



# COL·LECCIONS PREFERIDES I CERCA PER TOPÒNIMS AL MIRAMON

**Autors del document:** Xavier Pons, Núria Julià i Joan Masó

**Proposta inicial:** 20-04-2010

**Darrera modificació i versió:** 24-02-2015. 1.4

**Nota:** Si existeix la paraula “PENDENT” en aquest document, indica aspectes que encara no han estat implementats

## 1. Antecedents i motivació

En iniciar l'execució d'un programari com el MiraMon, la persona més o menys coneixedora del món de la Cartografia, els Sistemes d'Informació Geogràfica o la Teledetecció, de seguida troba en els menús opcions que li resulten familiars per començar a treballar, com “Obrir ràster...” (la primera opció que va tenir el programa, ara fa ja més de 15 anys), “Obrir RGB → 24 bits...” o “Obrir vector estructurat...”. En canvi, llevat que el MiraMon s'hagi obert a partir d'una vinculació d'un MMZ des d'una pàgina d'Internet o d'un CD/DVD, la persona menys versada en la matèria obre el programa i no sap massa com començar a visualitzar informació territorial o com anar a un lloc concret del qual coneix el nom o les coordenades (d'un mapa, d'un GPS, etc). També és cert que fins i tot la persona més experta, o un docent en una aula, sovint vol tenir ben a l'abast alguns mapes amb els quals treballa més freqüentment, en forma de col·leccions per temàtiques, per àmbits geogràfiques, per temes en un programa docents, etc. La diversitat de continguts a Internet enriqueix les possibilitats, però sovint fa carregós el procés d'arribar a la informació que es desitja tenir amb més immediatesa.

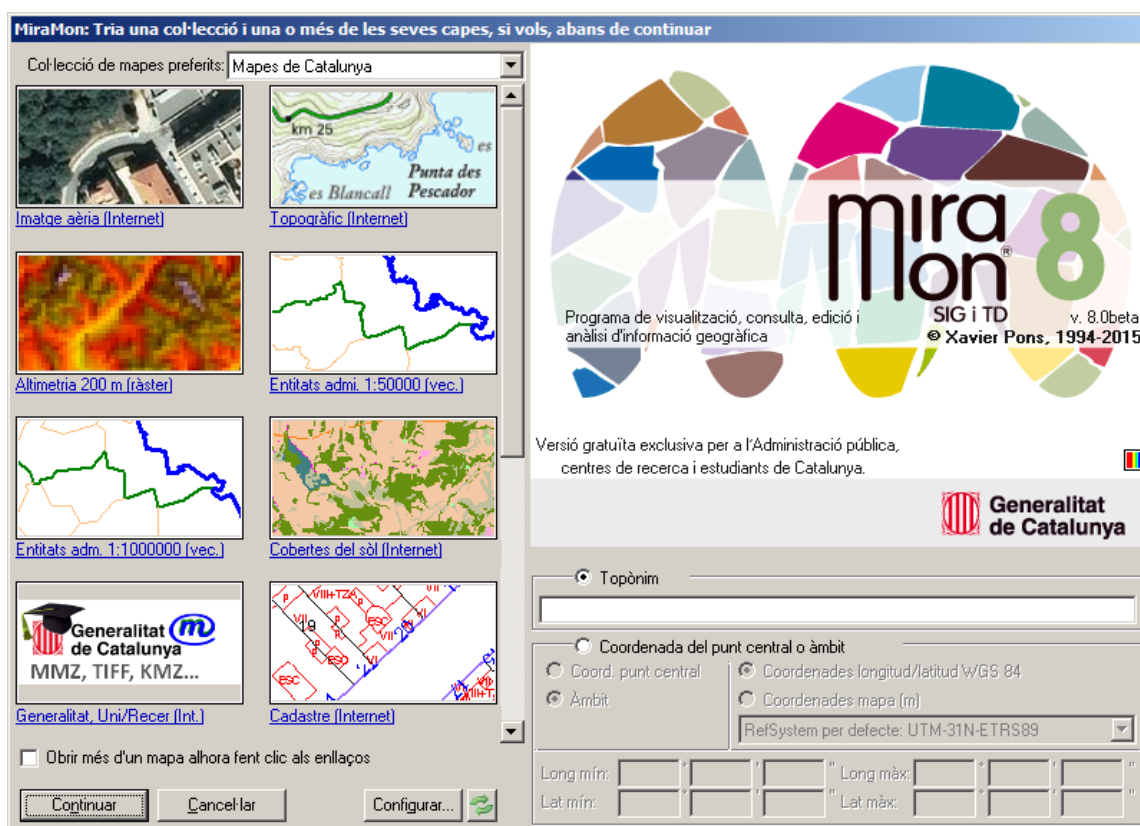
És per això que, a partir de la v.7 del MiraMon, la pròpia caixa de presentació presenta un nou mecanisme que simultàniament dona resposta a aquestes dues necessitats: **obrir fàcilment mapes típics** (topogràfics, ortofotos, de cobertes del sòl, d'àrees protegides, etc) **que formen col·leccions preferides i facilitar a l'usuari la ubicació en el mapa des del primer moment.**

