

Recomendaciones a incluir en los pliegos de prescripciones técnicas

Dentro de la estrategia de cambio progresivo al sistema ETRS89 de cada organismo, en las prescripciones técnicas de pliegos u ordenanzas se recomienda incluir:

Sistema geodésico de referencia para los trabajos topográficos:

Todo el trabajo se realizará en ETRS89, basándose exclusivamente en vértices REGENTE de la Red Geodésica Nacional por Técnicas Espaciales, sus densificaciones (Red de Cuarto Orden de la Comunidad Valenciana) o mediante enlace a la red GNSS de la Comunidad Valenciana.

Proyección cartográfica a utilizar:

La proyección cartográfica será la Universal Transversa de Mercator (UTM). En la Comunidad Valenciana se podrá realizar opcionalmente el cálculo en la proyección mediante la extensión del Huso geográfico 30 a la zona incluida físicamente dentro del Huso 31, en función de las necesidades de cada proyecto u organismo, con el fin de obtener resultados y cartografía continua para las porciones de territorio comprendidas en ambos husos.

Reutilización de redes antiguas locales:

Si se conservan las observaciones de las redes antiguas, se podrá reprocesar o recalcular tomando como fijos vértices de coordenadas ajustadas en el sistema ETRS89, o bien enlazando de nuevo las principales bases de la red local a ETRS89 y a partir de ahí recalculando la red.

Modelo para la transformación de cartografía de ED50 al nuevo sistema ETRS89:

El modelo a utilizar es el fichero distribuido en formato de malla o rejilla (Transformación Nacional Versión 2 –NTV2), que contiene en sus nodos los desplazamientos entre ambos sistemas. Este modelo de transformación ejecuta el cambio de sistema de referencia y, además, un modelado de la distorsión en el sistema antiguo y se descarga de <http://www.ign.es/ign/layoutIn/herramientas.do>, en la opción Rejilla cambio de Datum.

Para casos excepcionales en que la cartografía antigua aparezca desplazada, se podrá estudiar la aplicación de una transformación alternativa.

Sistema de altitudes:

Se tomará como referencia de altitudes los registros del nivel medio del mar en Alicante para la Península. Los orígenes de las referencias altimétricas son los definidos y publicados por la Dirección General del Instituto Geográfico Nacional. El sistema está materializado por las líneas de la Red de Nivelación de Alta Precisión, cuyas señales disponen de altitudes ortométricas.

En el caso de observar nuevas altitudes con mediciones GPS/GNSS, lógicamente estas serán altitudes referidas al elipsoide (Geodetic Reference System, 1980), por lo que el paso de altitudes elipsoidales a altitudes ortométricas, se realizará aplicando el modelo de geoide suministrado por el Instituto Geográfico Nacional denominado EGM08-REDNAP.

Glosario de términos del Consejo Superior Geográfico (formado por representantes de las Comunidades Autónomas y de la administración del Estado):

<http://www.fomento.gob.es/NR/rdonlyres/D3E6EB1F-993C-453D-AC07-CFCA4B04FF77/29824/terdef.pdf>

Recomanacions a considerar per incloure en els plecs de prescripcions tècniques

Dins de l'estratègia de canvi progressiu al sistema ETRS89 de cada organisme, en les prescripcions tècniques de plecs o ordenances s'hi ha d'incloure:

Sistema geodèsic de referència:

Tot el treball es realitzarà en ETRS89, basant-se exclusivament en vèrtexs REGENTE de la Xarxa Geodèsica Nacional per Tècniques Espacials, les seues densificacions (Xarxa de Quart Orde de la Comunitat Valenciana) o amb l'enllaç a la xarxa GNSS de la Comunitat Valenciana.

Projecció cartogràfica a utilitzar:

La projecció cartogràfica serà la Universal Transversa de Mercator (UTM). A la Comunitat Valenciana es podrà realitzar el càlcul en la projecció per mitjà de l'extensió del fus geogràfic 30 a la zona inclosa físicament dins del fus 31, en funció de les necessitats de cada projecte o organisme, a fi d'obtenir resultats i cartografia contínua per a les porcions de territori compreses en ambdós fusos.

Reutilització de Xarxes Antigues locals:

Sí es conserven les observacions de les Xarxes Antigues, es podrà re-calcular prenent com fixos vèrtexs de coordenades ajustades al sistema ETRS89, o bé enllaçant de nou les principals bases de la xarxa local a ETRS89 i a partir de les noves bases amb coordenades ETRS89, es pot re-calcular la xarxa municipal o local.

Model per a la transformació de cartografia en ED50 a ETRS89:

El model que cal utilitzar és el fitxer distribuït en format de malla (Transformació Nacional Versió 2, NTV2), que conté en els seus nodes els desplaçaments entre ambdós sistemes. Este model de transformació executa el canvi de sistema de referència i, a més, un modelatge de la distorsió en el sistema antic i es pot descarregar de <http://www.ign.es/ign/layoutIn/herramientas.do>, en l'opció "reixeta canvi de Datum".

Per a les situacions excepcionals en les quals la cartografia a ED-50 estiga desplaçada es podrà estudiar l'aplicació de una transformació alternativa.

Sistema d'altituds:

Es prendran com a referència d'altituds els registres del nivell mitjà del mar a Alacant per a la Península. Els orígens de les referències altimètriques seran definits i publicats per la Direcció General de l'Institut Geogràfic Nacional. El sistema està materialitzat per les línies de la Xarxa d'Anivellació d'Alta Precisió, els senyals de les quals disposen d'altituds ortomètriques.

En cas d'observar noves altituds amb mesuraments GPS/GNSS, lògicament seran altituds referides a l'elipsoide (Geodetic Reference System 1980), per la qual cosa el pas d'altituds el-lipsoidal a altituds ortomètriques es realitzarà aplicant el model de geoide subministrat per l'Institut Geogràfic Nacional denominat EGM08-REDNAP.

Glossari de termes del Consell Superior Geogràfic (format per representants de les comunitats autònomes i de l'Administració de l'Estat):

<http://www.fomento.gob.es/NR/rdonlyres/D3E6EB1F-993C-453D-AC07-CFCA4B04FF77/29824/terdef.pdf>