

La present guia tècnica descriu el procediment per aplicar la transformació de semblança bidimensional, amb els paràmetres calculats per l'Institut Cartogràfic de Catalunya i oficialitzats per la Comissió de Coordinació Cartogràfica de Catalunya, en el programari MiraMon. El procediment ha estat comprovat en el MiraMon versió 7.

ÀMBIT D'APLICACIÓ I PRECISIÓ DE LA TRANSFORMACIÓ

Per una banda, és important que tots aquells productes que han estat georeferenciats emprant els marcs de referència que calcula i/o publica l'Institut Cartogràfic de Catalunya es transformin emprant les transformacions que publica el mateix Institut Cartogràfic de Catalunya per a cadascun dels casos.

Per l'altra, l'àmbit d'aplicació de la transformació que es descriu en el present document queda limitat al territori de Catalunya i la precisió és la que es detalla en el document on la Comissió de Coordinació Cartogràfica de Catalunya oficialitzava els paràmetres de la transformació (vegeu apartat 'Referències').

PROCEDIMENTS

Consideracions prèvies

En el MiraMon, quan es requereix una transformació entre sistemes de referència geogràfics (incloent el canvi de projecció, de dàtum, etc) el procediment utilitzat pel programari sol comportar aproximacions geodèsiques clàssiques, basades en la conversió de les coordenades a transformar a un sistema geocèntric, etc. Tanmateix, donat que l'ICC ha publicat (vegeu apartat 'Referències') una via específica per a la migració de la cartografia ED50 a ETRS89 a Catalunya basada en transformacions de semblança bidimensionals, i que aquesta es considera òptima per a escales fins a un detall 1:1000, inclosa, s'ha donat un suport específic a aquesta via en les dues eines fonamentals de transformacions entre sistemes de referència geogràfics: La calculadora geodèsica que permet el canvi de coordenades concretes ("Eines | Geometria | Calculadora geodèsica...", CalcGeo) i el mòdul que permet el canvi en conjunts de dades ràster o vectorials ("Eines | Geometria | Canvi de projecció cartogràfica...", CanviPrj).

Per facilitar al màxim la migració entre ED50 i ETRS89, s'ha programat que les esmentades eines apliquin automàticament la via alternativa proposada per l'ICC en els casos en què resulti d'elecció. Donat que el MiraMon té un identificador concret per al sistema de referència UTM del fus 31 hemisferi nord en ED50 per a l'àmbit de Catalunya (UTM-31N-UB/ICC), així com un en ETRS89 (UTM-31N-ETRS89), el programari aplicarà aquesta via sempre que els sistemes d'origen o de destí siguin els esmentats (per tant, l'automatisme funciona tant per migrar d'ED50 a ETRS89 com viceversa). En el cas habitual de desitjar transformar una capa, l'usuari pot verificar quin sistema de referència origen té aquesta a través del Gestor de Metadades del MiraMon ("Eines | Gestor de Metadades...") tal com es pot veure a la següent figura:

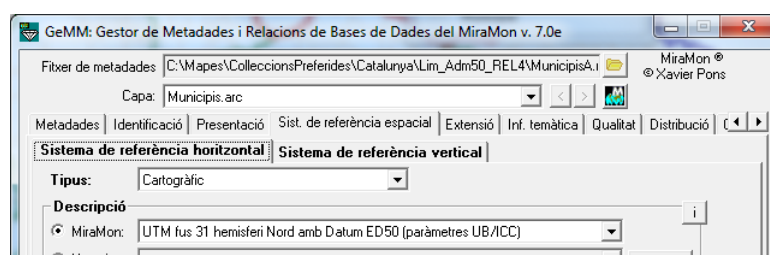


Figura 1 Gestor de Metadades del MiraMon (verificació del sistema de referència origen de la capa a transformar)

Aquesta solució específica és convergent amb la que s'obté si s'apliquen les eines del MiraMon per a transformacions geomètriques elementals (translació, escalat, rotació, etc) amb els paràmetres oficials de les transformacions '100800400' i '800100400' proporcionats per l'ICC, però resulta altament recomanada no només

per la seva evident comoditat sinó també perquè fa menys probable la introducció involuntària d'algun paràmetre erroni. Finalment, cal tenir en compte que les transformacions de capes se suporten per als formats propis del MiraMon, IMG pels ràsters, i PNT, ARC/NOD, POL o VEC pels casos vectorials. En cas de voler transformar una capa en qualsevol altre format caldrà realitzar una importació a través del mòdul corresponent de "Fitxer | Importar" (TIFIMG, DXFVEC, etc).