A la versió 7.0k, a més, es modifica la caixa de col·leccions preferides per permetre mapes vinculats des de planes HTML. El funcionament convencional de la caixa s'ha redissenyat lleugerament per tal que sigui més homogeni a la navegació HTML. És possible obrir directament un mapa de les col·leccions o de planes HTML, o bé anar fent clics per combinar mapes convencionals amb fitxers remots (típicament MMZ, però no exclusivament) i obrir-los alhora. D'altra banda, en aquesta versió al cap de 10 segons d'obrir la caixa, apareix informació del Twitter del MiraMon, del Diari de versions amb les novetats del MiraMon i del Fòrum d'usuaris (FUM), a sobre del logotip del programa.

Alhora, si en el MiraMon.par s'inclou la clau *PaginaHTM\_AlternativaPresentacio=* en la secció [MiraMon] és possible indicar una pàgina HTML alternativa a aquestes pàgines i típicament mostrar-hi informació corporativa (darreres novetats en la intranet d'una administració, indicacions per als alumnes en una aula, etc).

A continuació s'explica com funciona cada part d'aquest doble mecanisme i, de cara a l'usuari avançat o a l'administrador d'una corporació, aula, etc, com efectuar-ne la configuració fina, afegir noves possibilitats, etc.

## 2. Col·leccions de mapes preferits



### 2.1. Concepte

Com es pot veure a la il·lustració anterior, en obrir el MiraMon apareix, a l'esquerra de la caixa de presentació, una sèrie de mapes que formen part d'una de les col·leccions de mapes preferits, en aquest cas la de "Mapes típics de Catalunya".

Una **Col·lecció de mapes preferits** és un conjunt de mapes que s'usen habitualment i als quals es facilita l'accés de manera òptima gràcies a mostrar-los en la pàgina de presentació del programa. Els mapes típicament són accedits com a enllaços directes a fitxers (normalment MMM o MMZ, però també KMZ, etc) i com a enllaços (locals o a Internet) ubicats en pàgines HTML.

Com que un fitxer MMM o MMZ pot contenir qualsevol tipus de conjunt d'informació geogràfica obrible amb el MiraMon (ràsters i vectors de múltiples formats, mapes WMS ubicats a Internet, etc), els mapes continguts en una col·lecció de mapes preferits poden ser de qualsevol natura que ens convingui. Noteu especialment que, en poder contenir, els mapes, múltiples formats, podeu accedir a fitxers PNT, ARC, POL, SHP, GPX, IMG, TIF, etc. De fet, a part de fitxers MMM o MMZ també és possible

