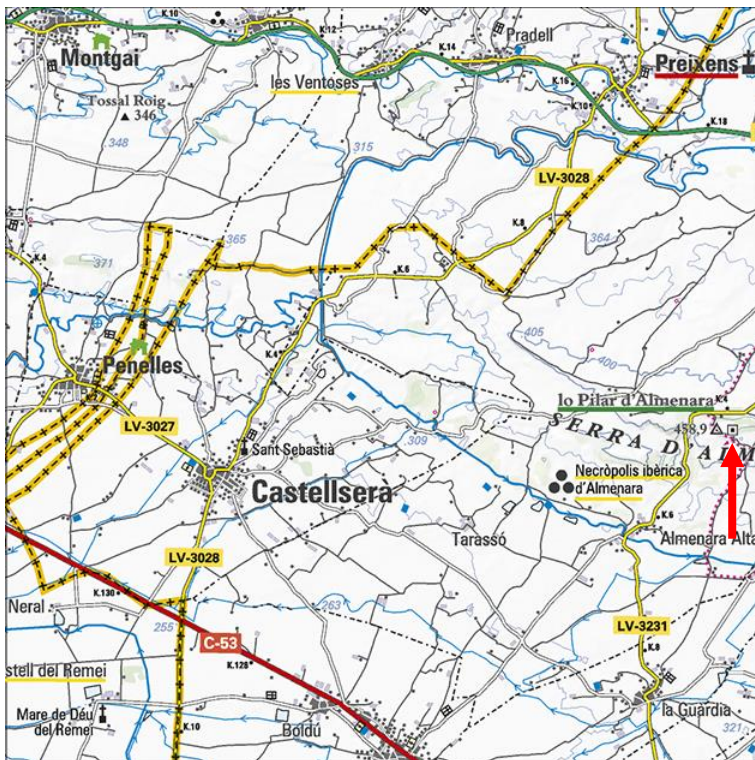


Extracte 1:1 del full 6, Camp de Tarragona, 2a edició juliol 2012.

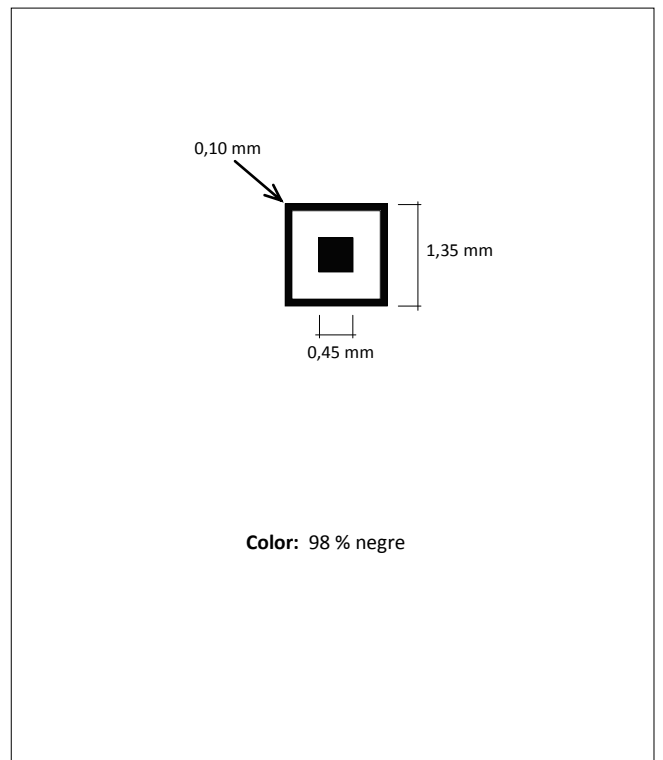
Àmbit	Poblament, construccions i instal·lacions
Objecte	Torre de guaita
Codi	<b>B22</b>
Definició	Construcció elevada destinada a la vigilància.
Geometria	Punt.
Existència	Real.
Font MTC50M	Fotointerpretació, documentació. Es capten totes.
Selecció i generalització	Per aquelles que tenen significació toponímica per la seva importància o formen part d'un nucli urbà es reescala i resitua el símbol..
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.

330

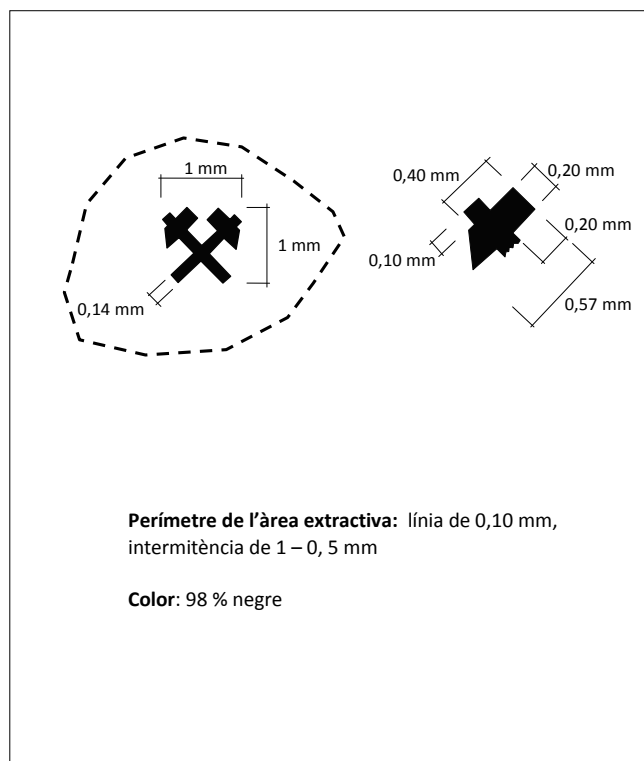
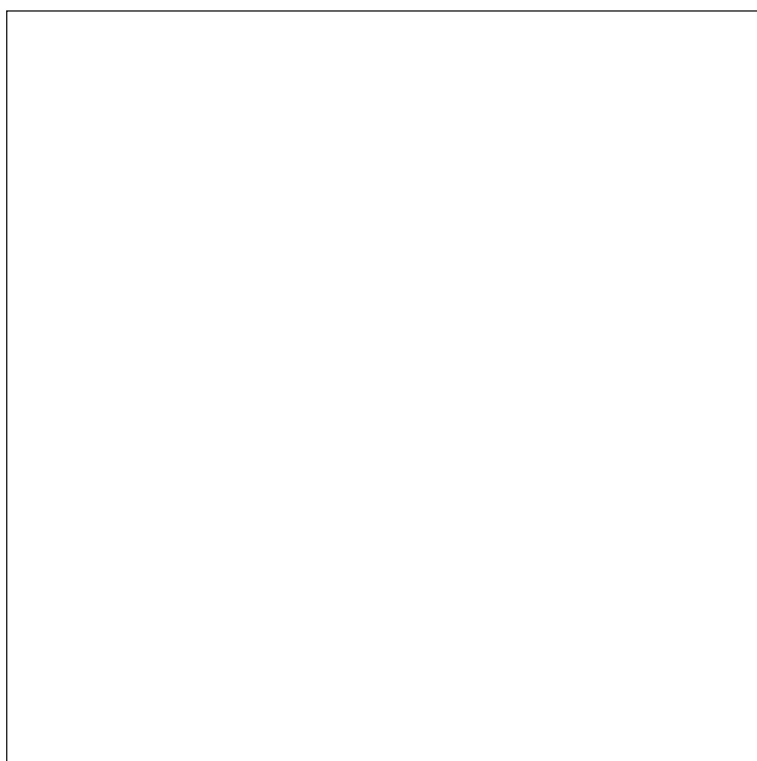
4630



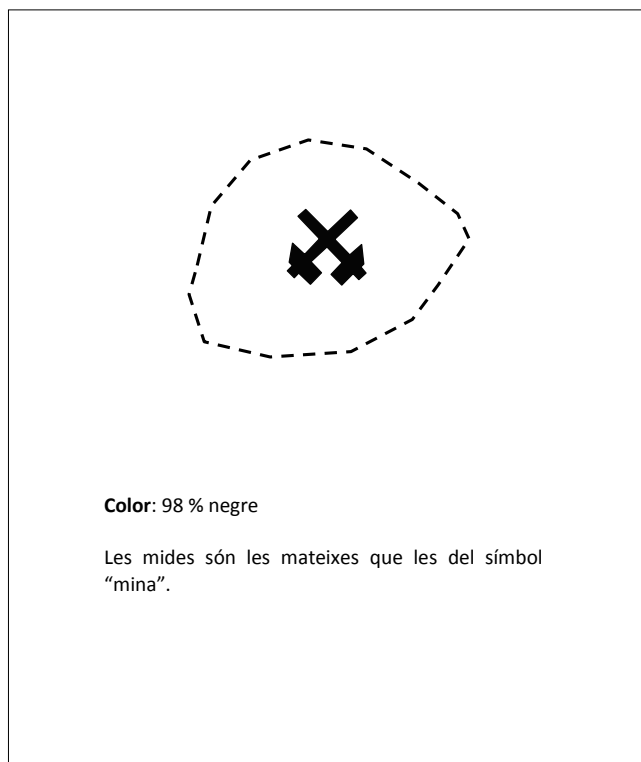
Extracte 1:1 del full 4, Pla de Lleida, 2a edició juliol 2012.



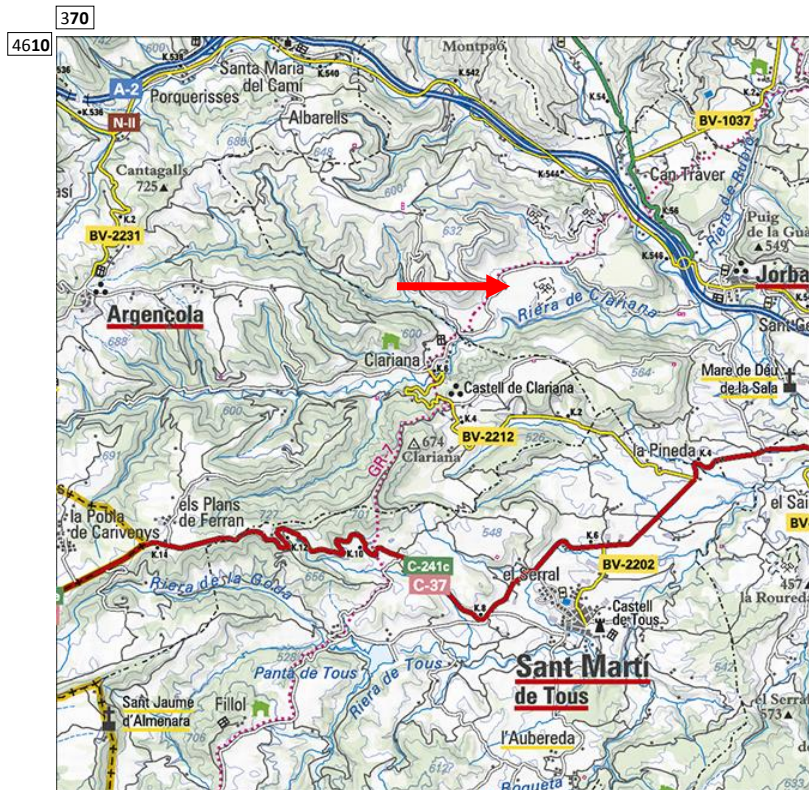
<b>Àmbit</b>	Poblament, construccions, instal·lacions
<b>Objecte</b>	Mina
<b>Codi</b>	<b>D22</b>
<b>Definició</b>	Excavació, subterrània o a cel obert, feta per a extreure mineral.
<b>Geometria</b>	Punt / Polígon.
<b>Existència</b>	Real.
<b>Font MTC50M</b>	Documentació. Es capten totes.
<b>Selecció i generalització</b>	Reescalament i resituació dels símbols. Eliminació selectiva dels perímetres de les mines a escala que no puguin contenir el símbol.
<b>Edició</b>	
<b>Observacions</b>	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.



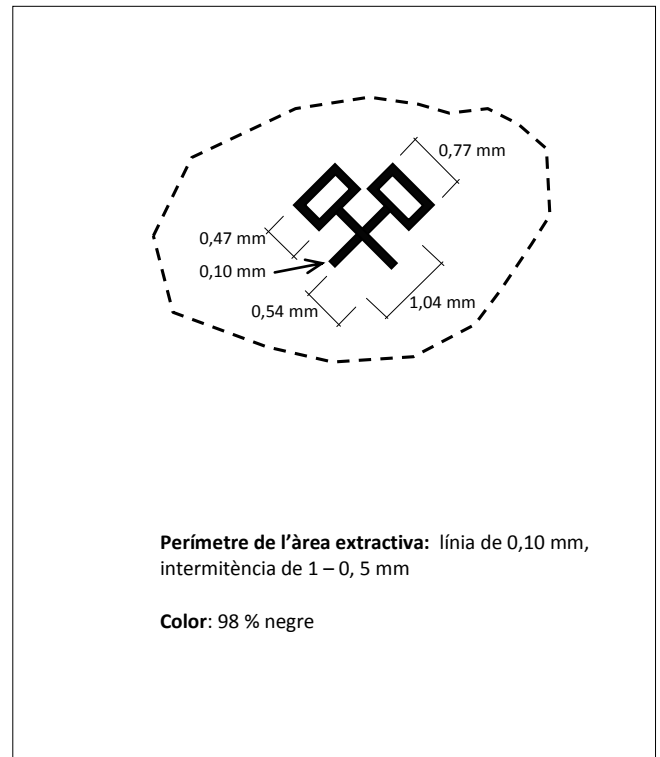
<b>Àmbit</b>	Poblament, construccions, instal·lacions
<b>Objecte</b>	Mina abandonada
<b>Codi</b>	<b>D23</b>
<b>Definició</b>	Excavació, subterrània o a cel obert, feta per a extreure mineral, l'exploració comercial de la qual ha finalitzat.
<b>Geometria</b>	Punt / Polígon.
<b>Existència</b>	Real.
<b>Font</b>	Documentació. Es capten totes.
<b>Selecció i generalització</b>	Reescalament i resituació dels símbols. Eliminació selectiva dels perímetres de les mines a escala que no puguin contenir el símbol.
<b>Edició</b>	
<b>Observacions</b>	



<b>Àmbit</b>	Poblament, construccions, instal·lacions
<b>Objecte</b>	Pedrera
<b>Codi</b>	<b>D24</b>
<b>Definició</b>	Excavació a cel obert per a extreure pedra per a la construcció.
<b>Geometria</b>	Punt / Polígon.
<b>Existència</b>	Real.
<b>Font MTC50M</b>	Fotointerpretació. Es capten totes.
<b>Selecció i generalització</b>	Reescalament i resituació dels símbols. Eliminació selectiva dels perímetres de les pedreres a escala que no puguin contenir el símbol.
<b>Edició</b>	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.
<b>Observacions</b>	



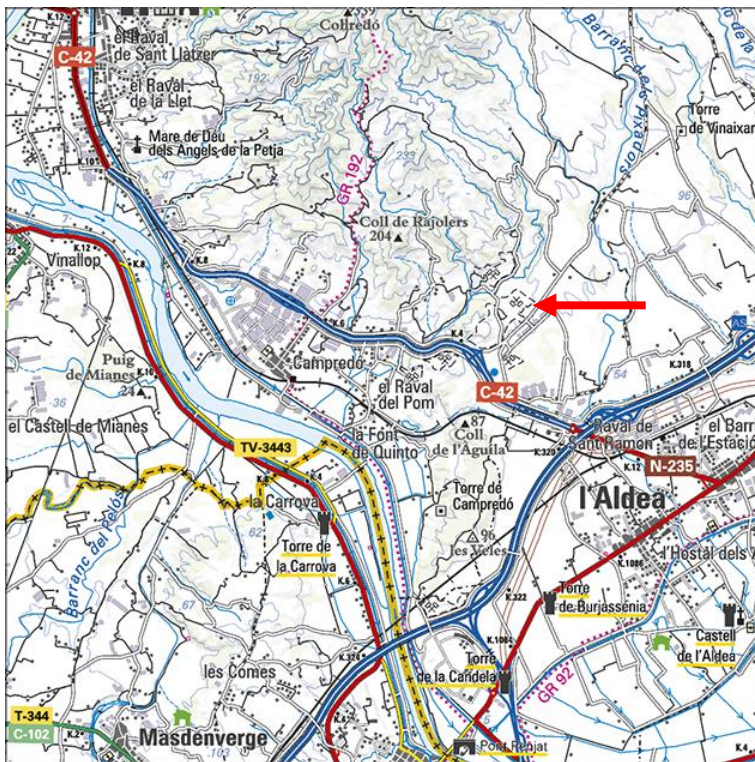
Extracte 1:1 del full 4, Pla de Lleida, 2a edició juliol 2012.



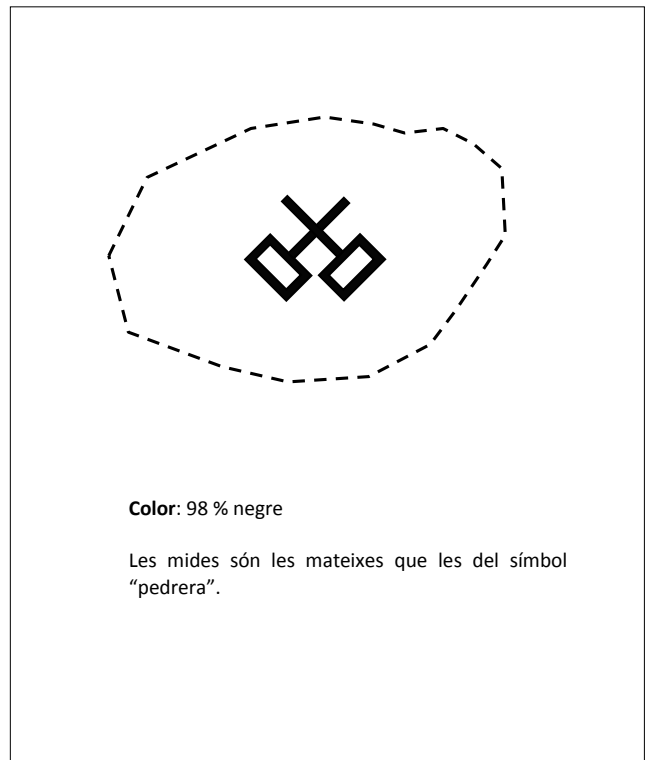
<b>Àmbit</b>	Poblament, construccions, instal·lacions
<b>Objecte</b>	Pedrera abandonada
<b>Codi</b>	<b>D25</b>
<b>Definició</b>	Excavació a cel obert per a extreure pedra per a la construcció, l' explotació comercial de la qual ha finalitzat.
<b>Geometria</b>	Punt / Polígon.
<b>Existència</b>	Real.
<b>Font MTC50M</b>	Fotointerpretació. Es capten totes les que no han estat regenerades i continuen tenint impacte topogràfic.
<b>Selecció i generalització</b>	Reescalament i resituació dels símbols. Eliminació selectiva dels perímetres de les pedreres a escala que no puguin contenir el símbol.
<b>Edició</b>	El perímetre de les activitats extractives, en les representacions a escala, ha de ser coherent amb la representació de les corbes de nivell afectades.
<b>Observacions</b>	

290

4520



Extracte 1:1 del full 7, Terres de l'Ebre, 2a edició juliol 2012.