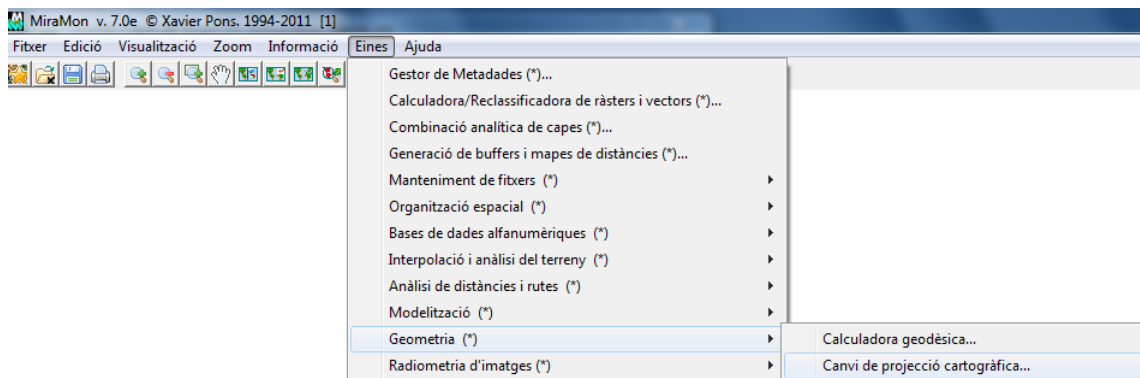


Figura 2 Accés a les eines fonamentals de transformacions entre sistemes de referència

Procediment en si

La Figura 2 mostra l'accés a les dues aplicacions fonamentals esmentades anteriorment, mentre que les seves interfícies són a la Figura 3 i a la Figura 4.

CalcGeo resulta útil per a càlculs de coordenades concretes i per a comprovacions puntuals. Un cop seleccionats els sistemes origen i destí que veieu a la figura, introduïu les coordenades a les caselles corresponents i el mòdul calcularà les equivalents en el sistema destí.

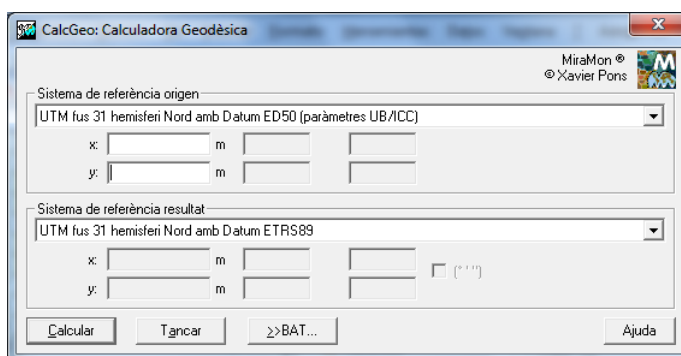


Figura 3 CalcGeo: Calculadora Geodèsica

CanviPrj permet realitzar la transformació entre capes senceres. En aquest cas, i com s'ha comentat, el sistema origen es llegeix de les metadades i el sistema destí ha de ser triat en el desplegable, tal i com es veu a la figura, que en aquest cas mostra una conversió a ETRS89.

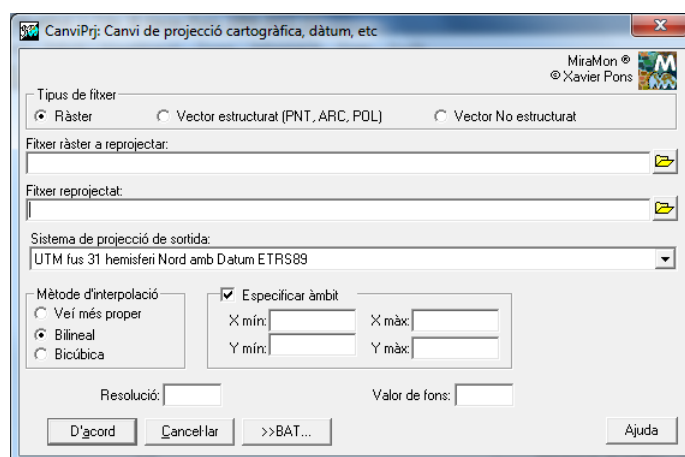


Figura 4 CanviPrj: Canvi de projecció cartogràfica, datum, etc

REFERÈNCIES

Canvi de sistema de referència ED50 a ETRS89 v3.1

<http://www.ccartografica.cat/Home-CCCC/CCCC/Normes-i-estands> [10/02/2011]