incorporar altres fitxers obribles pel MiraMon sense necessitat que siguin mapes, però el fet d'obrir-los des d'un mapa millora el control sobre la simbolització, la impressió i altres aspectes. Observeu també que, per exemple, les col·leccions de mapes preferits que hom distribueix a partir de la versió 7 del MiraMon combinen recursos WMS, ràsters, vectors, etc, segons convé; per claredat en la descripció del mapa s'indica entre parèntesis la natura d'aquella font d'informació geogràfica però això és, com podeu imaginar, un suggeriment i no pas una obligació. D'altra banda, quan la col·lecció conté pàgines HTML aquestes poden contenir enllaços directes a recursos obribles (típicament fitxers MMZ, però també altres formats en un sol fitxer com KML, KMZ, DXF, DGN...) o a altres pàgines que continguin vincles a aquests recursos.

Com podeu veure, cada mapa o plana HTML es presenta a través d'una petita **vista en miniatura polsable** (en realitat la il·lustració és un botó) sota la qual hi ha una breu **descripció del mapa o de la plana**. La vista en miniatura no té per què correspondre a l'àmbit total del mapa, sinó que pot ser-ne un detall o, en el cas de les pàgines HTML, pot ser un logotip d'una institució, una figura composta que suggereixi la temàtica dels recursos continguts a la pàgina (per exemple una composició de cartografia marina), etc; això dependrà de l'elecció de qui hagi dissenyat aquella col·lecció de mapes preferits i n'hagi generat les vistes en miniatura que ha considerat representatives de cada mapa.

Cada col·lecció preferida pot estar composta de tants mapes i/o pàgines HTML com vulguem. Tanmateix, com que a la caixa només n'hi caben 8 per tal que les vistes en miniatura siguin prou il·lustratives, hi ha una barra de desplaçament que permeten veure més enllà dels 8 primers mapes i pàgines HTML d'una mateixa col·lecció.

En cas que no desitgem obrir cap dels mapes o pàgines HTML de les col·leccions preferides, simplement premeu retorn, o polseu el botó "**Continuar...**" (en el fons això convergeix al mateix nombre de "clics" per a obrir el programa de les anteriors versions del MiraMon).

Noteu, però, que hi ha un botó "**Cancel·lar...**". Aquest botó és una novetat en la versió 7 per tal com ara és possible interrompre l'obertura del MiraMon si per error l'hem invocat. Com és habitual, el botó "**Esc**" del teclat fa la mateixa funció.

Al cap de 10 segons, el logotip del MiraMon desapareix i apareix una pantalla que mostra una plana amb les novetats més recents del MiraMon, la finestra del Twitter del MiraMon, del Diari de versions amb les novetats del MiraMon i del Fòrum d'usuaris (FUM), a sobre del logotip del programa.

## 2.2. Utilització

La utilització de les col·leccions preferides per part de l'usuari és ben senzilla: Sota les col·leccions preferides hi ha un botó d'activació que diu "Obrir més d'un mapa alhora fent clic als enllaços". Si aquest no està seleccionat, quan premem una de les vistes en miniatura corresponent a qualsevol dels mapes "directes" (o el text descriptiu inferior), el programa passarà a obrir-lo immediatament. Si volem que n'obri més d'un simultàniament, cal que el botó d'activació "Obrir més d'un mapa alhora fent clic als enllaços" estigui seleccionat i llavors podem anar-los seleccionant en comptes d'obrir-los directament. Un cop seleccionats els que ens interessin podem pulsar "Continuar..." i el programa els obrirà, prenent com a criteri de superposició que les capes habitualment més opaques i extenses territorialment (WMS i ràsters) s'ubiquen sota les capes vectorials, etc, a fi de reduir la possibilitat que unes capes ocultin les altres. Si tornem a pulsar sobre un dels mapes o enllaços, apareix un missatge que pregunta si es vol mantenir o cancel·lar (desseleccionar) el mapa en qüestió.