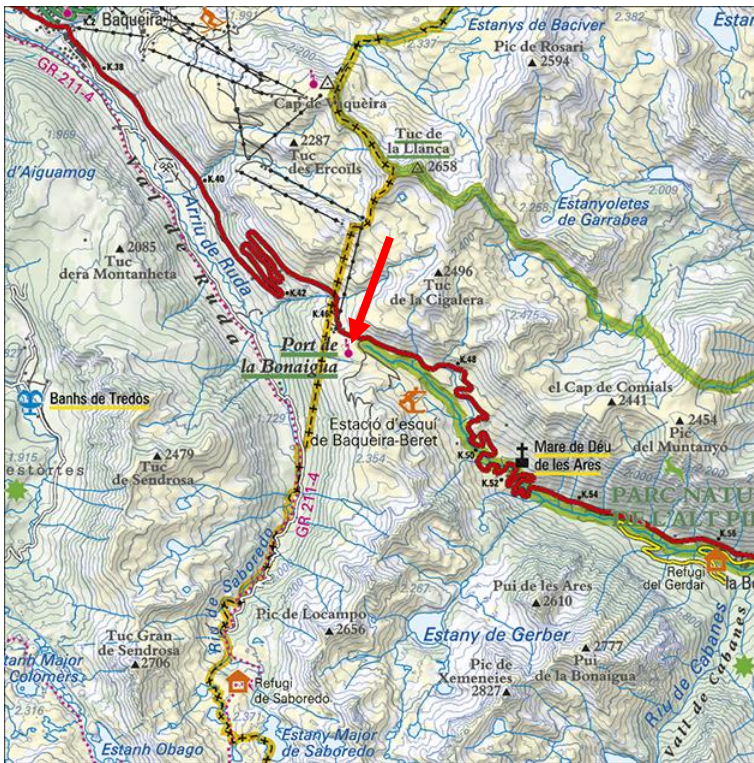




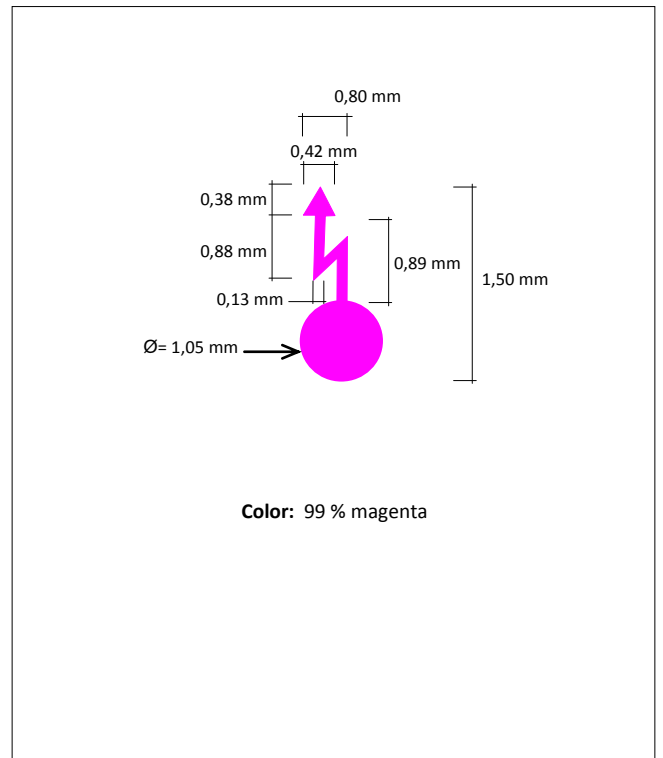
<b>Àmbit</b>	Poblament, construccions, instal·lacions
<b>Objecte</b>	Emissor i receptor de telecomunicacions
<b>Codi</b>	<b>B28</b>
<b>Definició</b>	Instal·lacions fixes que permeten la transmissió i la recepció d'ones de radiofreqüència.
<b>Geometria</b>	Punt.
<b>Existència</b>	Real.
<b>Font MTC50M</b>	Fotointerpretació, documentació. 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.
<b>Selecció i generalització</b>	Reescalament i resituació dels símbols.
<b>Edició</b>	Es pot moure el símbol per tal que no se superposi.
<b>Observacions</b>	

330

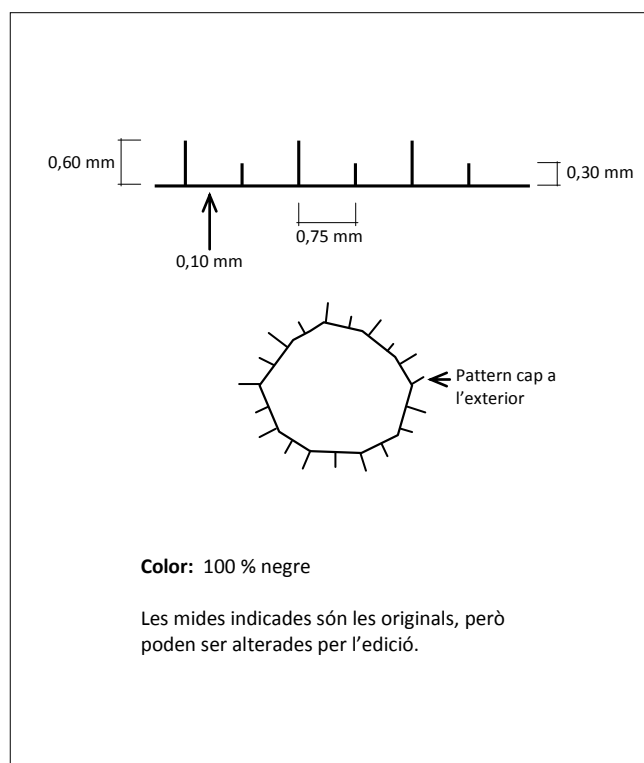
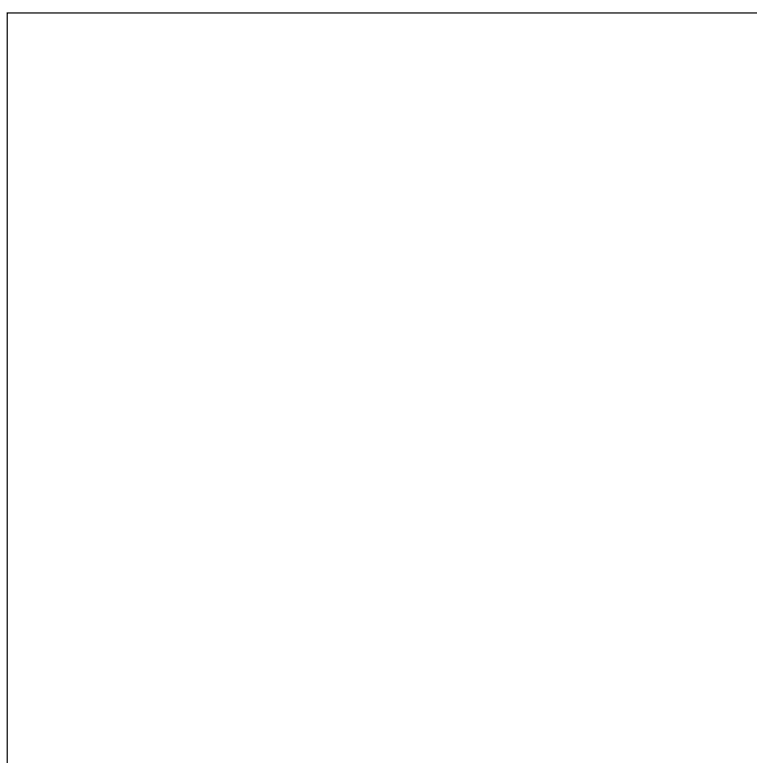
4730



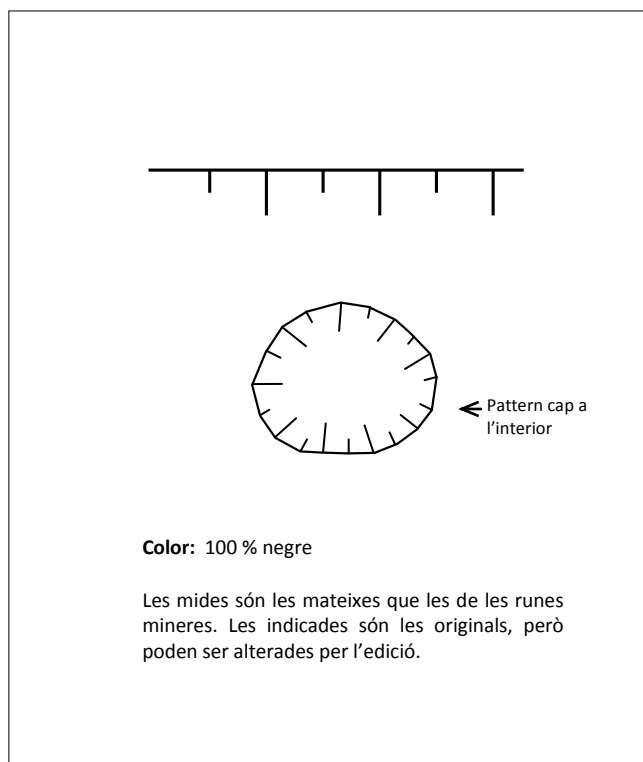
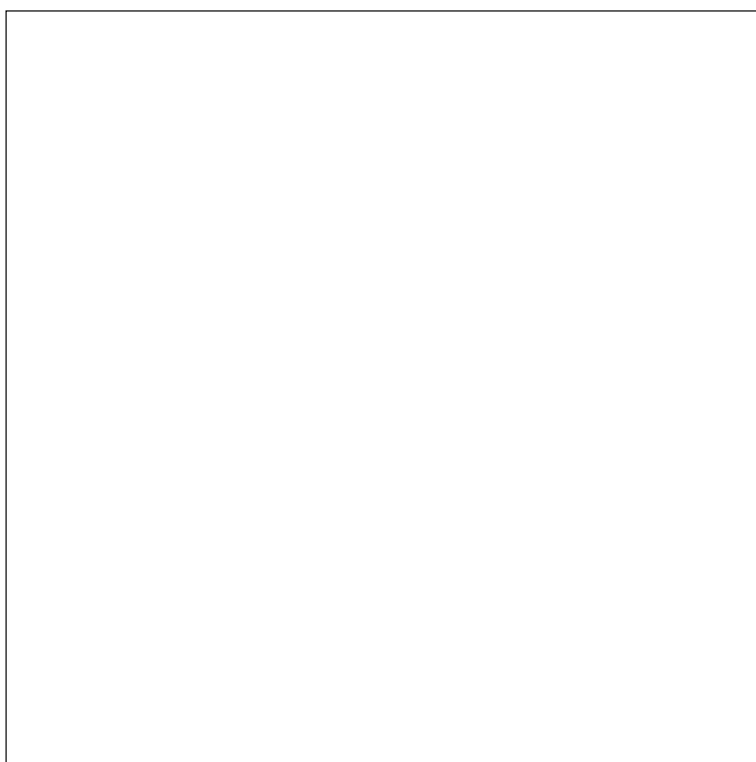
Extracte 1:1 del full 1, Pirineu occidental, 2a edició juliol 2012.



Àmbit	Poblament, construccions i instal·lacions
Objecte	Runes mineres
Codi	<b>B19</b>
Definició	Acumulació de rebuig mineral d'una explotació minera, activa o abandonada.
Geometria	Polígon.
Existència	Real.
Font MTC50M	Fotointerpretació. Es capten totes, a escala.
Selecció i generalització	Suavització del dibuix per eliminació de punts.
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".



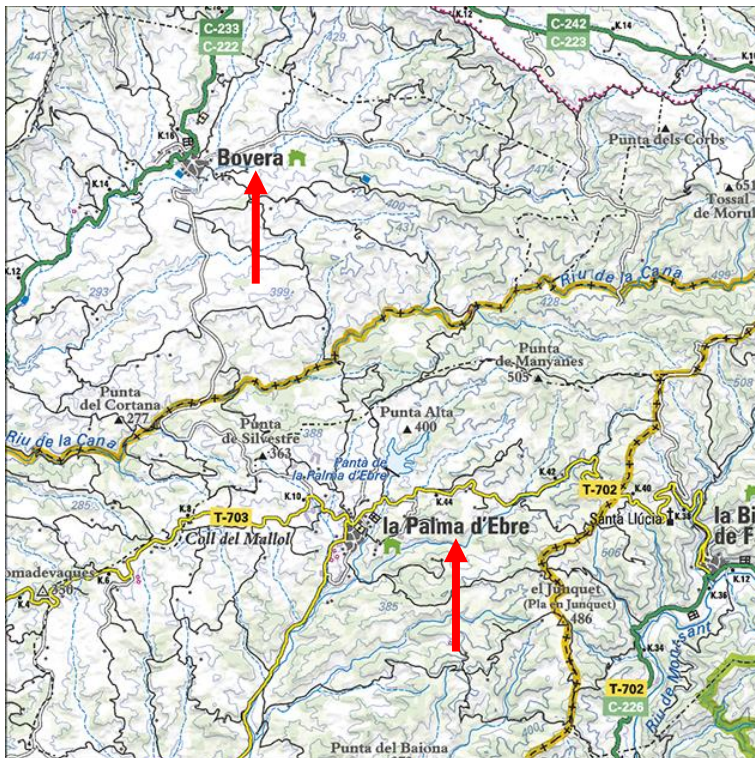
<b>Àmbit</b>	<b>Poblament, construccions i instal·lacions</b>
<b>Objecte</b>	Abocador
<b>Codi</b>	<b>B20</b>
<b>Definició</b>	Àrea delimitada per a la descàrrega legal de materials de rebuig i escombraries.
<b>Geometria</b>	Polígon.
<b>Existència</b>	Real.
<b>Font MTC50M</b>	Fotointerpretació i documentació. Tots aquells que tinguin aquesta consideració oficial. Es capta a escala tot el recinte, no sols les zones de descàrrega.
<b>Selecció i generalització</b>	Suavització del dibuix per eliminació de punts.
<b>Edició</b>	El <i>pattern</i> es pot editar. Ha de ser sempre perpendicular al perímetre i orientat cap a l'interior
<b>Observacions</b>	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...



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%: De 0 a 1 000 hab.: cos 9, per ambdues línies. De 1 001 a 10 000 hab.: cos 12 i cos 9 per a la segona línia. De 10 001 a 100 000 hab.: cos 16 i cos 12 per a la segona línia. Més de 100 000 hab.: cos 18 i cos 13 per a la segona línia.
Observacions	La condició oficial de cap de municipi és establerta per llei en el Diari Oficial de la Generalitat de Catalunya.

300

4580



Extracte 1:1 del full 6, Camp de Tarragona, 2a edició juliol 2012.

Exemples de tipografia i composició:

De 0 a 1 000 habitants:

Helvetica bold, cos 9: el Pla de Sant Tirs

De 1 001 a 10 000 habitants:

Helvetica bold, cos 12: **Sant Hilari Sacalm**  
Helvetica bold, cos 12 i 9: **Sant Joan de les Abadesses**

De 10 001 a 100 000 habitants:

Helvetica bold, cos 16: **Vilassar de Mar**  
Helvetica bold, cos 16 i 12: **Santa Perpètua de Mogoda**

Més de 100 000 habitants:

Helvetica bold, cos 18: **Badalona**  
Helvetica bold, cos 18 i 13: **Santa Coloma de Gramenet**

Àmbit	Retolació
Objecte	Espai de protecció especial
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 60 % + groc 65 % + 40 % negre. Cos variable en funció de la grandària del parc, sempre caixa alta.
Observacions	Un sol tipus de lletra per a sis règims de protecció.

310

4580



Extracte 1:1 del full 6, Camp de Tarragona, 2a edició juliol 2012.

Exemples de tipografia i composició:

Cos 8:

PARC NATURAL  
DE LA ZONA VOLCÀNICA  
DE LA GARROTXA

Cos 7:

PARC NATURAL DEL MONTSENY

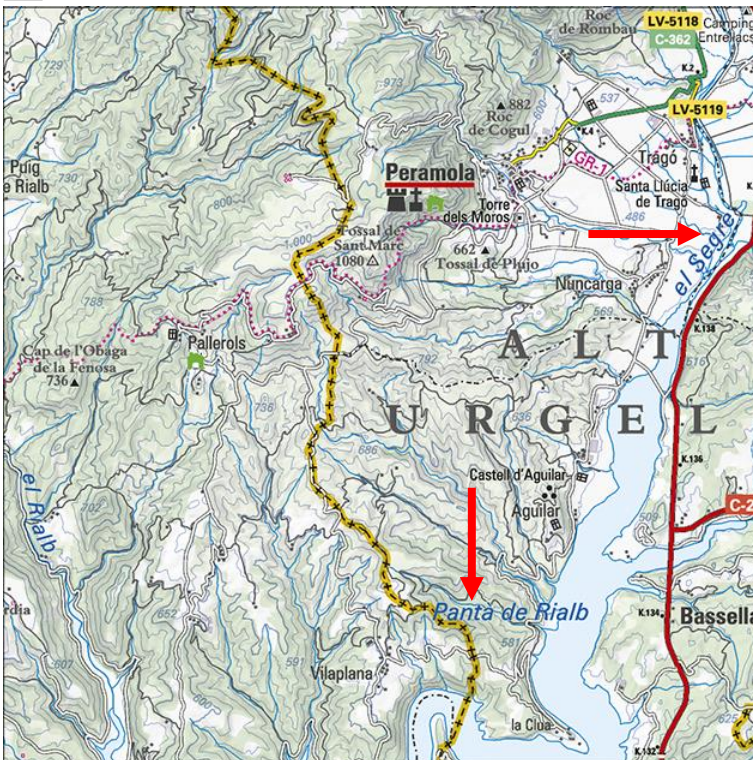
Cos 6:

PARC DE LA  
SERRALADA DE MARINA

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	Riu, pantà: Helvetica italic, cian 100 % + 60 % magenta. Cos variable. Mar: Bembo italic, cian 100 % + 60 % magenta. Fins a cos 35. Caixa alta
Observacions	Un sol tipus de lletra (mar a part) que engloba molts conceptes geogràfics diferents (rius, torrents, fonts, sèquies, cales, golfs, etc.).

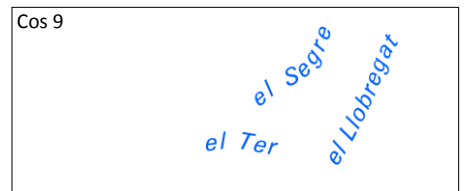
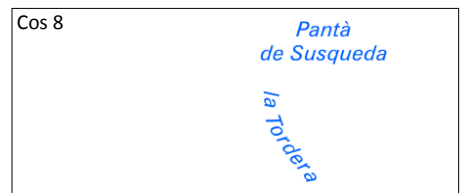
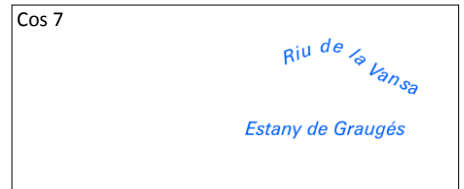
350

4660



Extracte 1:1 del full 4, Pla de Lleida, 2a edició juliol 2012.

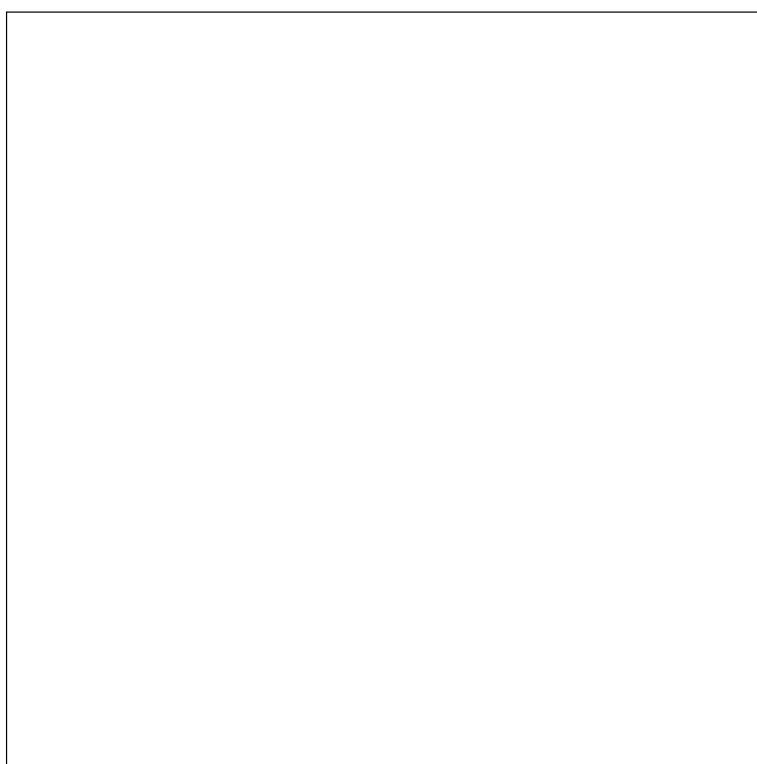
#### Exemples de tipografia i composició:



Cossos 19 i 35

M A R R  
M A R R

Àmbit	Retolació
<b>Objecte</b>	Cap de comarca
<b>Codi</b>	RT2
<b>Definició</b>	Entitat de població que ha estat designada com a capital comarcal i que acull la seu del corresponent Consell Comarcal.
<b>Geometria</b>	Punt (Text).
<b>Font</b>	Base de toponímia ICGC, Nomenclàtor oficial de toponímia major de Catalunya i Institut d'Estadística de Catalunya.
<b>Selecció i retolació</b>	Es retolen totes.
<b>Tipografia</b>	Helvetica bold, negre 90%. Sempre en caixa alta. Cos en funció de la demografia com a cap de municipi.
<b>Observacions</b>	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. Totes les capitals comarcals són subratllades en vermell, com a d'interès turístic.



[Exemples de tipografia i composició:](#)

Capitals de comarca de 10 001 a 100 000 hab.

Cos 16:

**IGUALADA**

Cossos 16 i 12:

**VILAFRANCA**  
**DEL PENEDE'S**

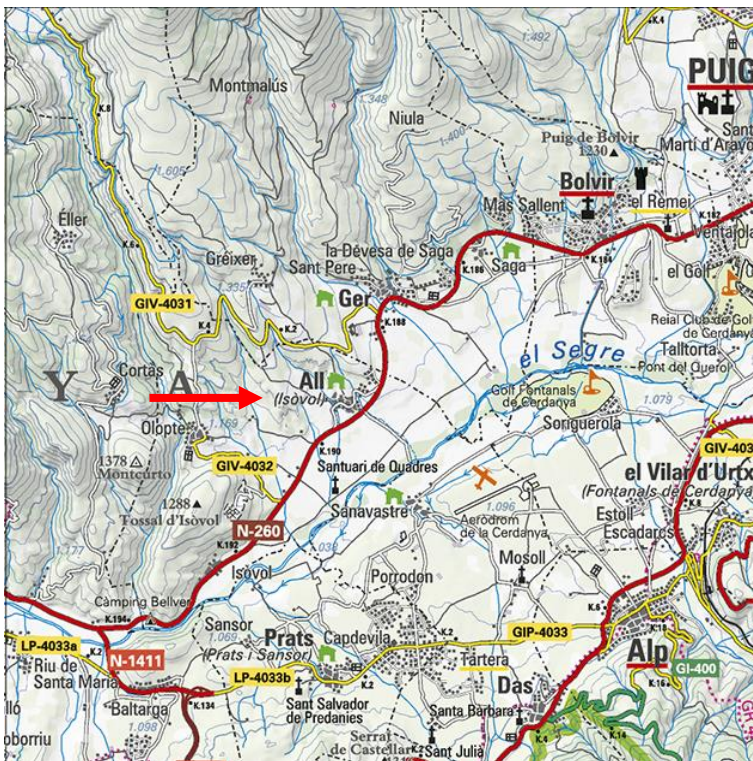
↑  
0,60 mm

**Color del subratllat:** 100 % magenta, 100 % groc.

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 %. Cos 6 i 7.
Observacions	El rètol es posa, entre parèntesi, per sota del nom de l'entitat que és cap de municipi.

400

4700



Extracte 1:1 del full 1, Pirineu occidental, 2a edició juliol 2012.

