

INCORPORACIÓ DE LES MALLES NTv2 EN EL PROGRAMARI ARCGIS EXPLORER

Unitat de Geodèsia

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 de Catalunya, en el conjunt de transformacions geogràfiques d'ArcGIS Explorer, emprant un fitxer GEOGTRAN. El procediment ha estat testat en ArcGIS Explorer 1500 (2.0.0.1500).

Per tal de poder emprar la funcionalitat que es descriu a continuació cal tenir instal·lat, a més d'ArcGIS Explorer, el mòdul '*ArcGIS Explorer Projection Engine Expansion Pack*'.

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

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

Des d'un explorador de Windows:

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

Nota: Aquest directori és entès per ArcGIS Explorer 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 Explorer>\pdata\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 Explorer pugui accedir.

Des de Windows:

5. Accedir a 'Start → Control Panel → System' i, 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 ArcGIS Explorer o qualsevol projecte anterior que es carregui, s'accedeix a la malla NTV2 que correspongui triant la transformació adient (100800401 per transformar de ED50 a ETRS89, 800100401 per transformar de ETRS89 a ED50, 100700401 per transformar de ED50 a WGS84 i 700100401 per transformar de WGS84 a ED50) a través del diàleg 'ArcGIS Explorer Button → Map Properties → 2D Coordinate System. La transformació 100800401 és idèntica a la 100700401 i la transformació 800100401 és idèntica a la 700100401; no obstant, cal emprar noms diferents perquè el programari no permet emprar dues vegades el mateix nom, encara que la transformació sigui entre diferents sistemes.

La configuració a emprar, per a treballar en cadascun dels 3 sistemes de referència possibles és:

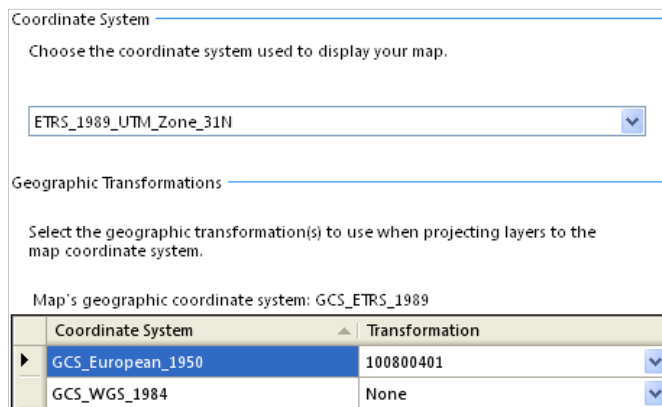


Figura 1 Configuració per treballar en el sistema ETRS89

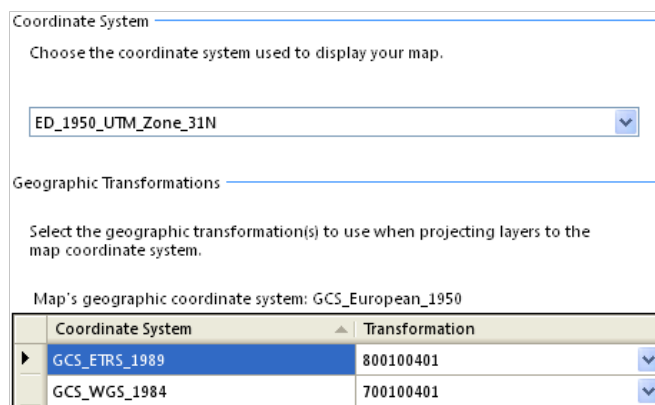


Figura 2 Configuració per treballar en els sistemes ED50

REFERÈNCIES

Canvi de sistema de referència ED50 a ETRS89 v3.1

http://www.ccartografica.cat/content/download/10318/35159/file/ct2giet_etrS89b.pdf [23/06/2011]