Quan un o més dels recursos d'una col·lecció preferida són seleccionats de planes web el comportament és el mateix que s'ha descrit anteriorment en funció de l'estat del botó pulsable que diu "Obrir més d'un mapa alhora fent clic als enllaços". En tancar la caixa de navegació HTML (fent servir la petita fletxa verda superior o canviant de col·lecció amb el selector superior) podem continuar seleccionant altres recursos amb els botons de la caixa principal o continuar acumulant mapes des d'un altre botó que doni accés a altres pàgines amb més recursos accessibles via HTML.

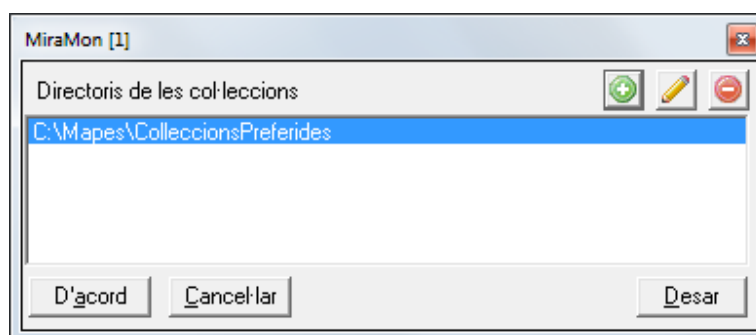
### 2.3. Instal·lació de les col·leccions preferides.

El primer cop que es fa servir el programa apareix una finestra de navegació que permet descarregar les col·leccions preferides (és possible descarregar només aquelles desitjades). Un cop descarregades, cal prémer el botó de recarregar (🔄). Sempre es possible retornar a aquesta finestra de navegació dels del selector desplegable de col·leccions preferides i triant la darrera opció “**Actualitzar col·leccions...**”.

Noteu que instal·lar col·leccions requereix un espai de disc que està en relació a la quantitat de recursos locals que conté la col·lecció. En altres paraules, una col·lecció que contingui només recursos basats en MMM que accedeixen a geoserveis d'Internet, i/o pàgines HTML amb enllaços a recursos obribles pel MiraMon pràcticament no requerirà espai de disc (però, naturalment, segons el volum de les dades i la velocitat de la xarxa pot ser que els recursos siguin més lents d'obrir).

### 2.4. Ubicació de les col·leccions de mapes preferits.

Els *mapes preferits s'ubiquen en el directori que indiqui la clau CollecDir= del fitxer MiraMon.par (o, si disposem de més d'un directori de col·leccions preferides, en les claus CollecDir##=, on ## representa un número correlatiu des de 1)*. Se suggereix els noms **ColleccionsPreferides**, **ColeccionesFavoritas** i **FavoriteCollections**, segons l'idioma del programa (català, castellà o anglès, respectivament), però naturalment el nom i ubicació són lliures. Aquesta configuració es pot personalitzar a partir del botó [Configurar...], que obre una caixa com la següent.



Noteu que donat que en la versió 7 el MiraMon.par pot ser configurat de forma diferent per als distints usuaris o grups d'usuaris d'una corporació (vegeu el document “**Gestió del MiraMon.par\_vx**” per a detalls), podeu arribar a fer que **diferents usuaris vegin diferents col·leccions de mapes preferits**. Per exemple, en una Universitat es pot fer que els alumnes d'una assignatura tinguin a disposició, com a mapes preferits, un conjunt diferent de recursos geogràfics que els alumnes d'una altra assignatura.

Naturalment no cal que hi hagi els tres directoris idiomàtics, com tampoc no és imprescindible que hi hagi cap dels directoris (en aquest cas la caixa inicial no mostrarà cap col·lecció de mapes preferits).

## **2.5. Declaració de les diferents col·leccions de mapes preferits.**

Cada col·lecció es defineix per una taula DBF; l'estructura d'aquesta taula s'explica a la següent secció. En el directori de mapes preferits podeu ubicar-hi tantes taules DBF com vulgueu, i el programa les mostrarà en el desplegable de col·leccions preferides. Per exemple, en la distribució del MiraMon v.7 hi ha una taula ColleccioTipicaCatalunya.dbf, una ColleccioTipicaMon.dbf, etc que, alhora, tenen descripcions multidiomàtiques.