[Exemples de tipografia i composició:](#)

Cos 7:

***l'Hostalnou de Bianya***  
*(la Vall de Bianya)*

Cos 6:

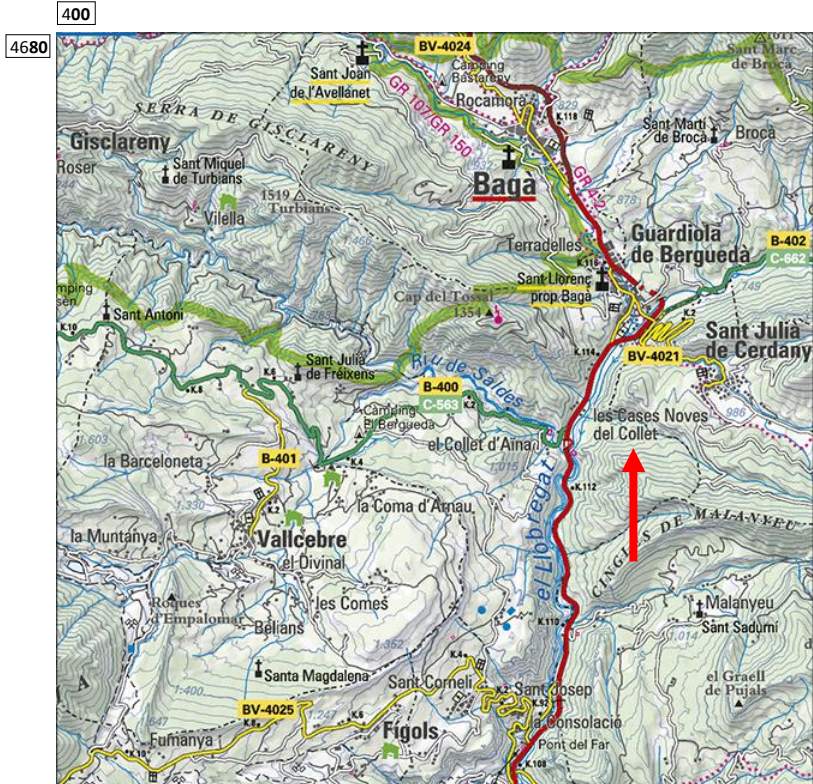
***Fígols***  
*(Fígols i Alinyà)*

***el Pont de Vilomara***  
*(el Pont de Vilomara i Rocafort)*

***Sant Antolí  
i Vilanova***  
*(Ribera  
d'Ondara)*



Àmbit	Retolació
Objecte	Entitat de població
Codi	RT4
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 italic, negre 100 %. Cos 6.
Observacions	

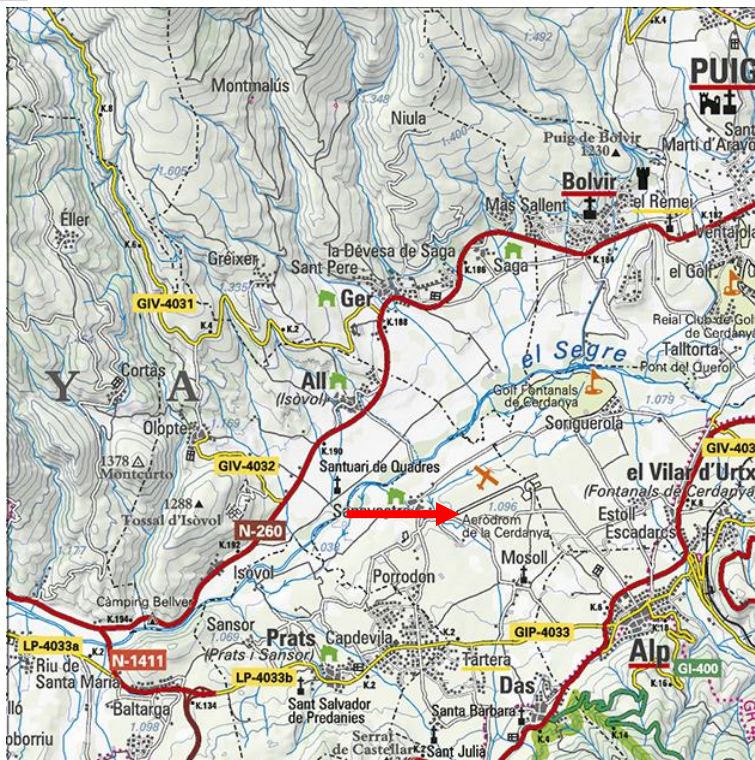


Extracte 1:1 del full 1, Pirineu occidental, 2a edició juliol 2012.

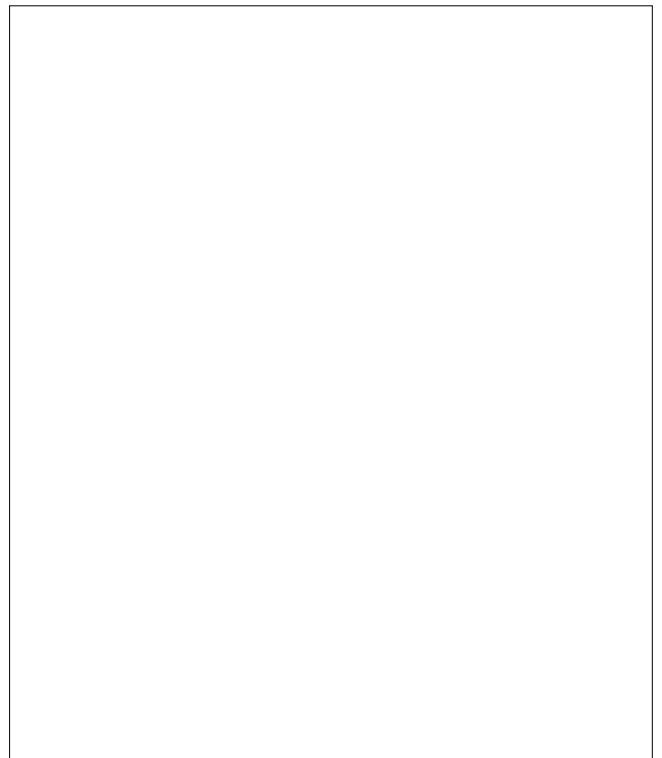
Àmbit	Retolació
<b>Objecte</b>	Edificacions, instal·lacions
<b>Codi</b>	<b>RT6-1.</b> Edificacions, instal·lacions - Edificació aïllada; <b>RT6-2.</b> Edificacions, instal·lacions - Instal·lació;
<b>Definició</b>	Edifici, equipament o conjunt edificat de rellevància territorial.
<b>Geometria</b>	Punt (Text).
<b>Font</b>	Base de toponímia ICGC.
<b>Selecció i retolació</b>	Es retolen les més significatives, en funció de l'escala.
<b>Tipografia</b>	Edifici aïllat: Helvetica condensed, negre 80%. Cos 7 Instal·lació: Helvetica light, negre 80%. Cos 6
<b>Observacions</b>	

400

4700



Extracte 1:1 del full 1, Pirineu occidental, 2a edició juliol 2012.



Àmbit	Retolació
Objecte	Comarca
Codi	<b>RT12</b>
Definició	Extensió de territori, més reduïda que una regió, a la qual donen una certa unitat les relacions de veïnatge entre els llocs que la formen, certes condicions naturals o fets històrics [DIEC2]. Entitat territorial formada per l'agrupació de municipis contigus que constitueix la divisió territorial oficial de Catalunya.
Geometria	Punt (Text).
Font	Base de toponímia ICGC i Nomenclàtor oficial de toponímia major de Catalunya.
Selecció i retolació	Es retolen totes
Tipografia	Bembo bold, negre 80 %. Cos variable.
Observacions	Amb la mateixa tipografia es retolen els estats i les comunitats autònomes veïns de Catalunya.



Exemples de tipografia i composició:

Cos 8:  
 B A I X  
 P E N E D È S

Cos 12,5:  
 A L T P E N E D È S

Cos 13,5:  
 G A R R A F

Cos 16:  
 B A G E S

Cos 15:  
 P L A D ' U R G

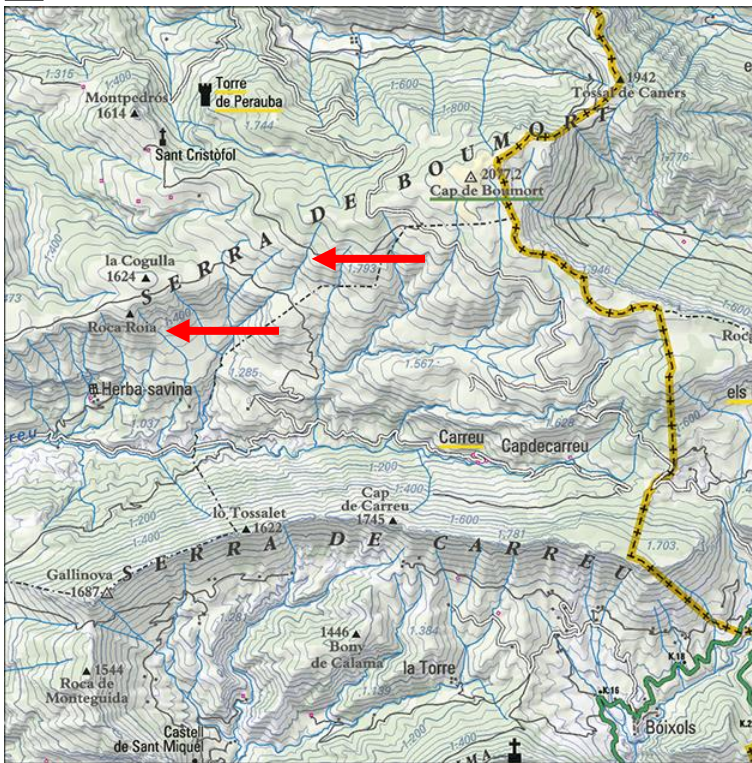
Cos 17:  
 A N O I A

Cos 19,5 (exemple parcial, França):  
 F R A

Àmbit	Retolació
Objecte	Orografia
Codi	RT8-1. Orografia - Massís, serra; RT8-2. Orografia - Pic, cim, coll; RT8-3. Orografia - Plana, illa, cap; RT8-4. 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%. Caixa alta Pic, cim, coll: Bembo bold, negre 80% Plana, vall, cap: Garamond bold italic, negre 80% Indret, paratge: Serifa roman, negre 80%
Observacions	En el cas RT8-2 s'acompanya el rètol de l'alçada arrodonida al metre sense decimals, llevat d'alguns cims emblemàtics del full 1 <i>Pirineu occidental</i> , primer publicat.

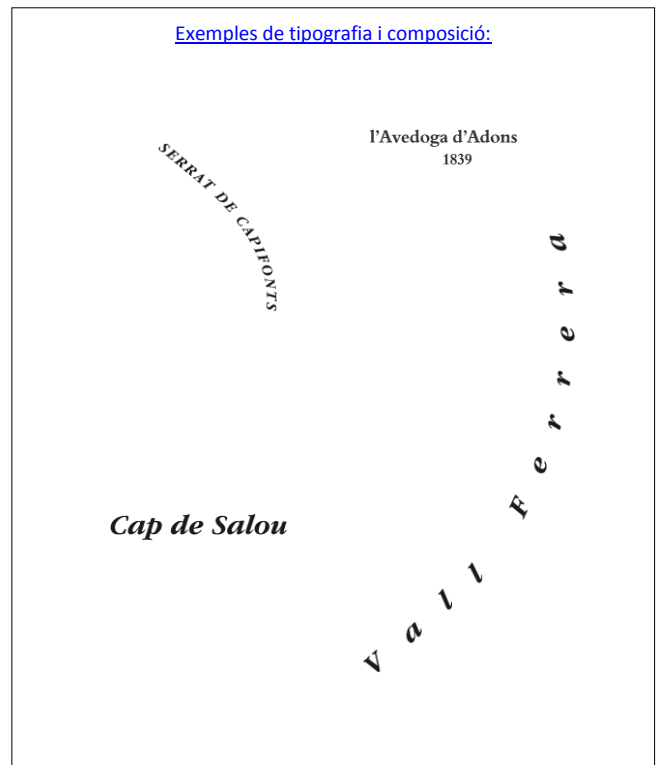
340

4680



Extracte 1:1 del full 1, *Pirineu occidental*, 2a edició juliol 2012.

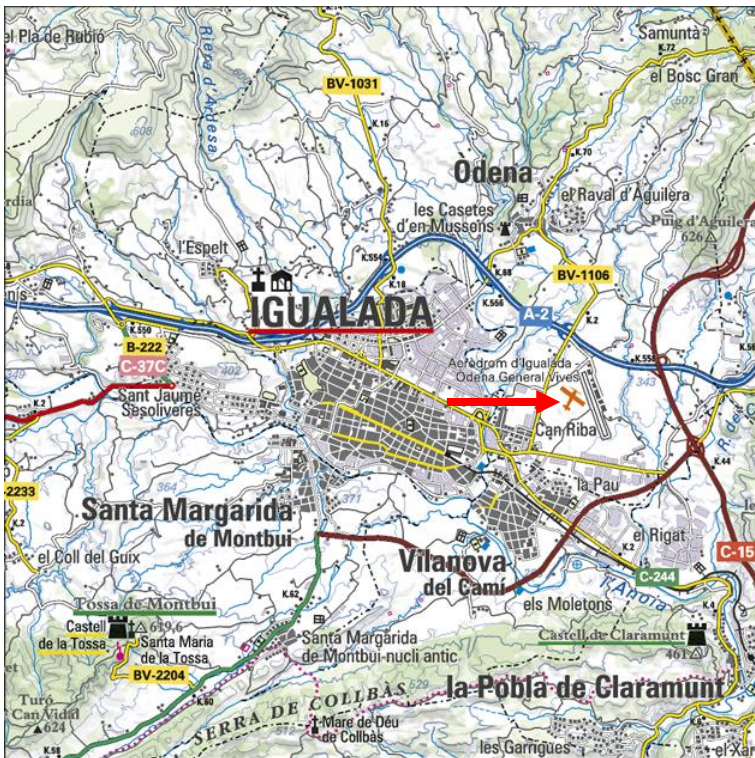
[Exemples de tipografia i composició:](#)



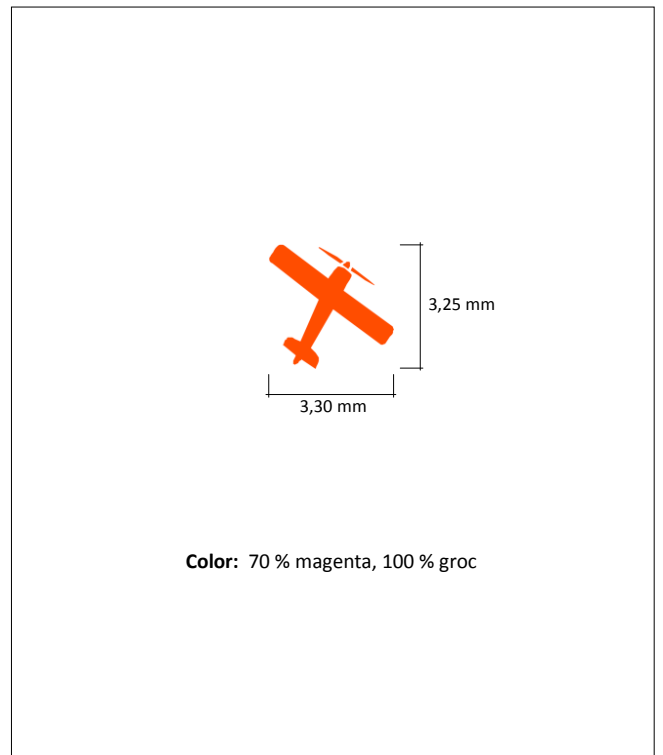
Àmbit	Informació turística
<b>Objecte</b>	Aeròdrom
<b>Definició</b>	Àrea, pavimentada o no, apta per a l'enlairament i aterratge de petites aeronaus.
<b>Geometria</b>	Pictograma.
<b>Font</b>	Documentació.
<b>Selecció i situació</b>	S'assenyalen tots els que són cartografiats. El pictograma se situa a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

380

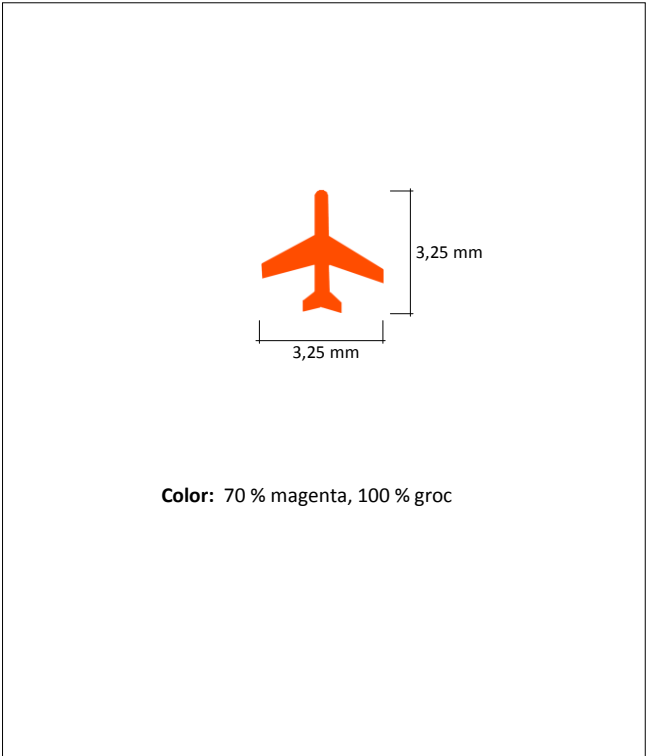
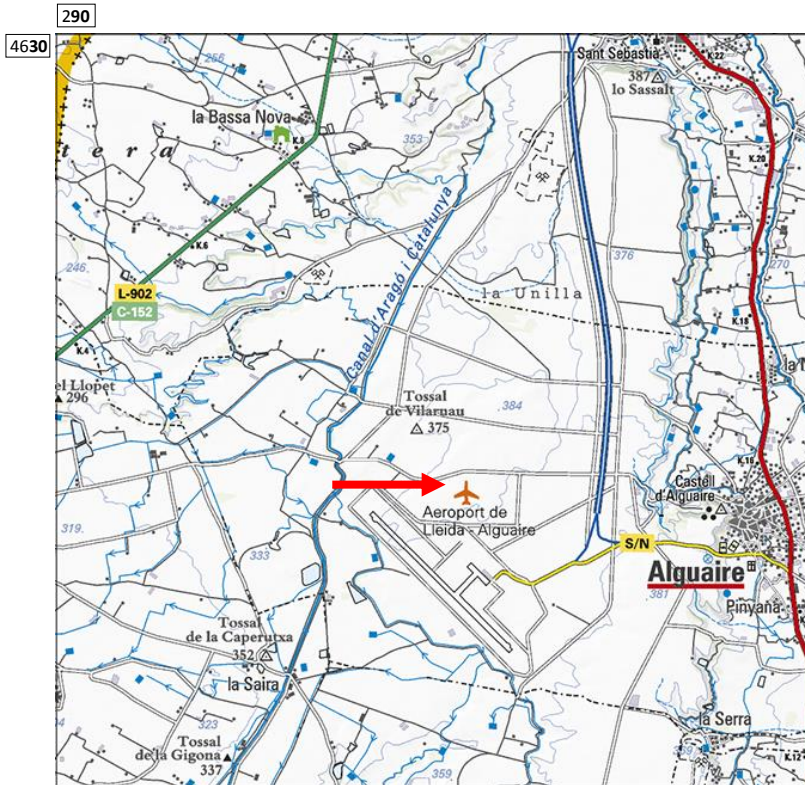
4610



Extracte 1:1 del full 6, Camp de Tarragona, 2a edició juliol 2012.



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.

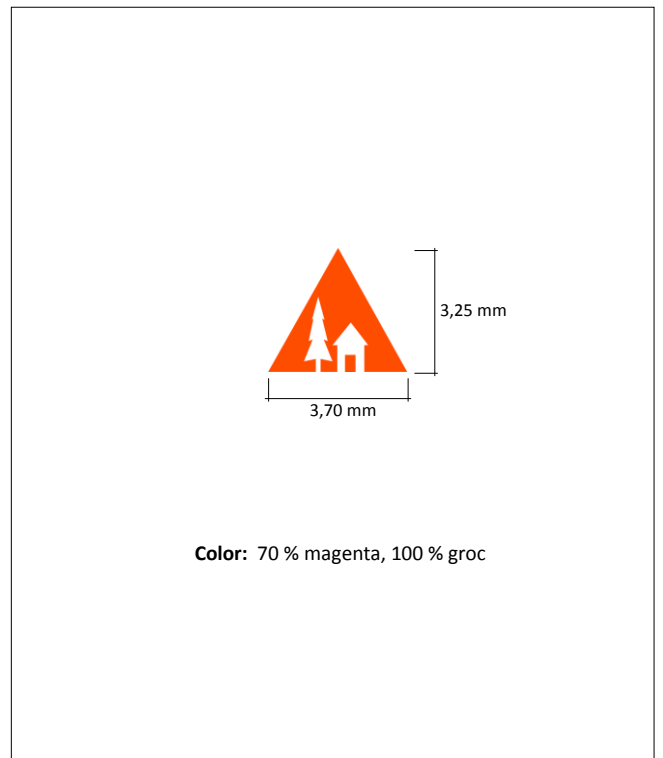


Extracte 1:1 del full 4, Pla de Lleida, 2a edició juliol 2012.

