

La present guia tècnica descriu el procediment per incorporar les malles NTV2 de transformació de ED50 a ETRS89 '100800401.gsb' i de ETRS89 a ED50 '800100401.gsb' calculades per l'Institut Cartogràfic i Geològic de Catalunya, en el conjunt de transformacions geogràfiques d'ArcGIS, emprant un fitxer GEOGTRAN. El procediment ha estat testat en ArcGIS 9.2 (Build 1324), amb llicència del tipus 'ArcView'.

A partir de la versió 10.1, la instal·lació d'ArcGIS ja duu incorporat, per defecte, les transformacions que empen la malla '100800401.gsb' calculada per l'Institut Cartogràfic i Geològic de Catalunya.

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 i Geològic de Catalunya es transformin emprant les transformacions que publica el mateix Institut Cartogràfic i Geològic 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

100800401.gsb: Fitxer binari, amb la malla NTV2 de transformació de ED50 a ETRS89.

800100401.gsb: Fitxer binari, amb la malla NTV2 de transformació de ETRS89 a ED50.

GEOGTRAN: Fitxer ASCII, amb la informació necessària per incorporar les malles NTV2 de transformació.

PROCEDIMENTS

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

Des d'un explorador de Windows:

1. Situar-se a '<directori d'instal·lació d'ArcGIS>\pedata\ntv2'.
2. Crear un nou directori 'catalunya' en aquest emplaçament.

Nota: Aquest directori és entès per ArcMap com un nou dataset per a aquesta regió i contindrà totes les transformacions de malla NTV2 que s'hi vulguin associar.

3. Copiar els fitxers '100800401.gsb' i '800100401.gsb', amb les malles NTV2 de transformació, a '<directori d'instal·lació d'ArcGIS>\pedata\ntv2\catalunya'.
4. Copiar el fitxer 'GEOGTRAN' en un directori estable del PC (en un directori que no hagi de ser eliminat), al qual ArcGIS pugui accedir.

Des de Windows:

5. Accedir a 'Start → Control Panel → System', des d'aquest diàleg, accedir a la pestanya 'Advanced' i fer 'clic' en el botó 'Environment variables'.
6. En el diàleg 'Environment variables' fer 'clic' al botó 'New'.

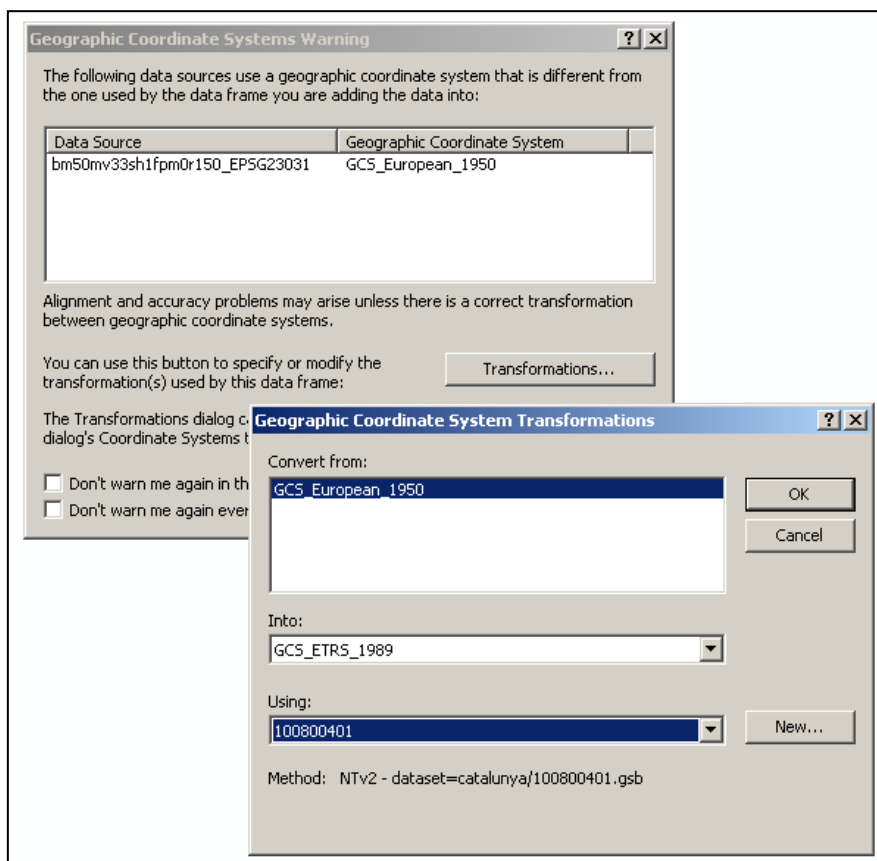
Nota: Si hi ha d'haver múltiples usuaris que necessitaran accedir a aquest mètode de transformació, és millor crear una variable de sistema ('System variables'); en canvi, si l'usuari que crea la variable és l'únic que necessitarà accedir a aquest mètode de transformació, és millor crear una variable d'usuari ('User variables for...')

7. Introduir PEOBJEDITHOME com a 'Variable name' i la ruta al directori on hi ha el fitxer 'GEOGTRAN' (en acord al punt 4) com a 'Variable value'.
8. Fer 'clic' a 'OK' per tancar el diàleg 'New User Variable', fer clic a 'OK' per tancar el diàleg 'Environment Variables', fer clic a 'OK' per tancar el diàleg 'System properties' i reiniciar l'ordinador.

Un cop finalitzat el procediment anterior, per qualsevol projecte nou que es creï en ArcMap o qualsevol projecte anterior que es carregui, s'accedeix a la transformació de malla NTV2 triant la malla adient en la caixa de transformació (100800401 per transformar de ED50 a ETRS89 i 800100401 per transformar de ETRS89 a ED50).

Nota: Aquest diàleg és accessible des del menú 'View' → 'Data Frame Properties...', dins la pestanya 'Coordinate System', en el botó 'Transformations...'.

Nota: Si es treballa a partir de la versió 10.1 d'ArcGIS i s'utilitza la instal·lació per defecte, que inclou la transformació de l'ICGC, la denominació de la transformació és 'ED_1950_To_ETRS_1989_NTV2_Catalonia', que es pot emprar per transformar de ED50 a ETRS89 i per transformar de ETRS89 a ED50.



REFERÈNCIES

Canvi de sistema de referència ED50 a ETRS89 v3.1

http://www.cccartografica.cat/content/download/10318/35159/file/ct2giet_etrS89b.pdf [10/06/2015]

How to customize ArcMap to recognize unsupported .gsb transformation files

<http://www.esri.ca/en/content/how-customize-arcmap-recognize-unsupported-gsb-transformation-files-92-and-later> [10/06/2015]