L'ordre de les capes al desplegable de les col·leccions de mapes el primer cop és l'alfabètic dels noms de les taules DBF que troba i que responen a l'estructura que es descriu a l'apartat 2.5. Tanmateix, cal tenir en compte que el programa recorda (escrivint-ho al fitxer de perfil de l'usuari, de nom MM\_Perfil\_USUARI.par, on USUARI és el nom de l'usuari al sistema, i ubicat al directori temporal) quin és la col·lecció triada en la darrera execució, amb la qual cosa habitualment no és important l'ordre en aquest desplegable. Si no obstant volem forçar un cert ordre en el desplegable, una manera ben fàcil d'aconseguir que una certa taula sigui la primera és simplement anomenar-la amb "01\_" davant del nom. De fet, aquesta senzilla estratègia pot permetre governar l'ordre detallat usant "02\_", etc si voleu afinar en quin ordre es presenten al desplegable les vostres col·leccions (noteu que aquesta numeració en els noms no és visible per a l'usuari ja que el que es mostra és el contingut del camp de descripció del primer registre, en l'idioma més adequat si s'ha creat camps idiomàtics com es descriu més endavant).

## **2.6. Com definir una col·lecció de mapes preferits. Estructura de les taules.**

(Com s'ha comentat, les taules DBF que contenen col·leccions poden fer referència tant a mapes i recursos directes com a pàgines HTML amb enllaços a mapes o a altres pàgines amb enllaços a mapes i recursos directes.)

Com s'ha dit, cada col·lecció es defineix per una taula DBF. El primer registre de la taula defineix la col·lecció, mentre que la resta de registres defineixen cada mapa preferit. Per tant la taula té tants registres com col·leccions, més 1.

Aquesta taula presenta la següent estructura de camps, que han de presentar-se en el mateix ordre que aquí s'indica:

**ID:** Camp de tipus C, de 8 caràcters d'amplada, destinat a recollir una petita cadena de text que actua d'**identificador de la col·lecció**. Aquesta cadena només cal escriure-la en el primer registre.

**NOM\_MAPA:** Camp de tipus C, d'un màxim de 254 caràcters d'amplada en el cas de mapes en fitxers locals, o d'una mida més gran si cal (usant les propietats de la DBF estesa) per a fitxers HTML ubicats a la Internet. Aquest camp està destinat a recollir el nom del **diccionari de topònims** desitjat per a les cerques per topònim en aquesta col·lecció en el primer registre (per exemple "..\Topònims\TopònimsCatalunya.dbf"), i el **nom del fitxer que conté cada mapa, o una adreça HTML** en els següents (per exemple "Catalunya\ImatgeAerialCC\_WMS.mmm"). Tots els noms de fitxers poden ser adreces relatives al propi DBF o adreces HTML d'Internet. Pel que fa al diccionari de topònims, pot deixar-se en blanc si no se'n disposa; és important notar que malgrat que aquest és el diccionari per defecte per a aquesta col·lecció, l'usuari podrà canviar-lo per un altre en el desplegable de possibles diccionaris de topònims si ho desitja.

**BMP\_MOSTRA:** Camp de tipus C, d'un màxim de 254 caràcters d'amplada, destinat a recollir el nom del fitxer BMP a usar com a **vista en miniatura** representativa de la col·lecció en el primer registre (actualment no s'usa i podeu deixar-ho en blanc), i el nom del fitxer BMP a usar com a vista en miniatura del mapa en els següents (per exemple "Catalunya\MostralmatgeAerialCC.bmp"). La mida òptima de cada BMP en relació al botó pulsable en el qual s'ubica és de 160 columnes x 80 files.