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	



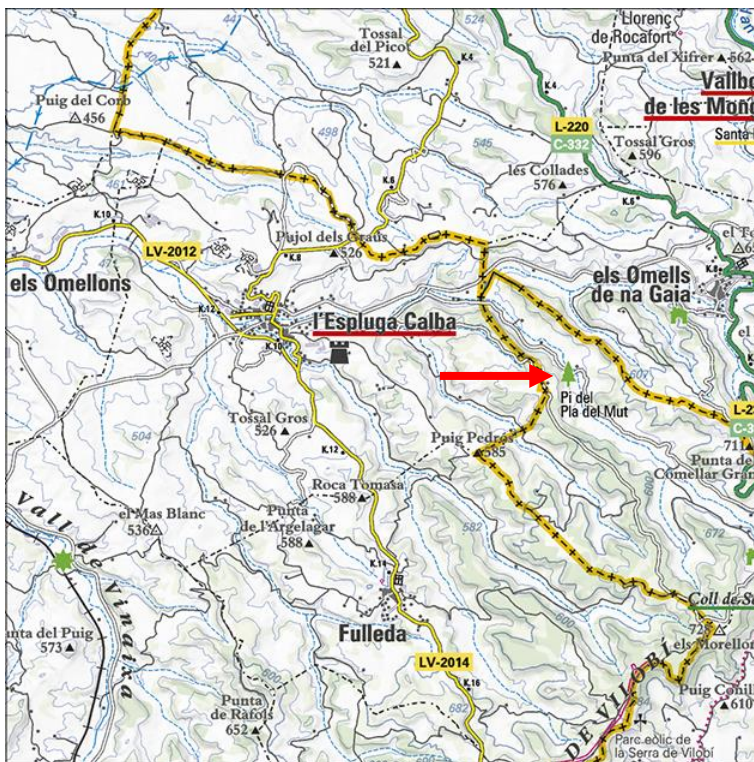
Extracte 1:1 del full 6, Camp de Tarragona, 2a edició juliol 2012.



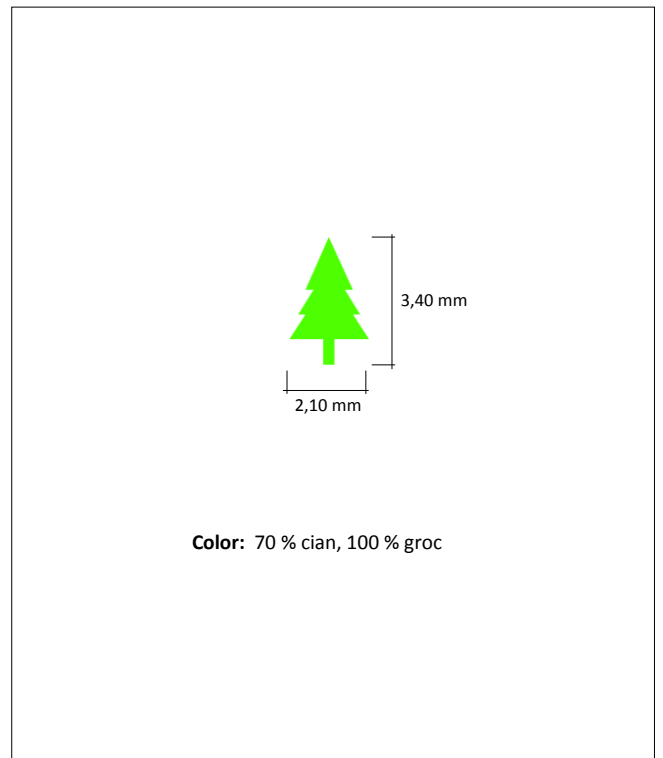
Àmbit	Informació turística
<b>Objecte</b>	Arbre monumental
<b>Definició</b>	Arbre que, per la seva grandària, edat o interès historicocultural, mereix especial consideració.
<b>Geometria</b>	Pictograma.
<b>Font</b>	Documentació.
<b>Selecció i situació</b>	S'assenyalen els documentats o inventariats,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

330

4600



Extracte 1:1 del full 4, Pla de Lleida, 2a edició juliol 2012.

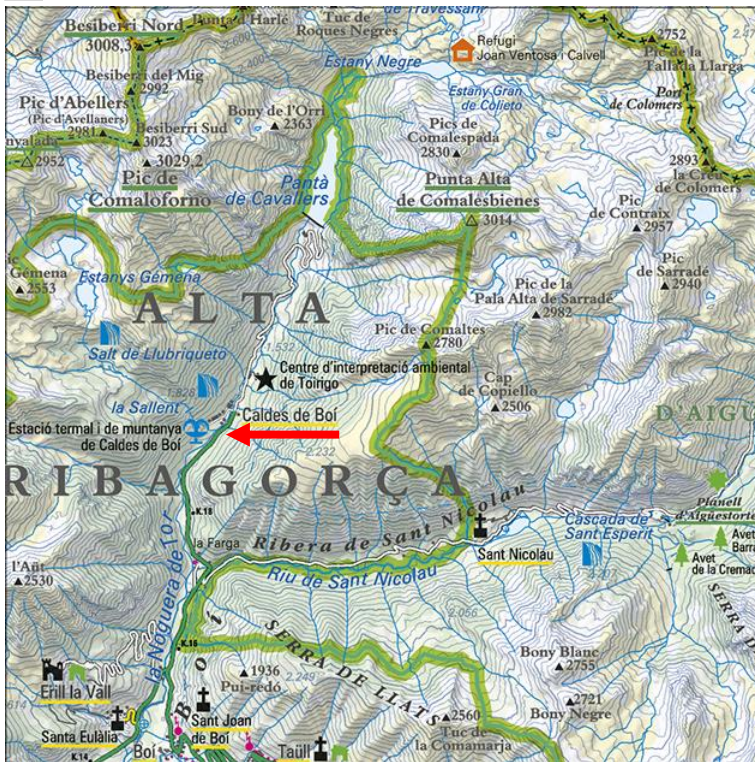




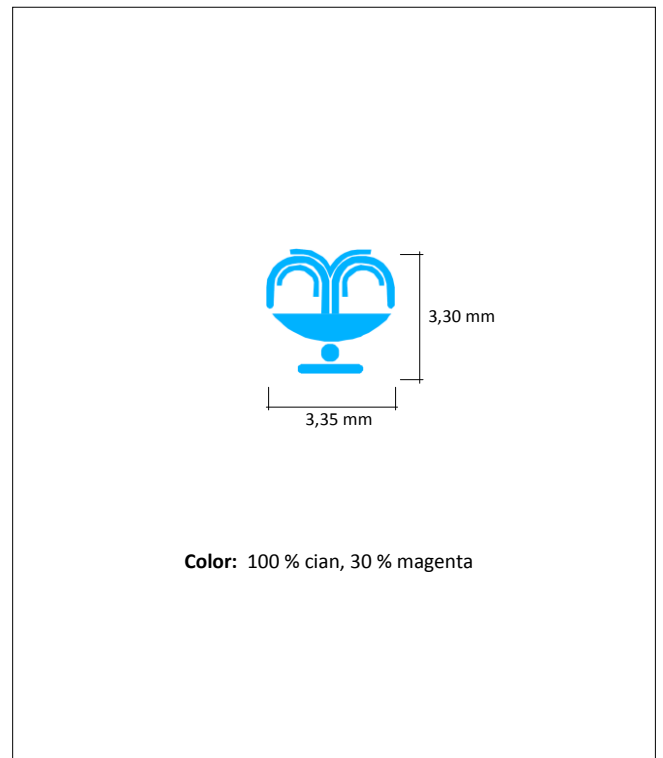
Àmbit	Informació turística
<b>Objecte</b>	Balneari
<b>Definició</b>	Establiment de banys públics, especialment medicinals.
<b>Geometria</b>	Pictograma.
<b>Font</b>	Documentació.
<b>Selecció i situació</b>	S'assenyalen els documentats o inventariats. El pictograma se situa preferentment en el seu lloc.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

320

4720



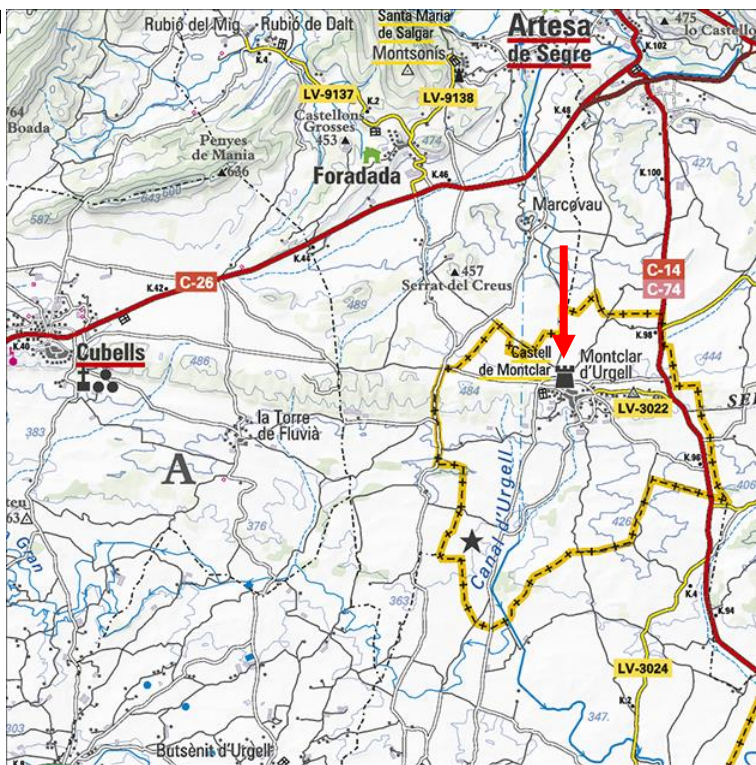
Extracte 1:1 del full 1, Pirineu occidental, 2a edició juliol 2012.



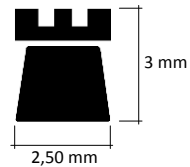
Àmbit	Informació turística
Objecte	Castell
Definició	Edifici o conjunt d'edificis fortificats, generalment en ruïnes, d'origen medieval. Fortalesa. Casa senyoriuola.
Geometria	Pictograma.
Font	Documentació.
Selecció i situació	S'assenyalen els documentats o inventariats. El pictograma se situa preferentment 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".

330

4640

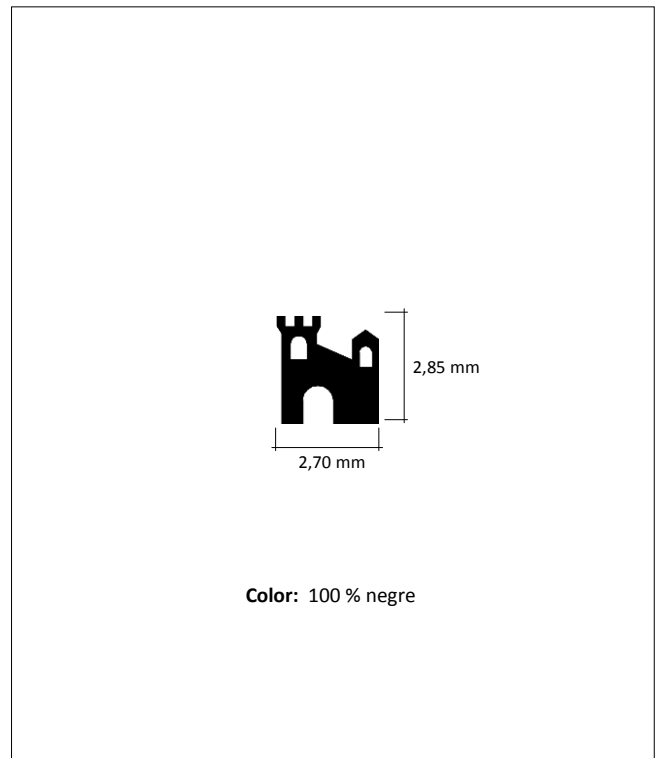
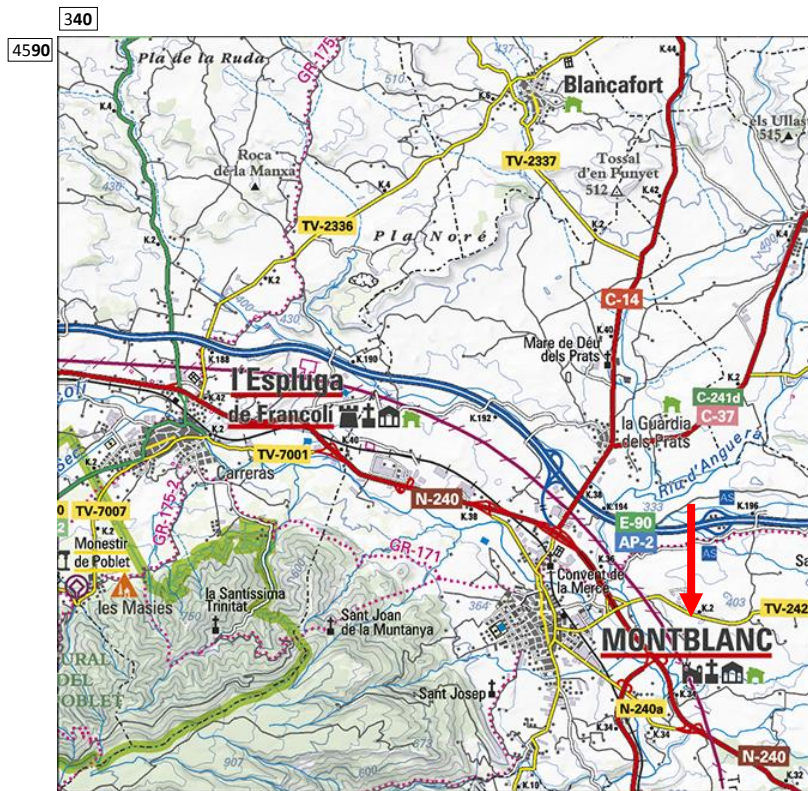


Extracte 1:1 del full 4, Pla de Lleida, 2a edició juliol 2012.



Color: 100 % negre

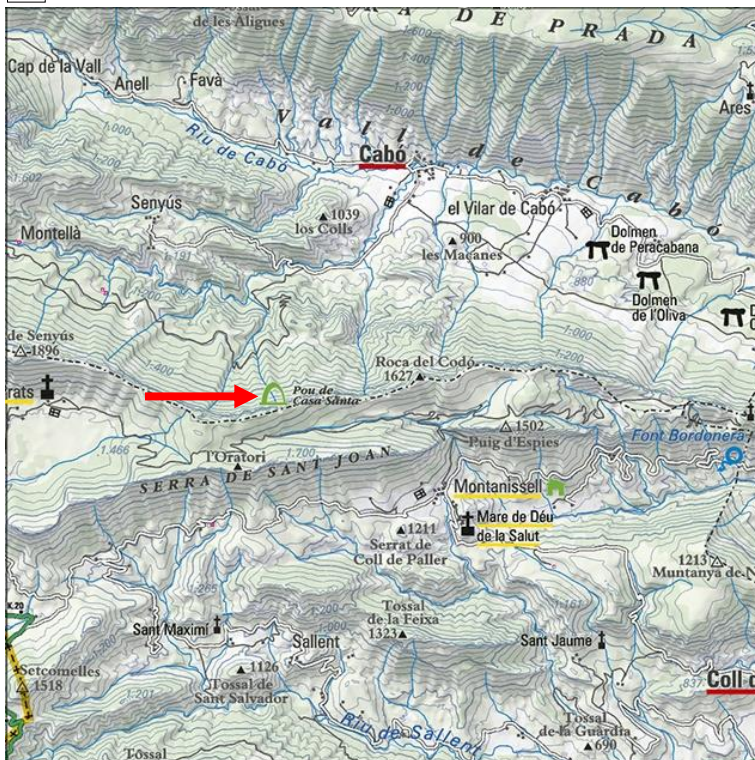
Àmbit	Informació turística
<b>Objecte</b>	Conjunt monumental o urbanístic
<b>Definició</b>	Conjunt d'edificis, o part d'una vila, que mereix una consideració especial pel seu valor monumental o historicocultural.
<b>Geometria</b>	Pictograma.
<b>Font</b>	Documentació.
<b>Selecció i situació</b>	S'assenyalen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



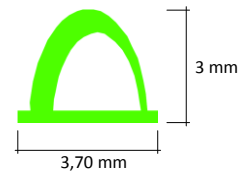
Àmbit	Informació turística
Objecte	Cova
Definició	Cavitat subterrània més o menys profunda, de desenvolupament més aviat horitzontal, generalment originada per processos càrstics.
Geometria	Pictograma.
Font	Documentació.
Selecció i situació	S'assenyalen les documentades o inventariades. El pictograma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

310

4680



Extracte 1:1 del full 1, Pirineu occidental, 2a edició juliol 2012.

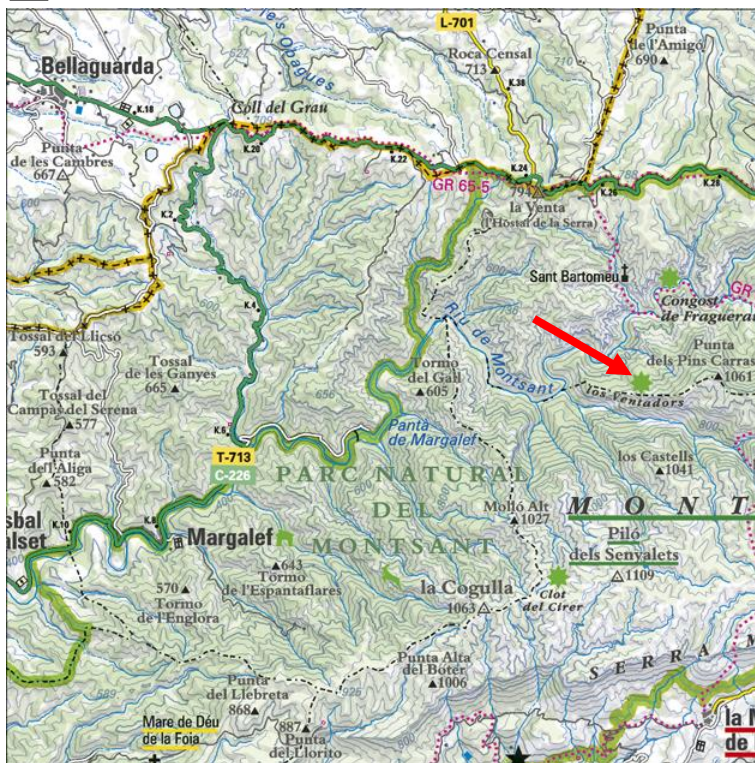


Color: 70 % cian, 100 % groc

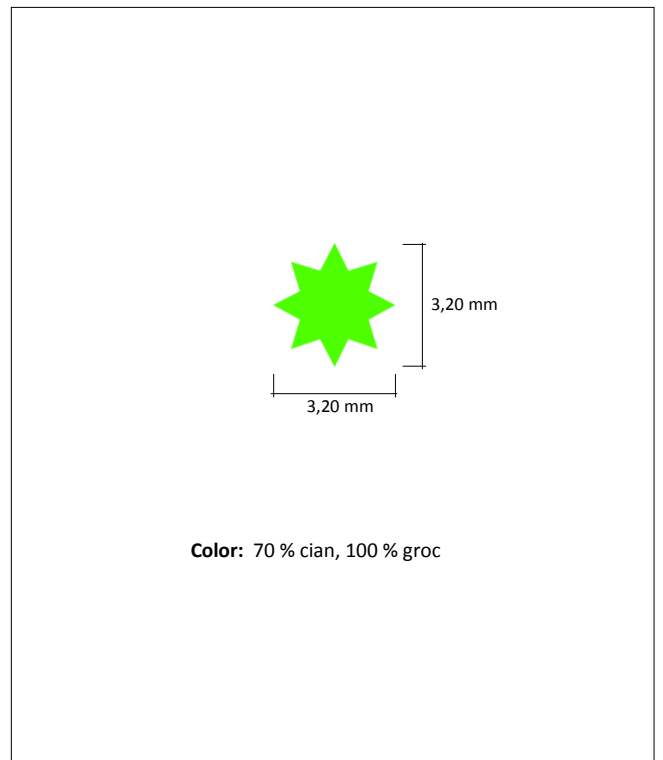
Àmbit	Informació turística
<b>Objecte</b>	Curiositat natural, indret pintoresc
<b>Definició</b>	Element del relleu o paratge d'especial interès turístic o paisatgístic.
<b>Geometria</b>	Pictograma.
<b>Font</b>	Documentació.
<b>Selecció i situació</b>	S'assenyalen les documentades o inventariades. El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

310

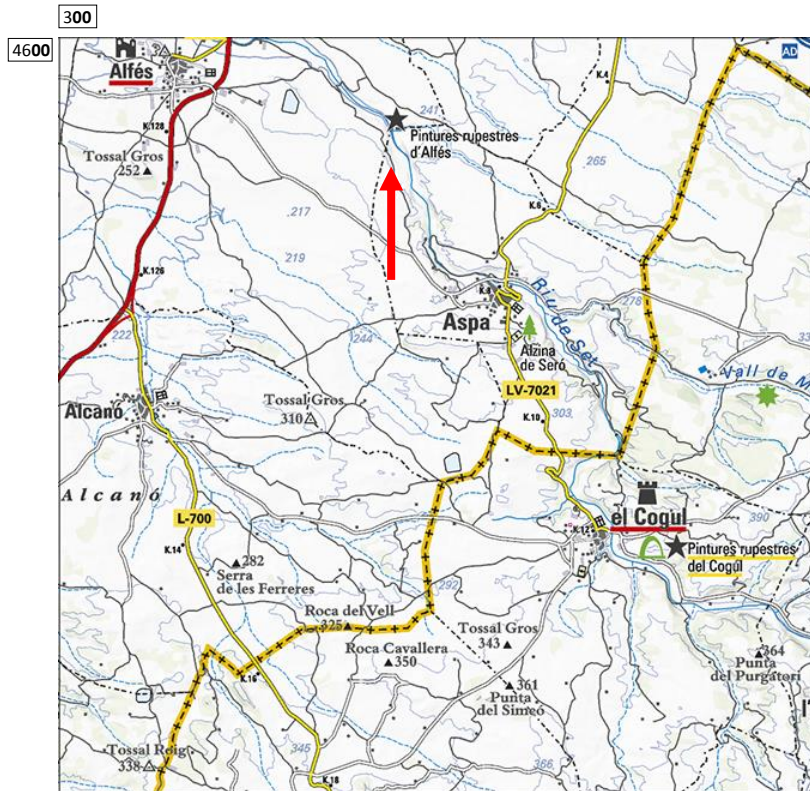
4580



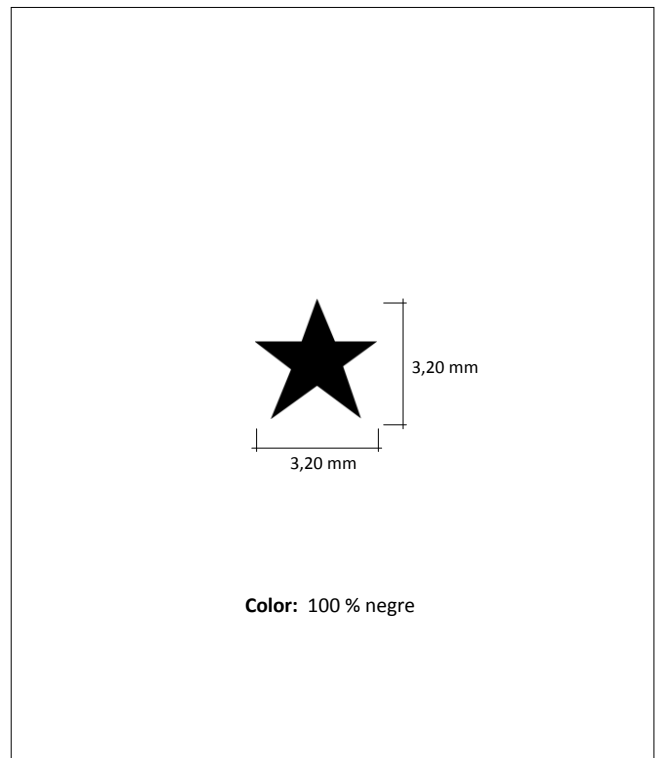
Extracte 1:1 del full 6, Camp de Tarragona, 2a edició juliol 2012.



