

La present guia tècnica descriu el procediment per incorporar la malla NTV2 de transformació de ED50 a ETRS89 '100800401.gsb', calculada per l'Institut Cartogràfic de Catalunya, en el conjunt de transformacions geogràfiques de MicroStation (a partir de la versió 8i), emprant l'eina *Geographic Coordinate System*. El procediment ha estat testat en MicroStation 08.11.07.443.

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 que se'n pot esperar és la mateixa que la detallada per a la transformació de semblança bidimensional oficialitzada per la Comissió de Coordinació Cartogràfica de Catalunya. No obstant, la transformació d'un objecte emprant la transformació de semblança bidimensional o emprant la malla NTV2 pot presentar diferències que, en cap cas, han de ser superiors a 0.5 mm.

FITXERS NECESSARIS

Ed50ToEtrf89.gdc: Fitxer de text on defineix la ubicació i el nom de la malla .gsb amb la transformació.

100800401.gsb: Fitxer binari, amb la malla NTV2 de transformació de ED50 a ETRS89. En l'aplicació que es descriu, aquesta mateixa malla també s'usa per realitzar la transformació de ETRS89 a ED50.

PROCEDIMENT PER LA CONFIGURACIÓ DEL SISTEMA

En el procés que es detalla a continuació es fa referència a la ubicació del directori d'instal·lació de MicroStation que, encara que pot no ser la mateixa en totes les instal·lacions, sol ser 'C:\Program Files\Bentley'; en qualsevol cas, és necessari utilitzar la ubicació que correspongui al directori d'instal·lació de Microstation cada vegada que en les línies següents es cita <directori d'instal·lació de MicroStation>.

Des d'un explorador de Windows:


1. Situar-se a a '<directori d'instal·lació de MicroStation>\GeoCoordinateData'.
2. Substituir el fitxer 'Ed50ToEtrf89.gdc' de '<directori d'instal·lació de MicroStation>\GeoCoordinateData'.
3. Crear un nou directori 'catalunya'.
4. Copiar el fitxer '100800401.gsb' a '<directori d'instal·lació de MicroStation>\GeoCoordinateData\catalunya'.

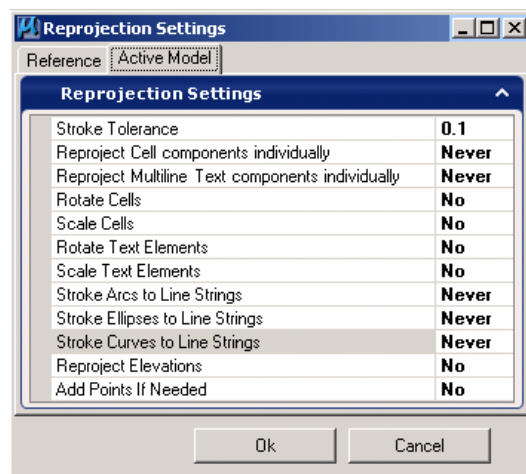
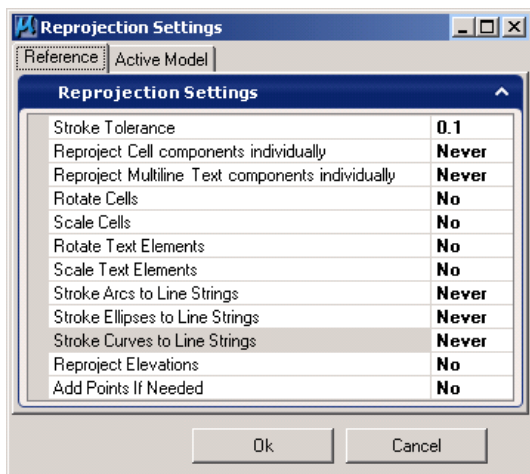
PROCEDIMENT PER LA TRANSFORMACIÓ DE DADES

Nota: Abans de començar amb el procés de transformació, cal obrir les dades a transformar amb MicroStation.


Des de la barra de menús de MicroStation, accedir a 'Tools' i carregar la barra 'Geographic Coordinate System':




Accedir a l'opció "Reprojection Settings" , per tal de configurar els ajustaments del procés, i deixar definides les diferents opcions de "Reference" i "Active Model" de forma similar al que s'indica a continuació:



Nota: El valor de 'Stroke Tolerance' depèn de la precisió i l'usuari ha de decidir-ne el valor idoni. El fet d'aplicar una transformació 2D implica que 'Reproject Elevations' s'hagi de definir com a 'No'. Per a la resta d'ajustaments, les figures superiors mostren una recomanació, però és l'usuari qui ha de decidir-ne els valors idonis per cada cas.

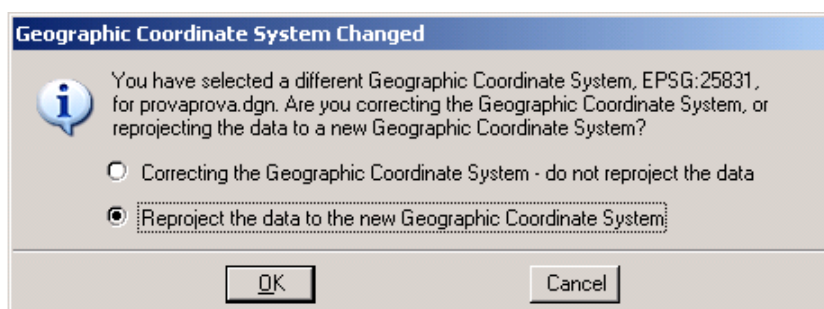
Accedir a l'opció "Select From Library" , per tal de definir el sistema de referència en què es troben les dades que s'han de transformar. Dins la pestanya 'Library', seleccionar el sistema de referència de les dades:

- Si són ED50: 'ED50-IGN.ES-UTM31 - Spain Europ 1950 Based UTM,Zone 31 North, Meter' (Library → Projected (northing, easting, ...) → Europe → Spain)
- Si són ETRS89: 'EPSG:25831 - ETRS89 / UTM zone 31N' o 'ETRS89.UTM-31N - ETRS89 / UTM zone 31N' (Library → Projected (northing, easting, ...) → Europe → UTM / TM / GK Zones → ETRS89)

Un cop definit el sistema de referència de les dades del fitxer, accedir novament a l'opció "Select From Library"  i dins la pestanya 'Library' seleccionar, el sistema de referència al qual es vol canviar:

- Si són ED50: 'ED50-IGN.ES-UTM31 – Spain Europ 1950 Based UTM,Zone 31 North, Meter' (Library → Projected (northing, easting, ...) → Europe → Spain)
- A ETRS89: 'EPSG:25831 – ETRS89 / UTM zone 31N' o 'ETRS89.UTM-31N-ETRS89 / UTM zone 31N' (Library → Projected (northing, easting, ...) → Europe → UTM / TM / GK Zones → ETRS89)

En seleccionar un sistema de referència diferent al que tenien definit les dades, MicroStation sol·licita si s'està corregint el sistema de referència o si es volen transformar les dades. Per tal de transformar-les cal seleccionar 'Reproject the data to the new Geographic Coordinate System'.



REFERÈNCIES

Canadian Spatial Reference System – NTV2

http://www.geod.nrcan.gc.ca/tools-outils/ntv2_e.php [02/07/2011]

Canvi de sistema de referència ED50 a ETRS89 v3.1

http://www.icc.cat/content/download/10318/35159/file/ct2giet_etrS89b.pdf [02/07/2011]

NTV2 National Transformation Version 2 – User's Guide

http://www.geod.nrcan.gc.ca/pdf/ntv2_guide_e.pdf [02/07/2011]