**DESCRIPCIO:** Camp de tipus C, de 33 caràcters d'amplada, destinat a recollir el **títol de la col·lecció** en el primer registre (per exemple "Mapes típics de Catalunya"), i el **títol de cada mapa** en els següents (per exemple "Imatge aèria (WMS)"). El títol de la col·lecció es mostra en el desplegable de col·leccions i el títol del mapa sota la corresponent vista en miniatura. Si el camp s'anomena **DESCRIPCAT**, el programa assumirà que les descripcions són en català (noteu el codi ISO "CAT"), mentre que si s'anomena **DESCRIPSPA** o **DESCRIPENG**, assumirà que són en castellà o anglès, respectivament. Recomanem vivament usar els noms de camps que porten el codi ISO al final, ja que el MiraMon permet aleshores mostrar el descriptor idiomàtic adequat segons quin sigui l'idioma del programa si una col·lecció es defineix en diversos idiomes.

## **2.7. Com definir una col·lecció de mapes preferits directament (i totalment) en HTML.**

En el cas que una col·lecció preferida estigui formada només per un sol enllaç a un recurs de tipus HTML (taula amb 2 registres), aquest enllaç es mostrarà immediatament en activar la collecció. Així s'aconsegueix l'efecte que tota la col·lecció està definida directament per planes HTML navegables, el que pot ser útil per col·leccions preferides molt llargues on preparar una imatge BMP de previsualització pot ser massa pesat i es

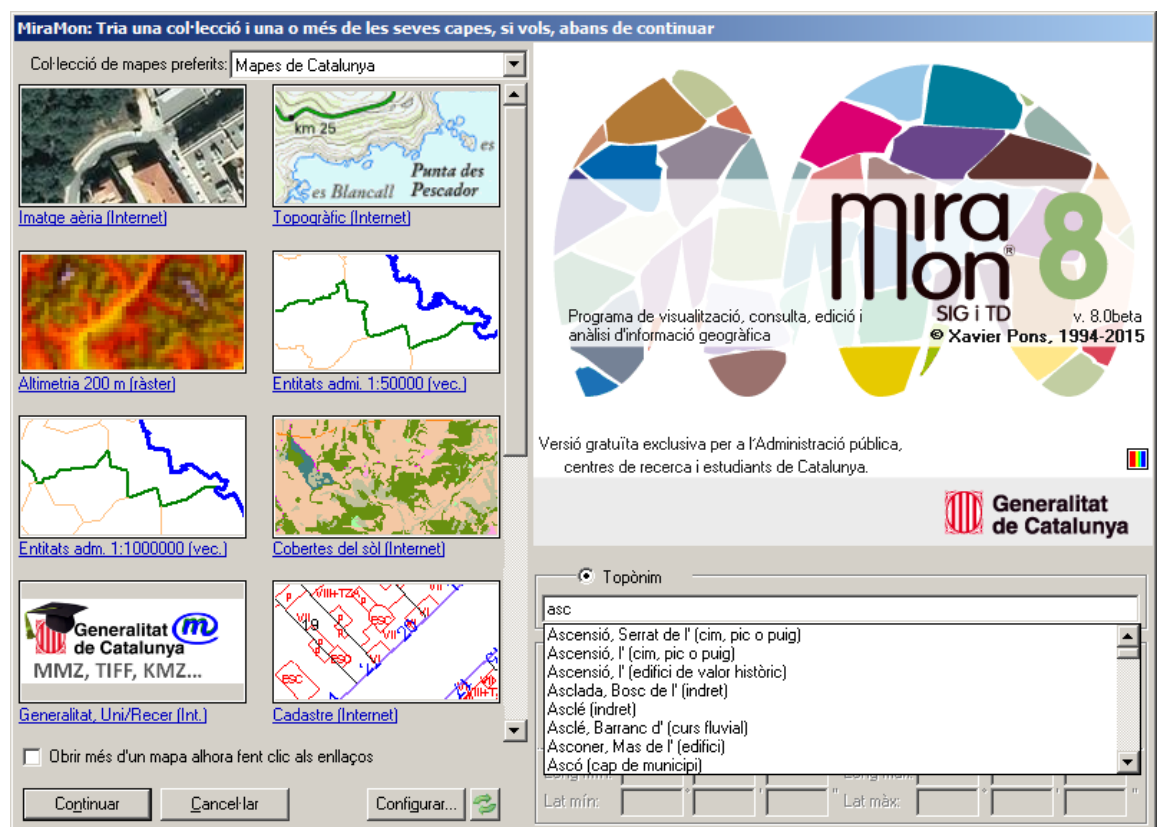


prefereix un disseny fet en HTML amb descripcions una mica més detallades, etc.