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



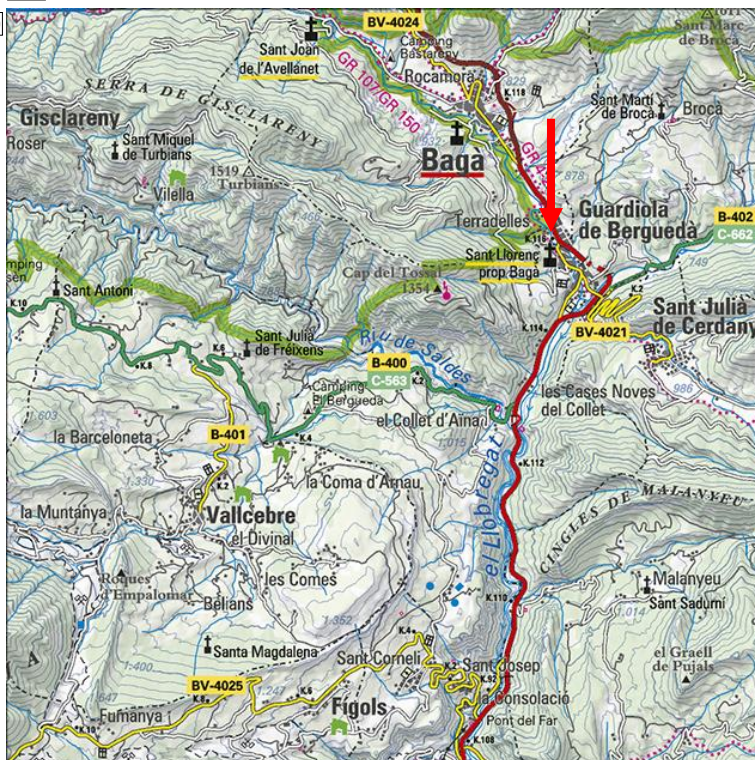
Extracte 1:1 del full 4, Pla de Lleida, 2a edició juliol 2012.



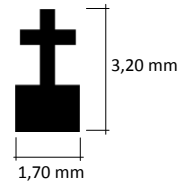
Àmbit	Informació turística
<b>Objecte</b>	Església, ermita d'interès
<b>Definició</b>	Edifici destinat al culte religiós que, per raons artístiques, arquitectòniques o historicoculturals, mereix especial consideració.
<b>Geometria</b>	Pictograma.
<b>Font</b>	Documentació.
<b>Selecció i situació</b>	S'assenyalen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

400

4680



Extracte 1:1 del full 1, Pirineu occidental, 2a edició juliol 2012.

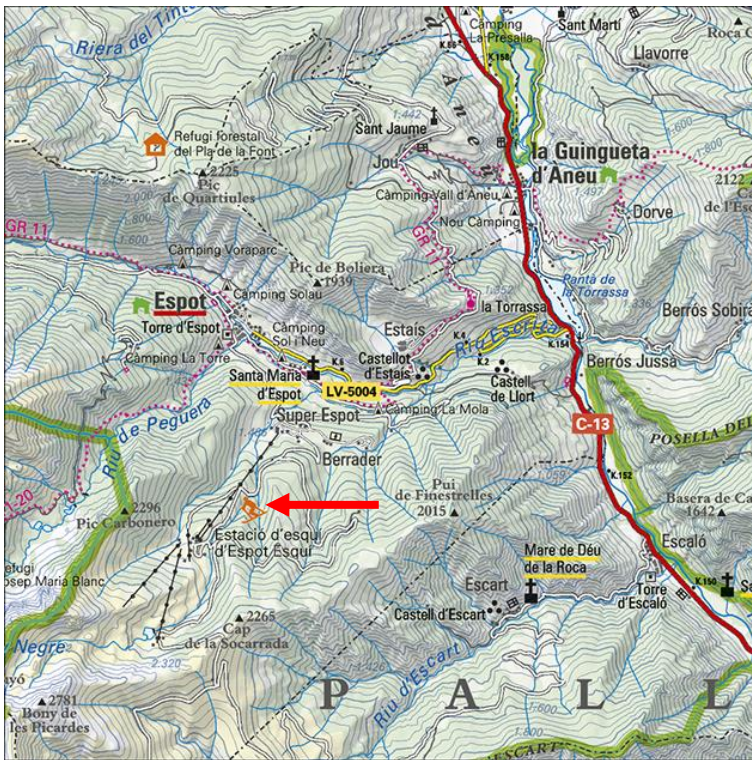


Color: 100 % negre

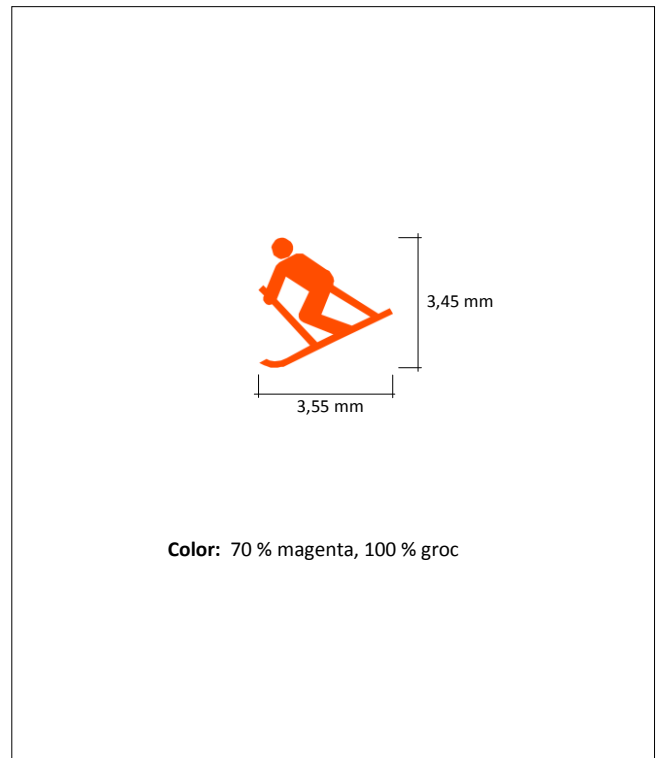
Àmbit	Informació turística
<b>Objecte</b>	Estació d'esquí alpí
<b>Definició</b>	Àrea de muntanya condicionada i instal·lacions per a la pràctica regulada de l'esquí alpí.
<b>Geometria</b>	Pictograma.
<b>Font</b>	Documentació.
<b>Selecció i situació</b>	S'assenyalen totes les documentades o inventariades.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

340

4720



Extracte 1:1 del full 1, Pirineu occidental, 2a edició juliol 2012.

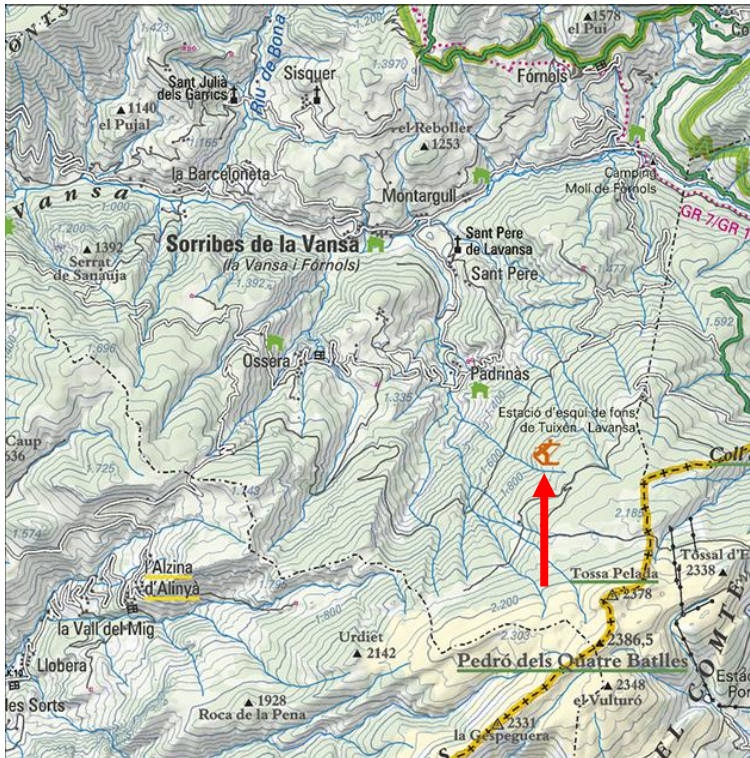




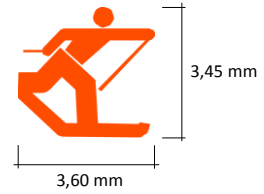
Àmbit	Informació turística
<b>Objecte</b>	Estació d'esquí de fons
<b>Definició</b>	Àrea de muntanya condicionada i instal·lacions per a la pràctica regulada de l'esquí de fons.
<b>Geometria</b>	Pictograma.
<b>Font</b>	Documentació.
<b>Selecció i situació</b>	S'assenyalen totes les documentades o inventariades.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

370

4680

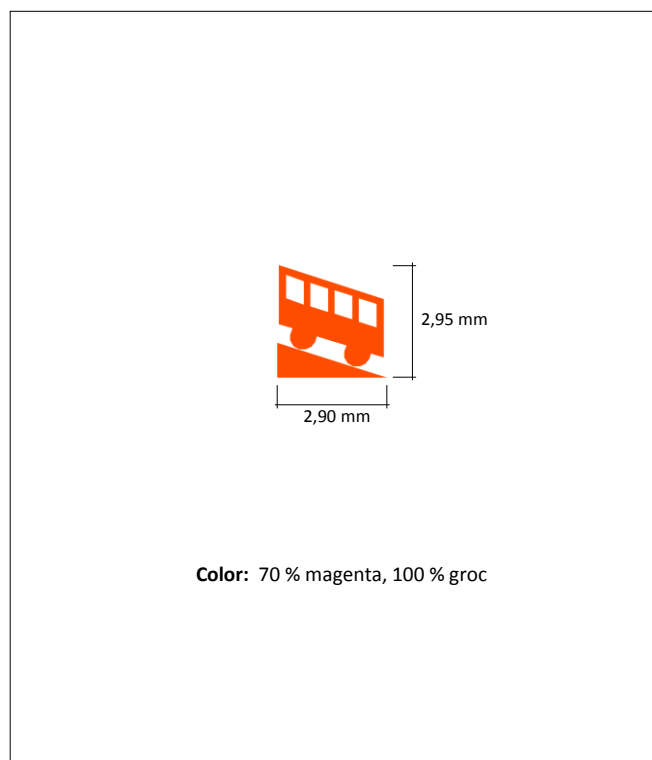
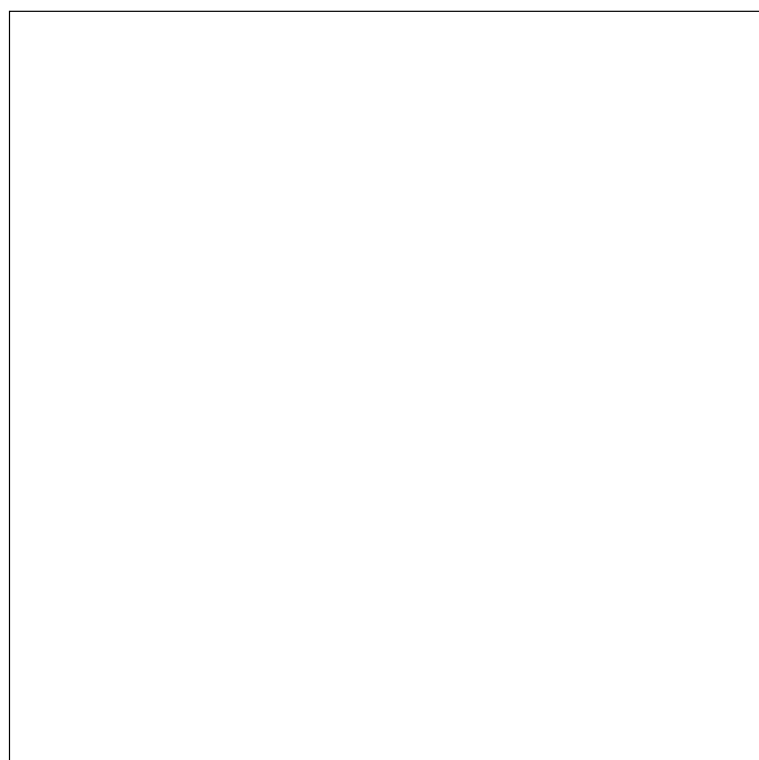


Extracte 1:1 del full 1, Pirineu occidental, 2a edició juliol 2012.

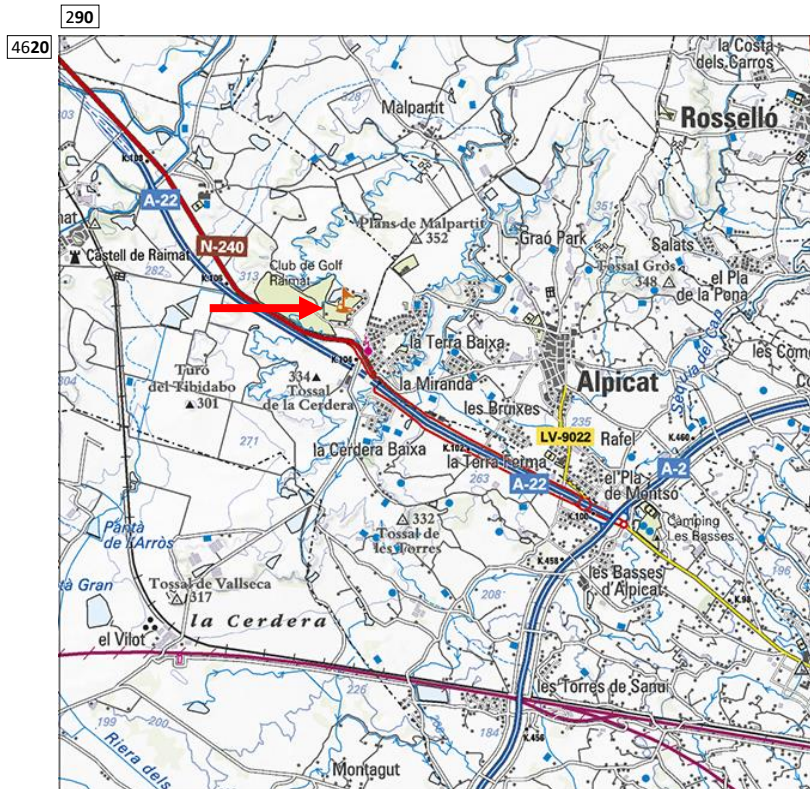


Color: 70 % magenta, 100 % groc

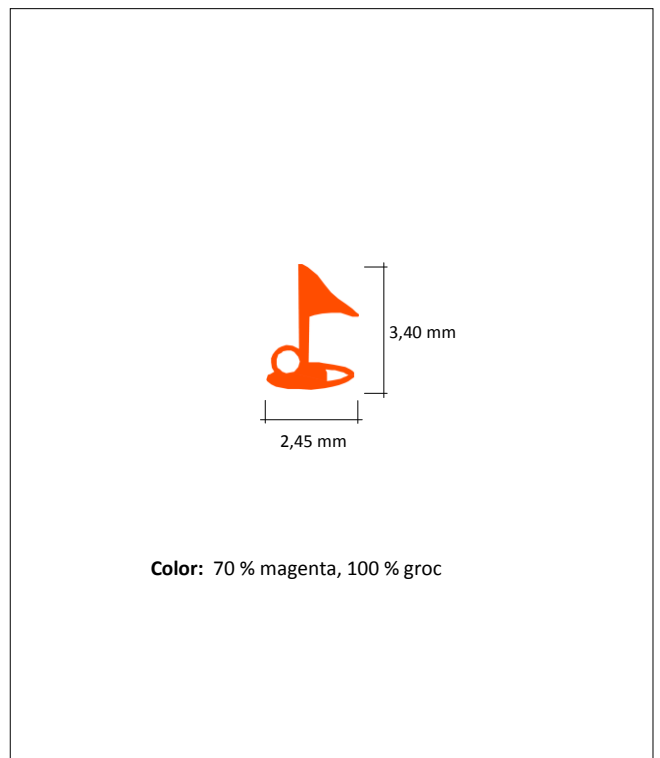
Àmbit	Informació turística
<b>Objecte</b>	Funicular, cremallera
<b>Definició</b>	Cremallera: ferrocarril que salva forts pendents gràcies a un engranatge situat entre els dos rails. Funicular: ferrocarril de tracció per cable per a salvar grans pendents.
<b>Geometria</b>	Pictograma.
<b>Font</b>	Documentació.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



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.
Relació amb la planimetria	No substitueix la geometria planimètrica.
Observacions	Aquest pictograma no inclou els camps de "pitch and putt".



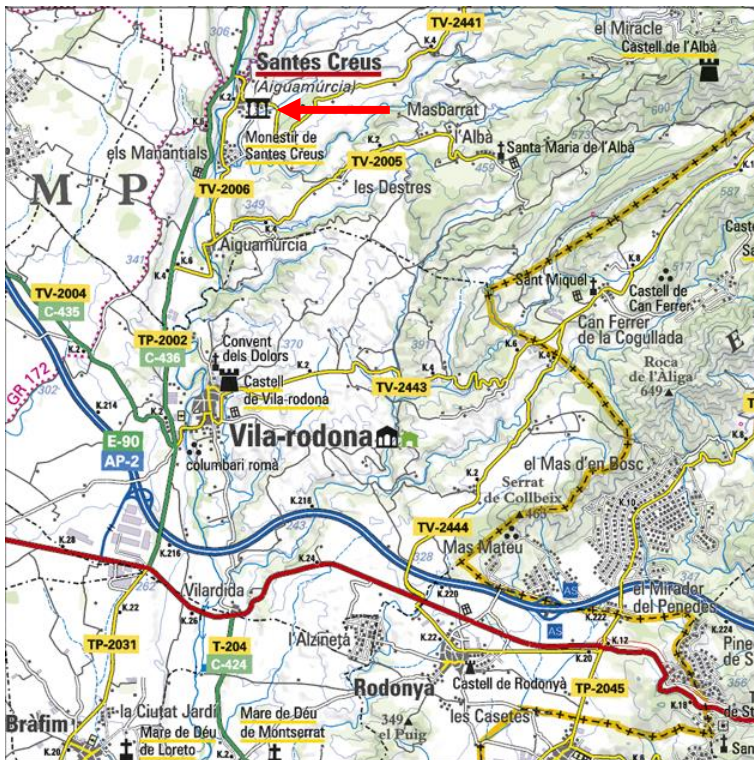
Extracte 1:1 del full 4, Pla de Lleida, 2a edició juliol 2012.



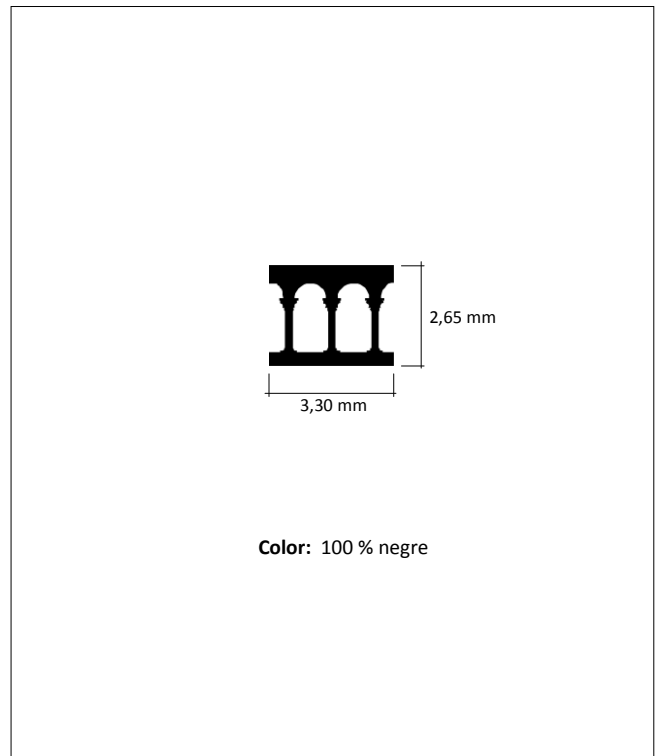
Àmbit	Informació turística
Objecte	Monestir
Definició	Edifici destinat a habitatge i pràctica religiosa d'una comunitat de monjos o de monges.
Geometria	Pictograma.
Font	Documentació.
Selecció i situació	S'assenyalen tots els documentats o inventariats. El pictograma se situa al costat del símbol planimètric, 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.

360

4580



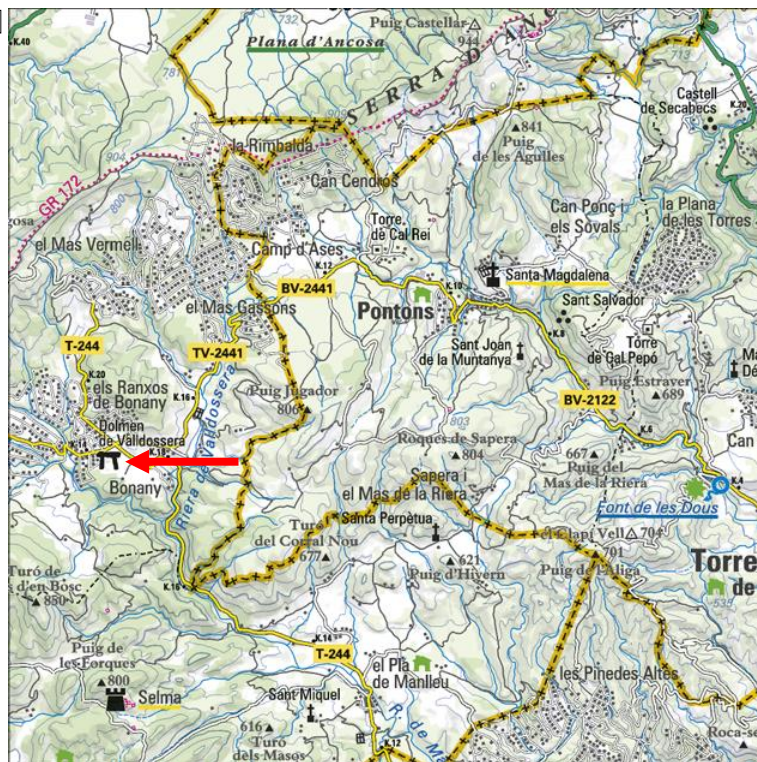
Extracte 1:1 del full 6, Camp de Tarragona, 2a edició juliol 2012.



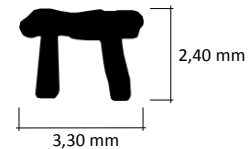
Àmbit	Informació turística
<b>Objecte</b>	Monument megalític, dolmen
<b>Definició</b>	Vestigi prehistòric constituït per grans pedres, d'interès arqueològic o historicocultural.
<b>Geometria</b>	Pictograma.
<b>Font</b>	Documentació.
<b>Selecció i situació</b>	S'assenyalen tots els documentats o inventariats. El pictograma se situa en el seu lloc.
<b>Relació amb la planimetria</b>	Substitueix el símbol "restes historicoarqueològiques" de la geometria planimètrica.
<b>Observacions</b>	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.

370

4590



Extracte 1:1 del full 6, Camp de Tarragona, 2a edició juliol 2012.

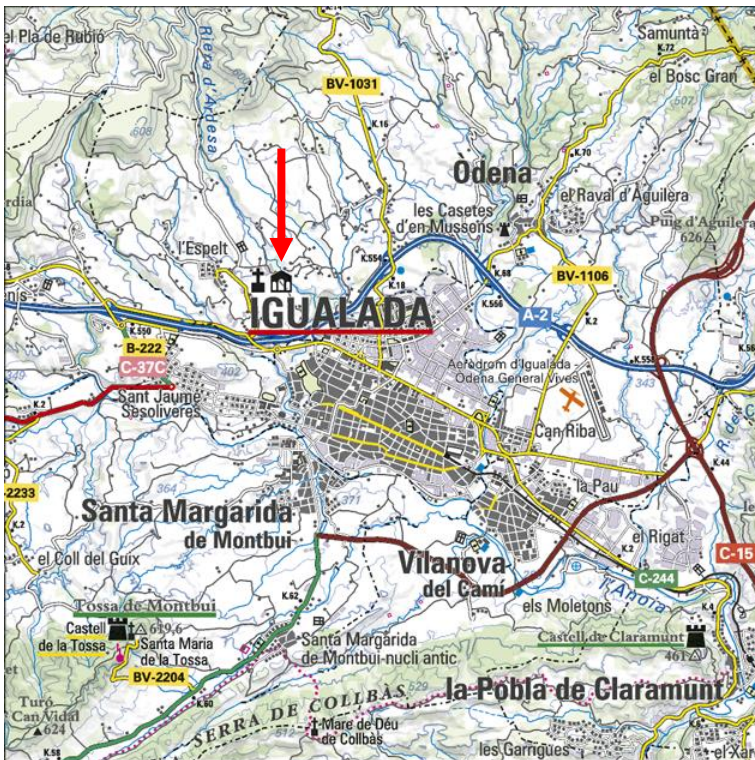


Color: 100 % negre

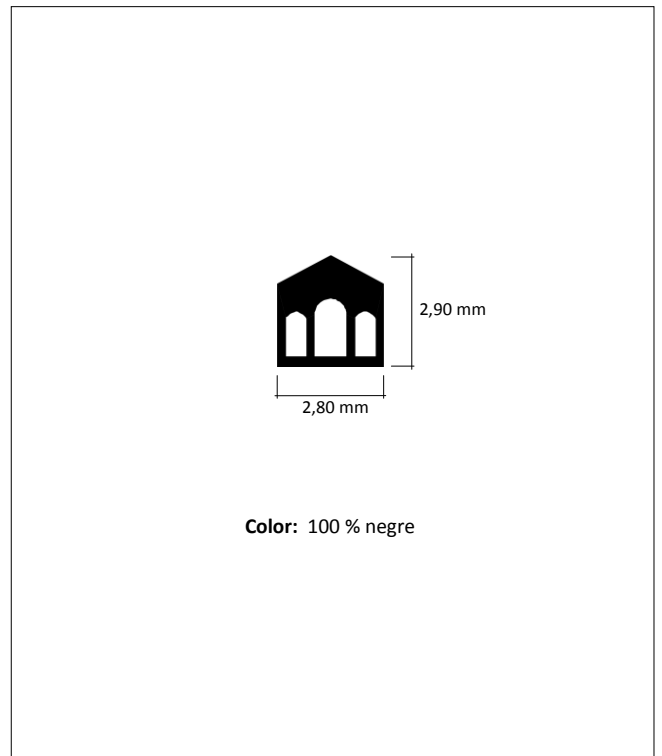
Àmbit	Informació turística
<b>Objecte</b>	Museu
<b>Definició</b>	Edifici on es guarden i s'exposen obres d'art, o altres objectes, amb finalitat cultural i divulgativa.
<b>Geometria</b>	Pictograma.
<b>Font</b>	Documentació.
<b>Selecció i situació</b>	S'assenyala la localitat que acull museus. El pictograma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

380

4610



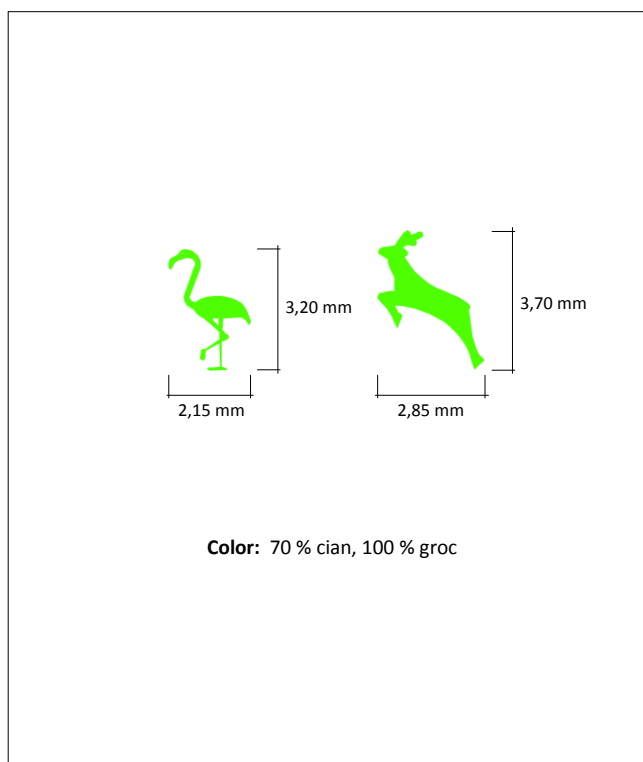
Extracte 1:1 del full 6, Camp de Tarragona, 2a edició juliol 2012.



Àmbit	Informació turística
<b>Objecte</b>	Parc nacional, natural
<b>Definició</b>	Àrea terrestre o marítima, establerta i delimitada per les normes i lleis corresponents, que gaudeix d'especial protecció de l'administració.
<b>Geometria</b>	Pictograma (dos).
<b>Font</b>	Documentació.
<b>Selecció i situació</b>	S'assenyalen tots els cartografiats. El pictograma se situa a l'interior dels límits del parc.
<b>Relació amb la planimetria</b>	No substitueix la geometria planimètrica.
<b>Observacions</b>	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.



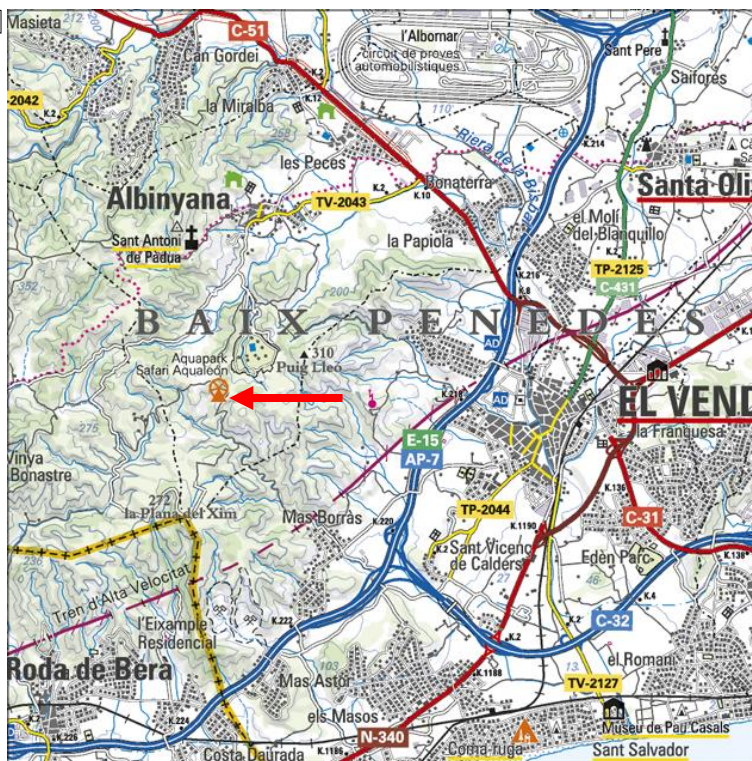
Extracte 1:1 del full 7, Terres de l'Ebre, 2a edició juliol 2012.



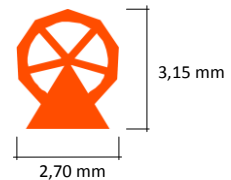
Àmbit	Informació turística
<b>Objecte</b>	Parc temàtic, aquàtic
<b>Definició</b>	Àrea condicionada per al lleure amb contingut temàtic, o amb atraccions lúdiques amb aigua.
<b>Geometria</b>	Pictograma.
<b>Font</b>	Documentació.
<b>Selecció i situació</b>	S'assenyalen tots els que són cartografiats i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

370

4570



Extracte 1:1 del full 6, Camp de Tarragona, 2a edició juliol 2012.



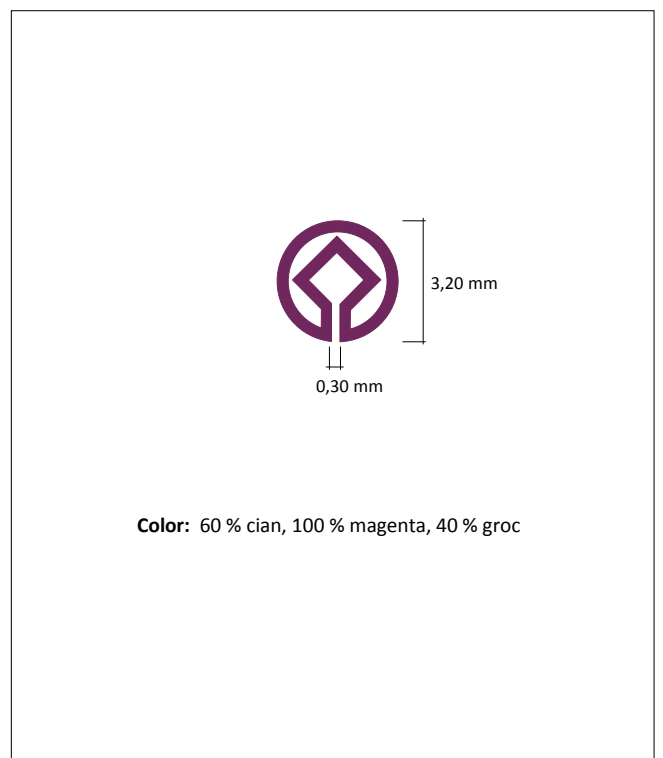
Color: 70 % magenta, 100 % groc



Àmbit	Informació turística
<b>Objecte</b>	Patrimoni de la Humanitat
<b>Definició</b>	Ciutats, monuments o altres elements que han estat declarats Patrimoni mundial per la UNESCO.
<b>Geometria</b>	Pictograma.
<b>Font</b>	UNESCO ( <a href="http://whc.unesco.org/en/list">http://whc.unesco.org/en/list</a> ).
<b>Selecció i situació</b>	El pictograma se situa al costat del topònim de la ciutat o de l'element declarat patrimoni mundial.
<b>Relació amb la planimetria</b>	No substitueix la geometria planimètrica.
<b>Observacions</b>	Aquest pictograma no inclou el Patrimoni intangible (com ara els Castells humans o la Patum de Berga) que forma part d'una llista diferent i amb un logotip propi.



Extracte 1:1 del full 6, Camp de Tarragona, 2a edició juliol 2012.



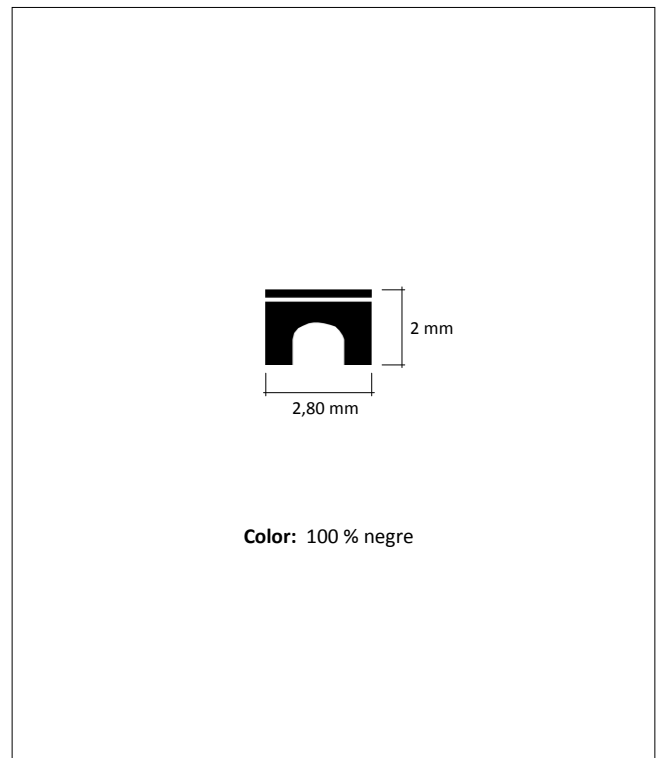
Àmbit	Informació turística
Objecte	Pont
Definició	Construcció, d'interès historicocultural o arquitectònic, sobre la qual una via de comunicació pot salvar una depressió o un obstacle o creuar una altra via de comunicació a un nivell inferior.
Geometria	Pictograma.
Font	Documentació.
Selecció i situació	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.

350

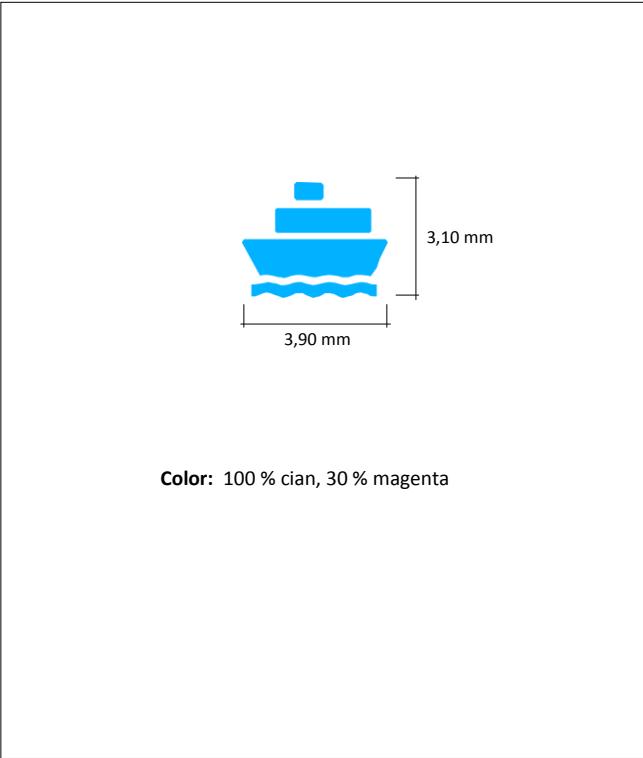
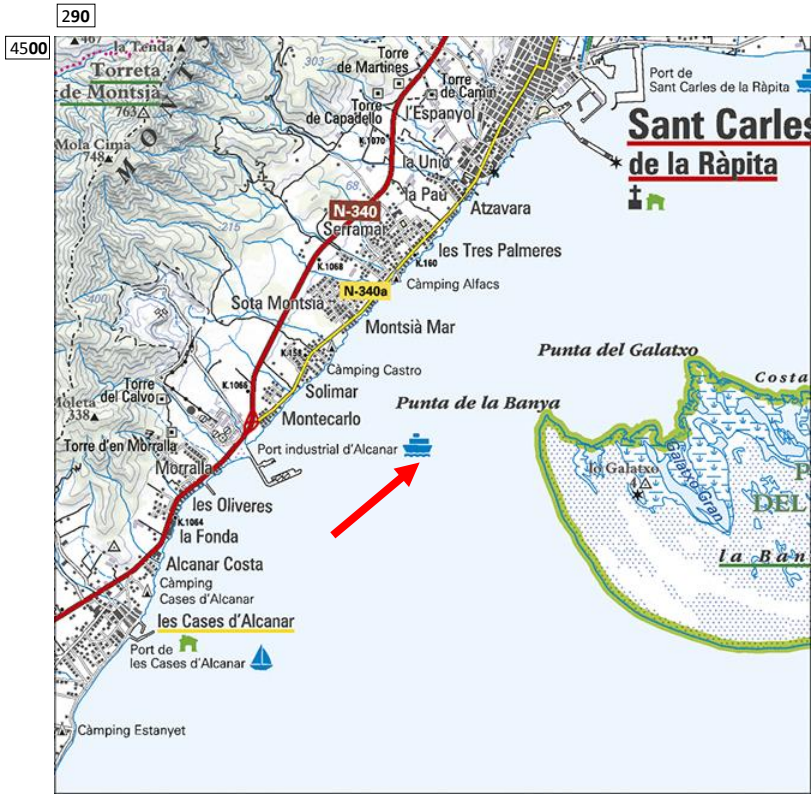
4560



Extracte 1:1 del full 6, Camp de Tarragona, 2a edició juliol 2012.