### 3. Anar a un cert lloc en començar a través d'un topònim o d'una coordenada.

S'ha implementat dues funcionalitats opcionals que permeten al usuari ubicar-se en un cert lloc en començar a través d'un topònim o d'un àmbit o coordenada; aquestes dues funcionalitats opcionals apareixen en obrir el MiraMon a la part inferior dreta de la caixa de presentació.

#### 3.1. Anar a un cert lloc a través d'un topònim.



##### 3.1.1. Funcionament general i utilització.

Per activar aquesta opció, tal i com es mostra en la il·lustració anterior, només cal seleccionar l'opció de "Topònim" i escriure el topònim o part del text del topònim que es vol localitzar. El programa realitzarà una cerca dins del **diccionari de topònims relacionat amb la col·lecció que hem seleccionat a la part esquerra de la caixa**, diccionari que s'incorpora per defecte al programa a partir de la v.7, i ens mostrarà una llista amb tots els topònims trobats que

contenen el text escrit per l'usuari. A continuació només cal seleccionar un dels textos i, en prémer continuar, si s'ha escollit algun dels mapes de les col·leccions preferides, **el programa ens situarà la vista al lloc indicat**, mostrant-nos-el amb un requadre, normalment vermell, dins de la vista.

Si es desitja usar un diccionari diferent podem triar-lo a partir del desplegable a l'efecte.

### **3.1.2. Criteris de selecció dels topònims.**

Per tal de facilitar que l'usuari localitzi el topònim desitjat i corregir possibles errors ortogràfics o diferències entre el text escrit per l'usuari i el text del topònim a la base, el programa realitza una **cerca insensible a minúscules i majúscules, a accents o a altres caràcters especials**, per construir una llista de tots els topònims que contenen el text indicat per l'usuari.

Aquesta llista de topònims cercats es presenta ordenada alfabèticament; però **prioritzant els topònims** segons si comencen pel text indicat per l'usuari (màxima prioritat), o bé tenen alguna paraula que comenci per aquest text (prioritat intermèdia) o bé simplement contenen aquest text entremig (mínima prioritat). Així, per exemple, "Cabrerera" només apareixerà com a tercera prioritat si hem teclejat "era" a la caixa de cerca.

### **3.1.3. Diccionari de topònims.**

El programa incorpora uns diccionaris de topònims d'interès general per a cada col·lecció. Com s'ha explicat més enrere, cada col·lecció de mapes pot portar el seu diccionari de topònims, indicat en el camp corresponent de la taula de la col·lecció (evidentment, diferents col·leccions de Catalunya de diverses temàtiques poden compartir el mateix diccionari de topònims). Tanmateix, si disposeu d'altres llistats de topònims podeu incloure'ls al fitxer **u\_topon.ini**, convenientment indexats com s'indica més endavant. El MiraMon buscarà aquest fitxer al seu directori però per facilitar la coexistència de diccionaris compartits i no compartits, només mostrarà aquells del llistat als quals tingui accés de lectura.