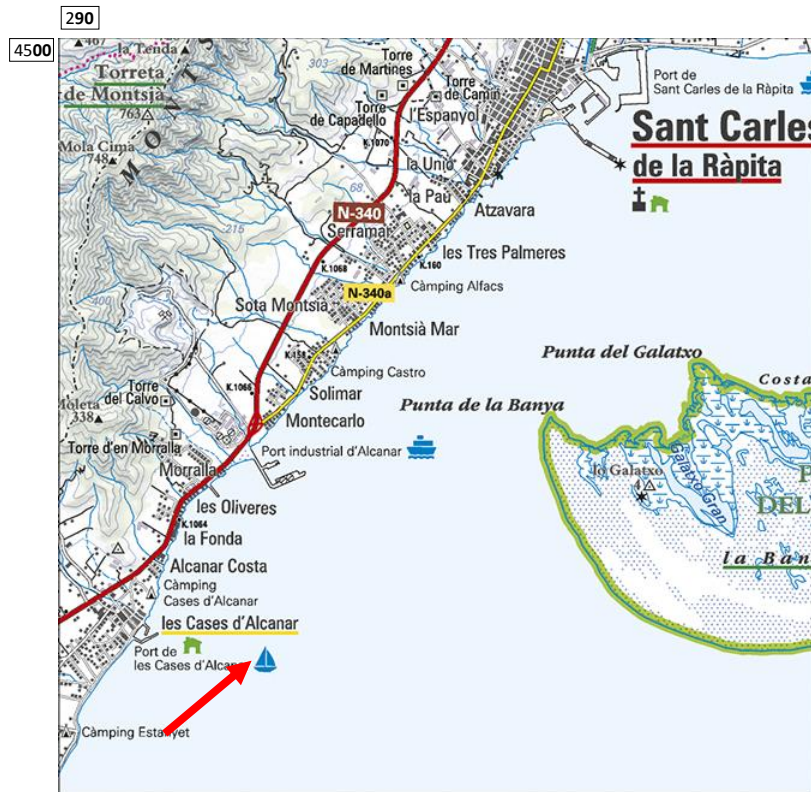


Àmbit	Informació turística
<b>Objecte</b>	Port
<b>Definició</b>	Àrea del litoral amb instal·lacions per a l'atracament de vaixells i per al trànsit de mercaderies i passatgers.
<b>Geometria</b>	Pictograma.
<b>Font</b>	Documentació.
<b>Selecció i situació</b>	S'assenyalen tots. El pictograma se situa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

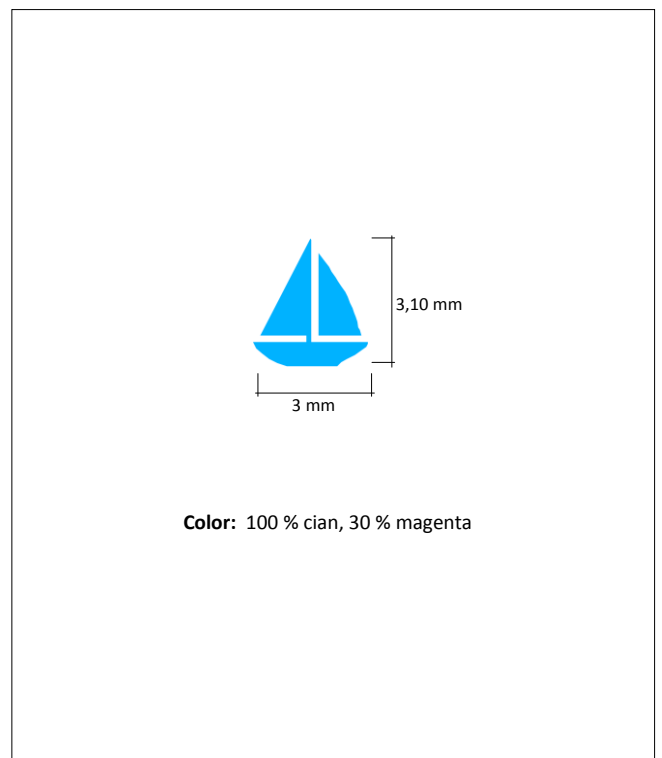


Extracte 1:1 del full 7, Terres de l'Ebre, 2a edició juliol 2012.

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



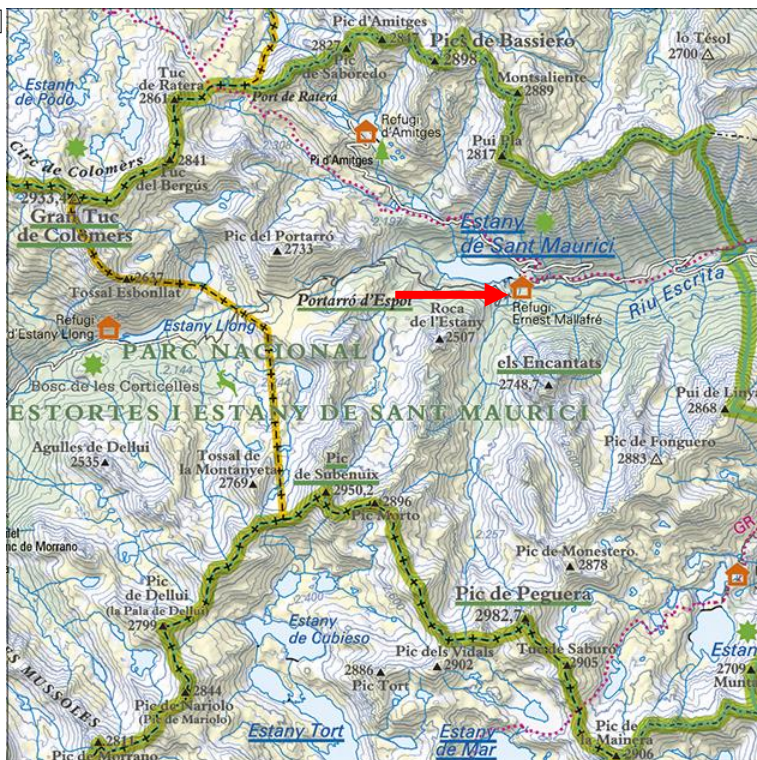
Extracte 1:1 del full 7, Terres de l'Ebre, 2a edició juliol 2012.



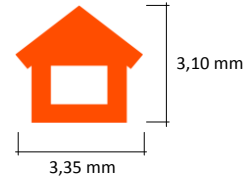
Àmbit	Informació turística
<b>Objecte</b>	Refugi amb guarda
<b>Definició</b>	Edifici destinat a l'aixopluc o la pernoctació d'excursionistes en zones de muntanya, amb persona(es) al seu càrrec.
<b>Geometria</b>	Pictograma.
<b>Font</b>	Documentació.
<b>Selecció i situació</b>	S'assenyalen tots els documentats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

330

4720



Extracte 1:1 del full 1, Pirineu occidental, 2a edició juliol 2012.

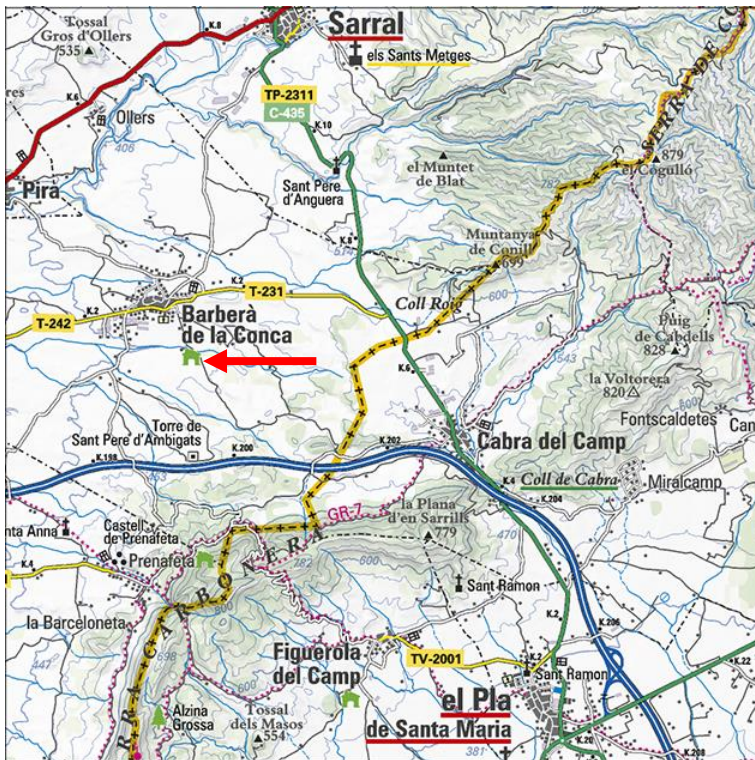


Color: 70 % magenta, 100 % groc

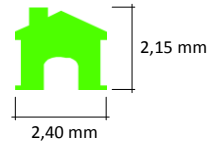
Àmbit	Informació turística
<b>Objecte</b>	Residència-casa de pagès
<b>Definició</b>	Allotjament turístic situat en el món rural i/o en masies i cases tradicionals.
<b>Geometria</b>	Pictograma.
<b>Font</b>	Documentació.
<b>Selecció i situació</b>	S'assenyalen les documentades o inventariades, dels quals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

350

4590



Extracte 1:1 del full 4, Pla de Lleida, 2a edició juliol 2012.

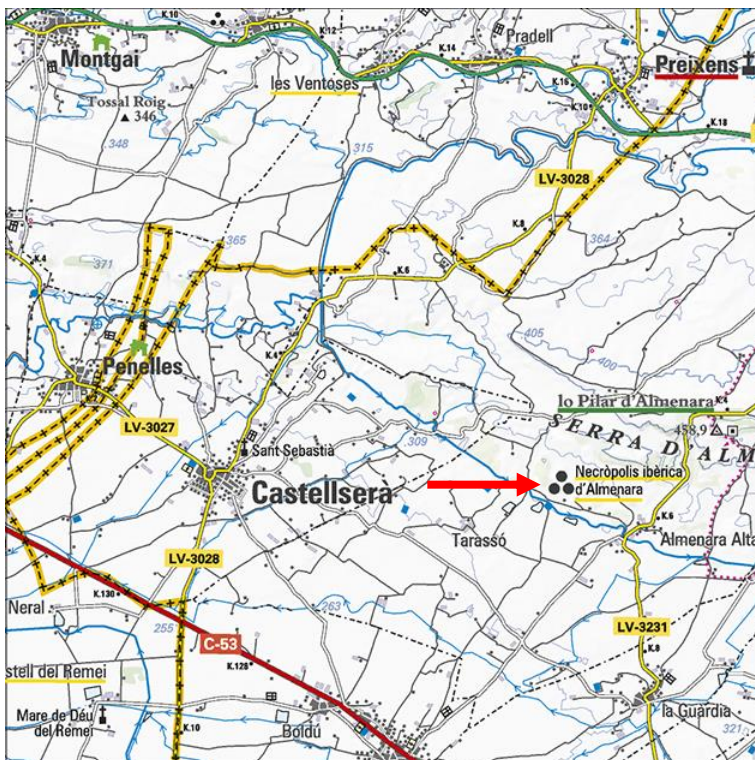


Color: 70 % cian, 100 % groc

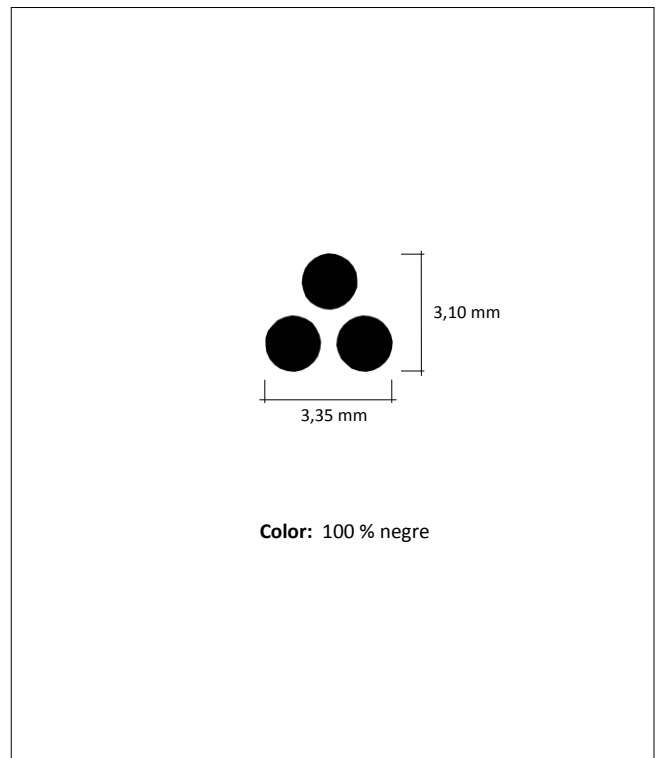
Àmbit	Informació turística
<b>Objecte</b>	Restes historicoarqueològiques
<b>Definició</b>	Vestigis del passat amb interès arqueològic, històric o cultural.
<b>Geometria</b>	Pictograma.
<b>Font</b>	Documentació.
<b>Selecció i situació</b>	S'assenyalen totes les documentades o inventariades. El pictograma se situa en el seu lloc.
<b>Relació amb la planimetria</b>	Substitueix la geometria planimètrica.
<b>Observacions</b>	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.

330

4630



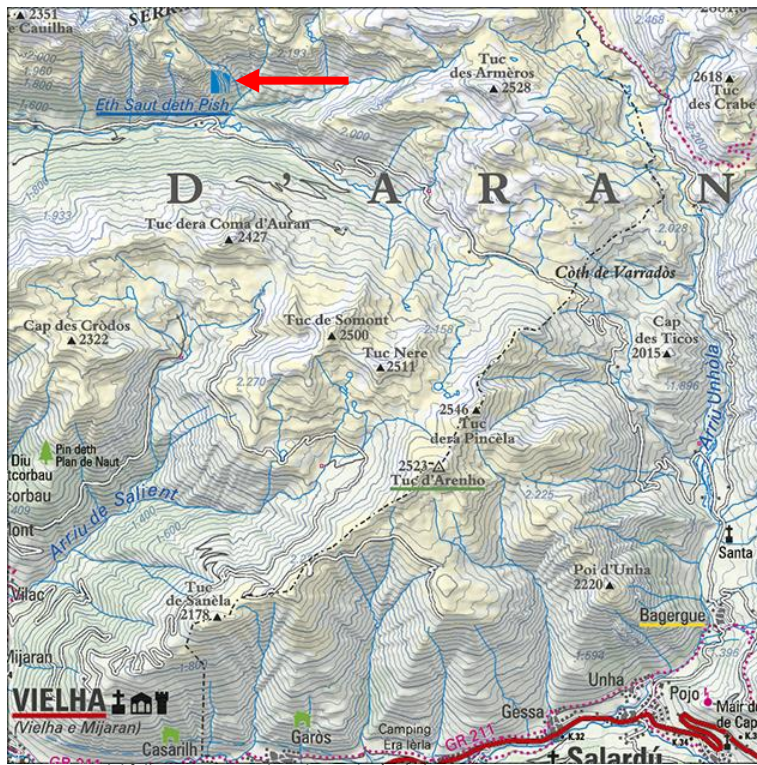
Extracte 1:1 del full 4, Pla de Lleida, 2a edició juliol 2012.



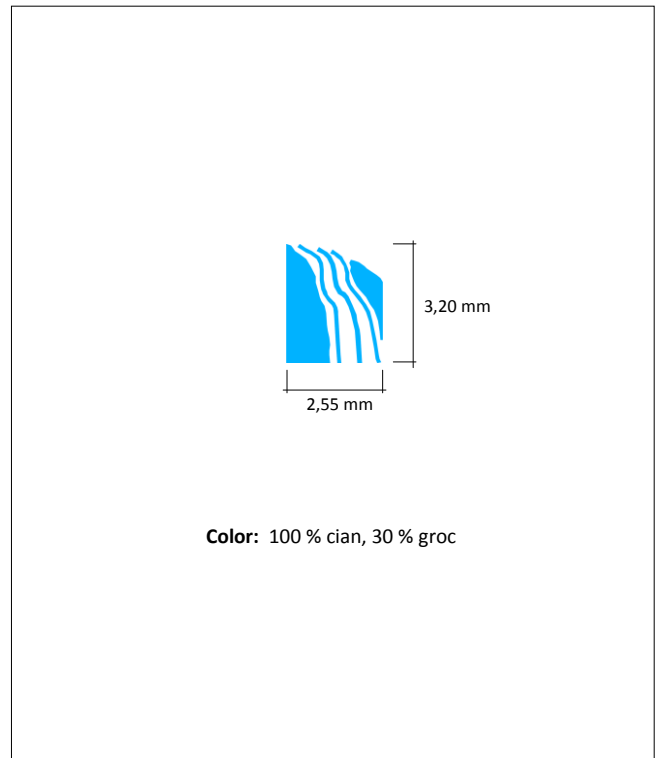
Àmbit	Informació turística
<b>Objecte</b>	Salt d'aigua
<b>Definició</b>	Caiguda d'altura considerable d'un curs fluvial per discontinuïtat sobtada del pendent.
<b>Geometria</b>	Pictograma.
<b>Font</b>	Documentació.
<b>Selecció i situació</b>	S'assenyalen els més significatius. El pictograma se situa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

320

4740



Extracte 1:1 del full 1, Pirineu occidental, 2a edició juliol 2012.

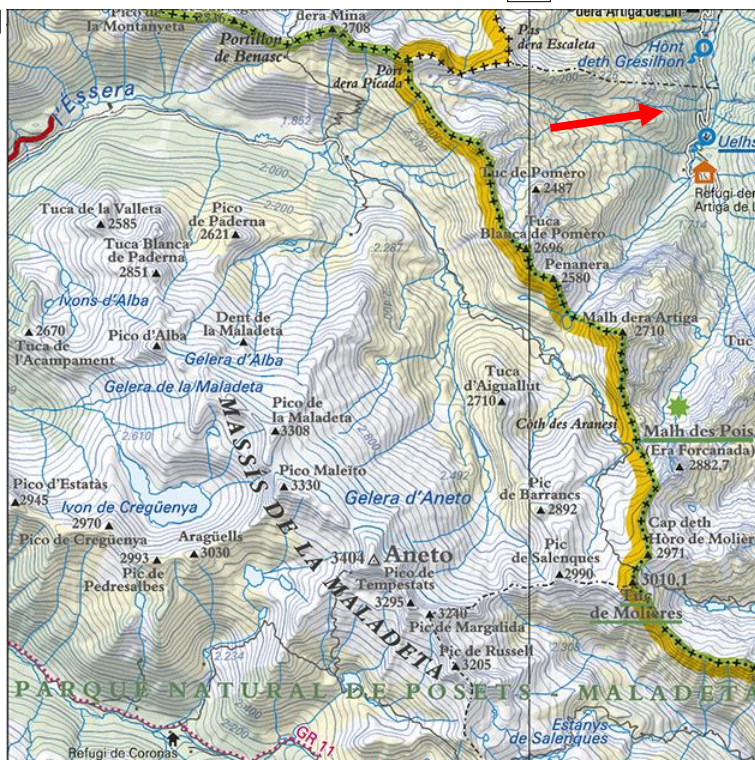




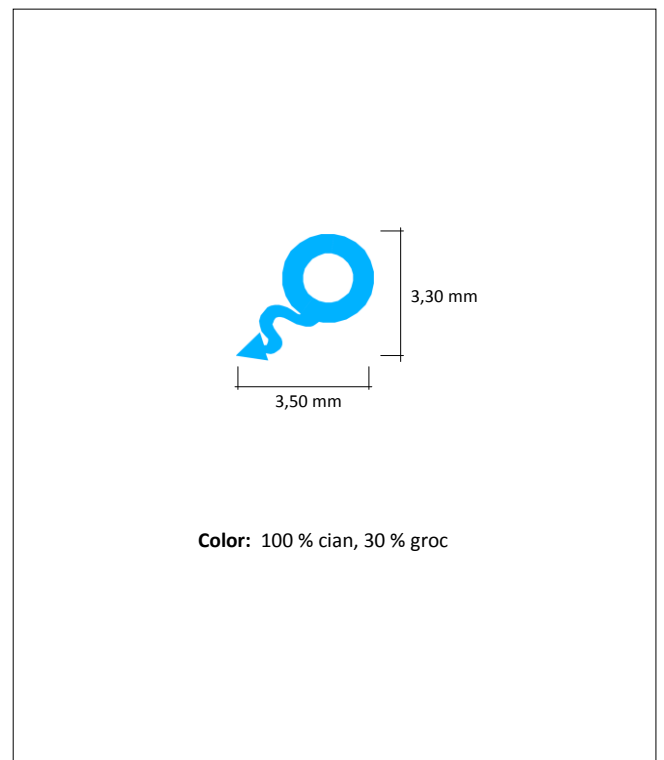
Àmbit	Informació turística
<b>Objecte</b>	Surgència, font
<b>Definició</b>	Surgència: eixida a l'exterior de l'aigua infiltrada en qualsevol sistema hidrogeològic. Font: eixida natural d'aigua subterrània en un punt de la superfície terrestre. Deu: aflorament d'aigua a la superfície originada en produir-se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

4730

310

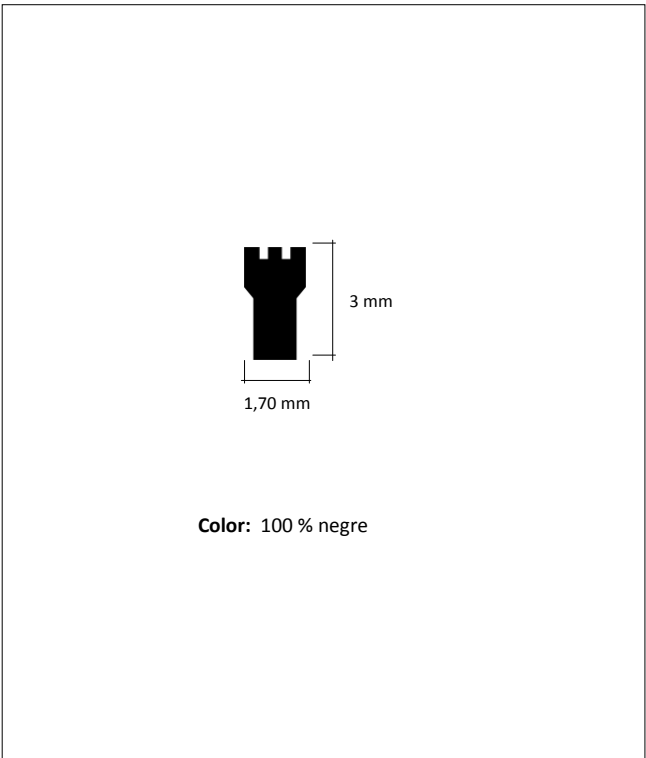
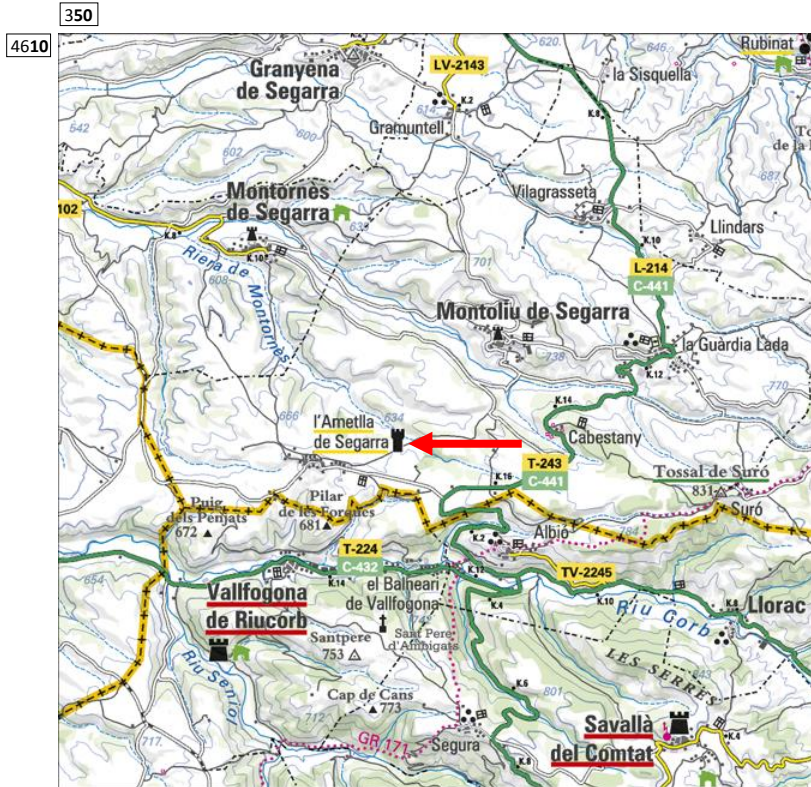


Extracte 1:1 del full 1, Pirineu occidental, 2a edició juliol 2012.



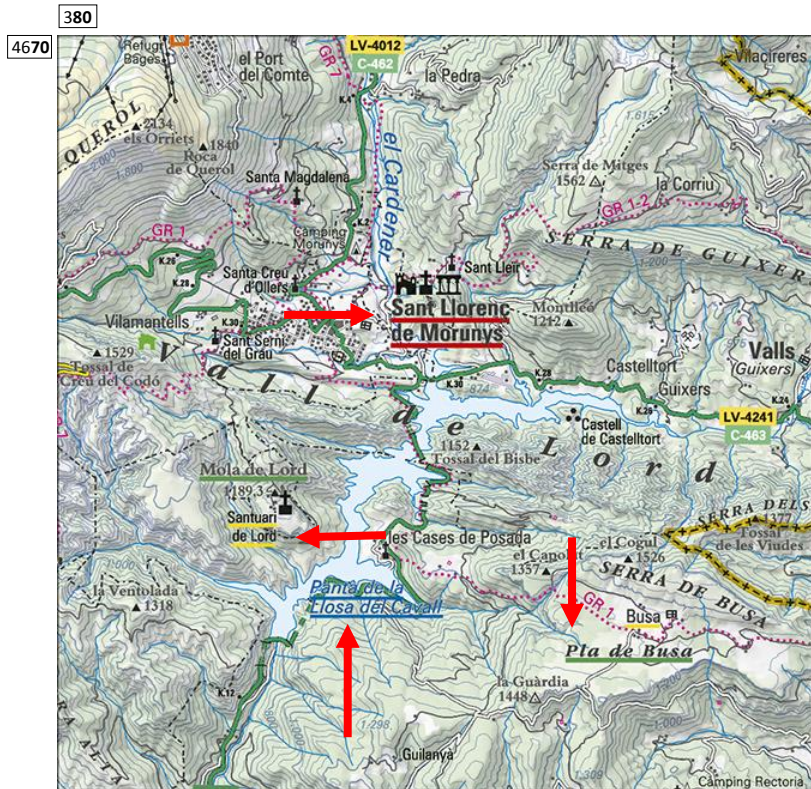
Color: 100 % cian, 30 % groc

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.

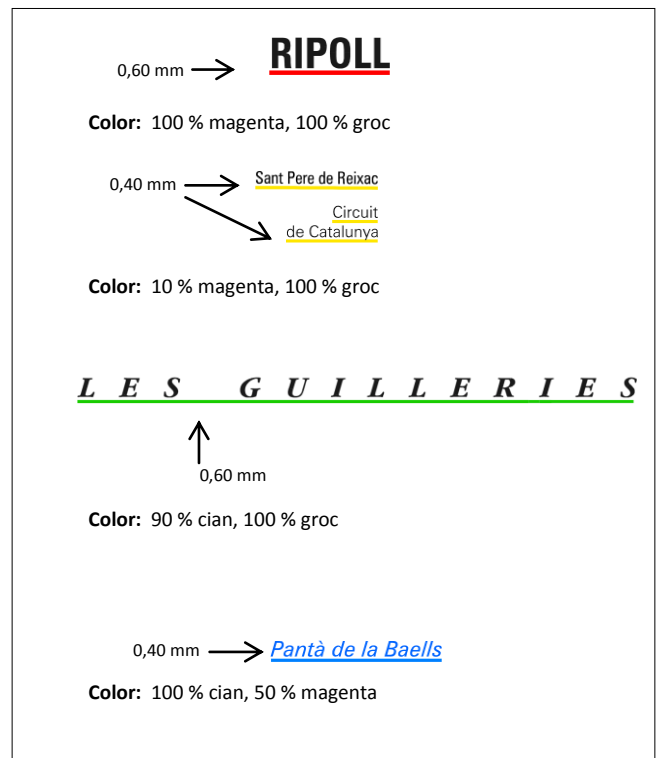


Extracte 1:1 del full 6, Camp de Tarragona, 2a edició juliol 2012.

Àmbit	Llocs d'interès turístic
Objecte	Lloc notable o d'interès especial
Definició	RT11-1. Lloc notable o d'interès especial - Cap de municipi; RT11-2. Lloc notable o d'interès especial - Poble, veïnat; edifici aïllat; RT11-3. Lloc notable o d'interès especial - Orografia; RT11-4. Lloc notable o d'interès especial - Hidrografia
Geometria	Línia.
Font	Base turística de l'ICGC.
Selecció i situació	Se subratllen els que entren en la categoria establerta.
Relació amb la planimetria	
Observacions	Cada rètol és subratllat amb una línia de color:



Extracte 1:1 del full 7, Pirineu occidental, 2a edició juliol 2012.



## B Annex: Mapa topogràfic de Catalunya 1:100000

A més dels elements especificats per al conjunt del MTC-100M (vegeu l'apartat 5.4 Contingut d'informació) el Mapa topogràfic de Catalunya 1:100 000 n'incorpora d'altres.

### B.1 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 Retolació

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































Cap de municipi	
<b>Badalona</b>	Més de 100 000 hab.
<b>Sant Pere de Ribes</b>	10 001 - 100 000 hab.
<b>Martorelles</b>	1 001 - 10 000 hab.
<b>Castellfollit del Boix</b>	0 - 1 000 hab.
<b>PN DEL MONTSENY</b>	Espai de protecció especial
<i>el Llobregat</i>	Riu, pantà
<b>IGUALADA</b>	Cap de comarca
<i>(Fogars de Montclús)</i>	Municipi
Segur de Calafell	Entitat de població
Santa Maria de la Senabra	Edificació aïllada
Aeroport de Barcelona	Instal·lació
<b>BAIX LLOBREGAT</b>	Comarca
<i>EL MONTMELL</i>	Massís, serra
LA MOLA 1103	Pic, cim, coll
<i>Coll de Lligabosses</i>	Pla, illa, cap

### B.3 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.

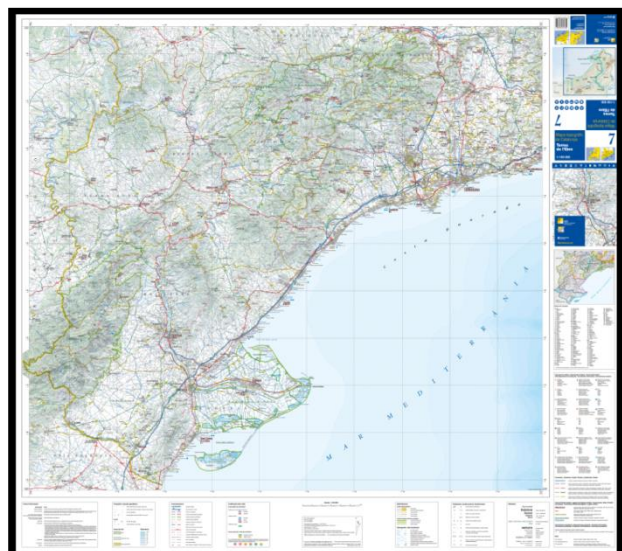
Prové de bases documentals pròpies de l'Institut Cartogràfic i Geològic de Catalunya, completada amb les aportacions d'ens locals, culturals i turístics.

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. Información turística. Tourist information. Renseignements touristiques. Touristische Information. Informazione turistica		
 Aeròdrom Aeródromo Airfield runway Aérodrome Flughafen Landebahn Aerodromo	 Església, ermita d'interès Iglesia, ermita de interés Interesting church or chapel Église, chapelle remarquable Bemerkenswerte Kirche, Kapelle Chiesa, cappella di interesse	 Patrimoni de la Humanitat Patrimonio de la Humanidad World Heritage Patrimoine Mondial Welterbe Patrimonio dell'Umanità
 Aeroport Aeropuerto Airport Aéroport Flughafen Aeroporto	 Estació d'esquí alpi Estación de esquí alpino Alpine ski resort Station de ski alpin Alpine Skistation Stazione di sci alpino	 Pont Puente Bridge Pont Brücke Ponte
 Alberg internacional Albergue internacional Youth hostel Auberge de jeunesse Jugendherberge Ostello della gioventù	 Estació d'esquí de fons Estación de esquí de fondo Cross-country ski resort Station de ski de fond Langlaufen Skigebiet Stazione di sci di fondo	 Port Puerto Harbour Port Hafen Porto
 Arbre monumental Árbol monumental Monumental tree Arbre monumental Bemerkenswerte Baum Albero monumentale	 Funicular, cremallera Funicular, cremallera Funicular, rack-railway Funiculaire, chemin de fer à crémaillère Funikulär, Zahnradbahn Funicolare, ferrovia a cremagliera	 Port esportiu Puerto deportivo Marina Port de plaisance Sporthafen Porto sportivo
 Balneari Balneario Spa Station thermale Badekurort Stagione termale	 Golf Golf Golf Golf Golf	 Refugi amb guarda Refugio con guarda Hut Refuge gardé Hütte Albergo
 Castell Castillo Castle Château Schloss Castello	 Monestir Monasterio Monastery Monastère Kloster Monastero	 Residència-casa de pagès Residencia-casa de campo Rural accommodation Hébergement rural Ländliche Unterkünfte Allogio rurale
 Conjunt monumental o urbanístic Conjunto monumental Monumental whole Ensemble monumental Kulturhistorischer Gebäudekomplex Insieme monumentale	 Monument megalític, dolmen Monumento megalítico, dolmen Megalith, dolmen Mégalithe, dolmen Megalith, Dolmen Megalithi, dolmen	 Restes històricoarqueològiques Ruinas histórico-arqueológicas Archaeological site Vestiges archéologiques Historische-archäologische Überreste Giacimento archeologico
 Cova Cueva Cave Grotte remarquable Höhle Grotta	 Museu Museo Museum Musée Museum Museo	 Salt d'aigua Cascada Waterfall Chute Wasserfall Cascata
 Curiositat natural, indret pintoresc Curiosidad natural, lugar pintoresco Natural curiosity, beauty spot Curiosité naturelle, site pittoresque Naturliche Neugier, Malerische Landschaft Curiosità naturale, luogo pittoresco	 Parc nacional, natural Parque nacional, natural National, natural Park Parc national, naturel Nationalpark, Naturschutzpark Parco Nazionale, naturale	 Surgència, font Manantial, fuente Source, spring Source, fontaine Quelle, Brunnen Sorgente, fontana
 Element d'interès Elemento de interés Element of interest Élément remarquable Bemerkenswerte Gebäude Elemento di interesse	 Parc temàtic, aquàtic Parque temático, acuático Thematic, water park Parc thématique, aquatique Thematischer, Wasserpark Parco tematico, acquatico	 Torre de defensa, de guaita Torre de defensa, de vigía Defence or watchtower Tour de défense ou de guet Turm Torre

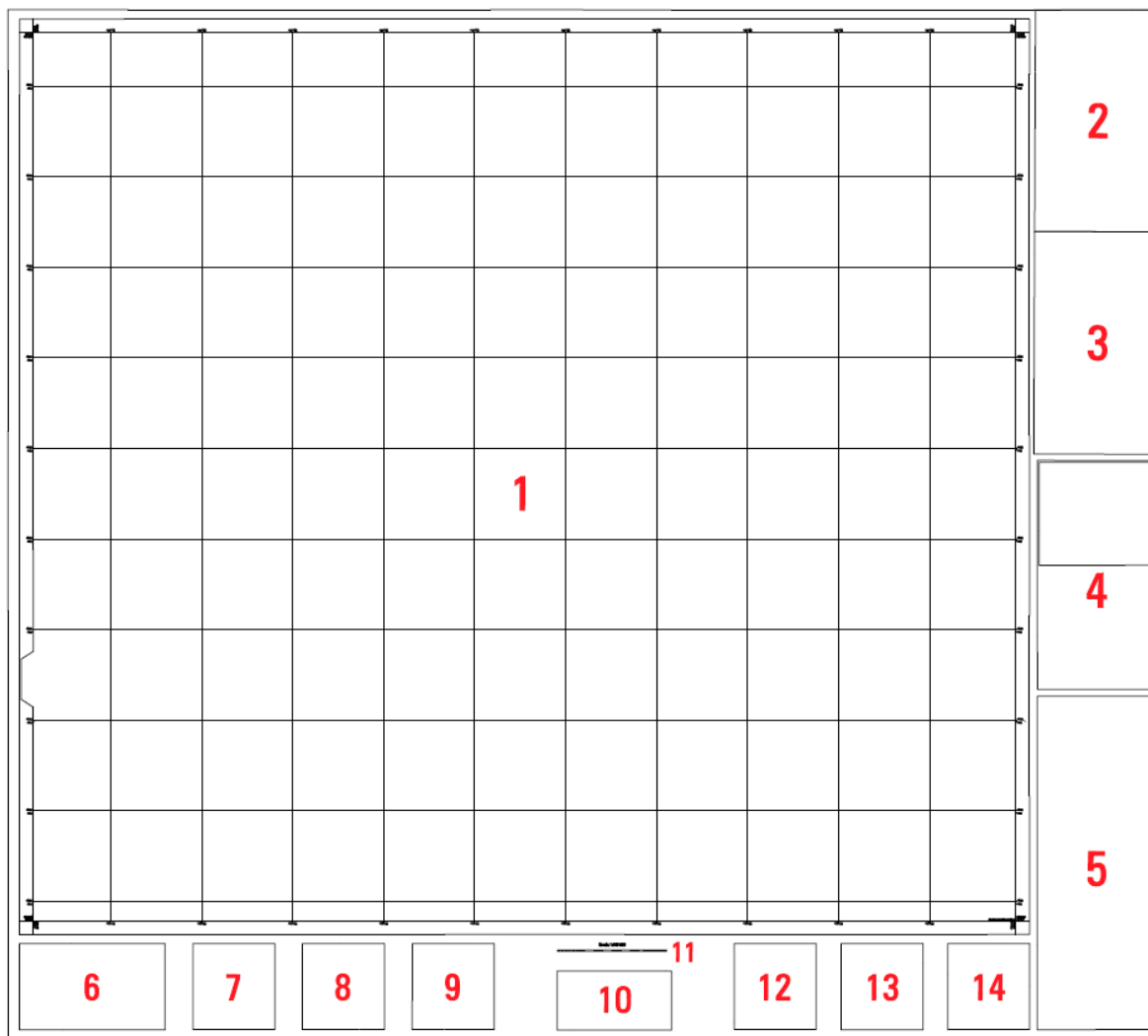
## B.4 Unitats de distribució

Els fulls de la sèrie Mapa topogràfic de Catalunya 1:100 000, en suport paper, tenen tots la mateixa estructura i distribució d'elements de la caràtula. El mapa reproduït a sota correspon al full Terres de l'Ebre [7], segona edició, juliol 2012.



## B.5 Caràtula

El Mapa topogràfic de Catalunya 1:100 000, en la seva versió impresa en fulls, 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.



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

1. Mapa 1:100 000, amb malla UTM, interval 10 km.
2. Contraportada.
3. Portada.
4. Mapa comarcal i municipal.
5. Llegenda de la informació turística.
6. Fonts d'informació.
7. Llegenda d'orografia i senyals geodèsics, litoral, usos del sòl i batimetria.
8. Llegenda de comunicacions.

9. Llegendes de la codificació dels vials.
10. Dades magnètiques i geodèsiques
11. Escala numèrica i escala gràfica.
12. Llegendes de delimitacions i d'hidrografia i obra hidràulica.
13. Llegendes de poblament, construccions i instal·lacions.
14. Llegendes de la retolació.

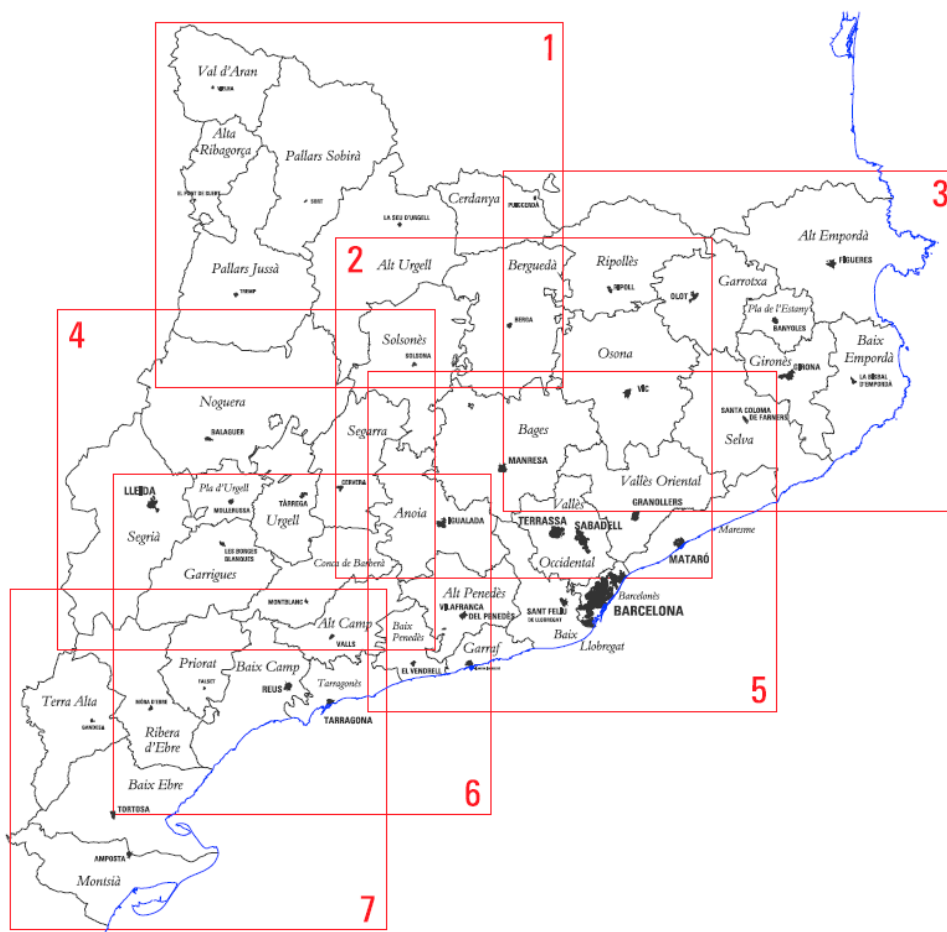
A les cantonades hi figuren les coordenades geogràfiques expressades en graus, minuts i segons i les coordenades UTM.

La caràtula i la distribució dels seus elements és uniforme per a tots els mapes de la sèrie. L'idioma de redacció és el català llevat de la informació turística on també hi figuren el castellà, l'anglès, el francès, l'alemany i l'italià.

Les caixes de llegendes nº 4 i 5 són d'alçada variable en funció de la grandària del full. Les caixes 6 a 14 i l'escala 11 són de mateix grandària a tots els fulls, només varia la separació entre ells.

## C Annex: Esquemes dels fulls del Mapa topogràfic de Catalunya 1:100 000 imprès

El Mapa topogràfic de Catalunya 1:100 000 es publica, en suport paper, sota la forma de 7 fulls de mides variables. 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.



Nº	Títol del full	Mides del mapa (mm)	Mides del full (mm)
1	Pirineu occidental	117 x 105	135,2 x 117,7
2	Comarques centrals	108 x 98	126,4 x 113,8
3	Pirineu oriental – Girona – Costa Brava	130,5 x 98	148,7 x 112,1
4	Pla de Lleida	108 x 98	126,4 x 113,8
5	Barcelona i el seu entorn	117 x 98	135,1 x 113,7
6	Camp de Tarragona	108 x 98	126,4 x 113,8
7	Terres de l'Ebre	108 x 98	126,4 x 113,8