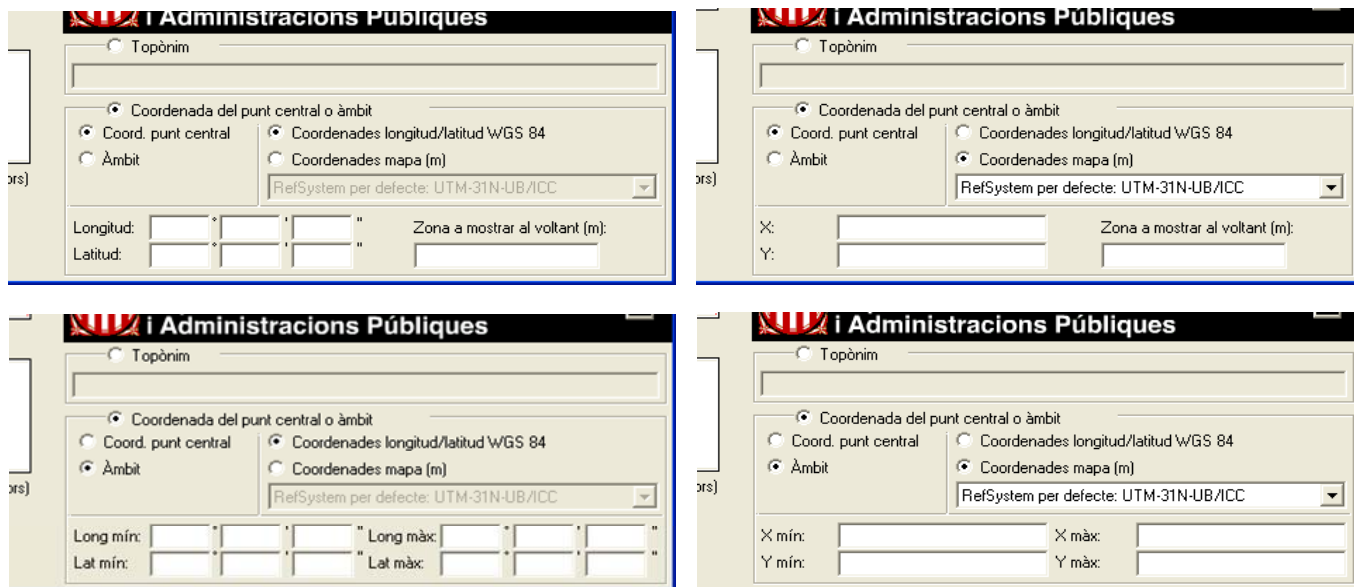
Cada diccionari de topònims és un conjunt de fitxers DBF amb una estructura i ordre determinat. Com a mínim trobarem un fitxer DBF que conté els textos dels topònims juntament amb la seva ubicació i un fitxer, també en format DBF, que conté els topònims indexats seguint diversos criteris.

Si l'usuari disposa d'algun llistat de topònims, és possible afegir-lo als diccionaris subministrats per defecte; a tal efecte només cal que els

topònims tinguin una vinculació geogràfica a través de coordenades i generar la indexació de la taula a través del programa "DiccTop.exe" que pot ser sol·licitat a [suport@miramon.uab.cat](mailto:suport@miramon.uab.cat).

### 3.2. Anar a un cert lloc a través d'una coordenada o àmbit.

Per activar aquesta opció, tal i com es mostra en les següents il·lustracions,



cal seleccionar l'opció de "**Coordenada del punt central o àmbit**". En fer això s'activen diverses opcions que permeten indicar una coordenada central més una zona al voltant, sempre indicada en metres, o bé un àmbit en qualsevol sistema de referència. En prémer continuar, si s'ha seleccionat algun dels mapes de les col·leccions preferides, el programa ens situarà la vista al lloc indicat, mostrant-nos-el amb un requadre, normalment vermell, dins de la vista, de l'àmbit indicat mitjançant la coordenada central més la zona al voltant, o directament com un àmbit, segons s'hagi escollit.

En totes dues opcions, "Coordenada del punt central" o "Àmbit", es pot escollir entre coordenades en longitud/latitud amb datum WGS84 en graus, minuts i segons, o bé coordenades mapa (X,Y) en el sistema de referència indicat mitjançant el desplegable.

No és necessari que les coordenades indicades estiguin en el mateix sistema que els mapes seleccionats, el programa fa un transformació automàtica de les coordenades al sistema de referència del mapa.