

Red Geodésica Nacional Mediante Técnicas Espaciales (REGENTE)

Finalización del proyecto

El IGN ha establecido en España una red geodésica tridimensional nueva, precisa, uniforme y homogénea, enlazada al sistema europeo, base de los trabajos geodésicos, topográficos y cartográficos de las próximas décadas.

En octubre de 2001, han finalizado las campañas del proyecto con la observación GPS de los 120 vértices del Bloque Norte que restaban. La Red REGENTE, está constituida por 1108 vértices de la Red de Orden Inferior (ROI) y 196 clavos de Nivelación de Alta Precisión (NAP), homogéneamente distribuidos por todo el territorio español, en los cuales se han determinado las coordenadas WGS84 con alta precisión. Se termina así un proyecto iniciado en 1994 y cuyas observaciones se han venido realizando desde entonces, salvo durante 1997. Una vez finalizada la observación de toda la red, se han emprendido los trabajos de análisis, cálculo y compensación en bloque de la misma, apoyada en la de orden superior IBERIA95, con objeto de obtener las coordenadas definitivas para cada punto REGENTE en el Sistema de Referencia Terrestre Europeo ETRS89. El cálculo y la compensación se llevan a cabo con todo rigor, utilizando Efemérides Precisas del International GPS Service (IGS), y obteniendo coordenadas con una exactitud centimétrica y una precisión del orden de 10^{-1} ppm (100 veces superior a la de una red de primer orden convencional). Dado que más de un 80% de los puntos de la red pertenecen simultáneamente a ROI,

por ser vértices geodésicos, en todos esos puntos se dispondrá del doble juego de coordenadas geodésicas ED50 (sistema oficial actual) y ETRS89, lo que hará posible la obtención de parámetros de transformación de coordenadas entre ambos sistemas con una alta fiabilidad para toda España. Asimismo un 20% de los puntos REGENTE disponen de un doble juego de altitudes, ortométricas y elipsoidales WGS84, de alta precisión, lo que hace de la red una herramienta de excepcional importancia para el incremento en la precisión de la carta del geoide.

La finalización del proyecto REGENTE aportará importantes consecuencias:

- Transformación muy precisa de coordenadas ED50 a ETRS89, y viceversa, mediante un polinomio o con una relación de semejanza de siete parámetros (en fase de obtención).
- Escalado preciso del geoide IBERGEO95, aproximando la precisión de las ondulaciones al decímetro.
- Facilidad para todos los usuarios de GPS de la disponibilidad de una estación REGENTE en cada hoja del MTN50.

De esta forma quedarán perfectamente cumplidas las recomendaciones de EUROGEOGRAPHICS y EUREF referentes a parámetros de transformación, a la adopción de ETRF como marco geodésico de referencia europeo y al establecimiento de la cartografía oficial en ETRS89 y proyección UTM. En resumen, podemos decir que a partir de este momento, España dispone de una red geodésica tridimensional, enlazada al sistema europeo, de una alta precisión, uniforme y homogénea, válida para servir de apoyo a todos los trabajos y proyectos que se basen en la moderna técnica GPS. ■

XVII Asamblea General del Instituto Panamericano de Geografía e Historia

Del 29 de octubre al 1 de noviembre de 2001, tuvo lugar en la ciudad de Bogotá, Colombia, la XVII Asamblea General del Instituto Panamericano de Geografía e Historia (IPGH), Organismo Especializado de la Organización de Estados Americanos, del que España forma parte a través del Instituto Geográfico Nacional como Observador Permanente. Durante la semana anterior, se celebraron las Reuniones de Consulta de las Comisiones de Cartografía, Geografía, Historia y Geofísica.

A la Asamblea General asistieron delegados de 19 países y observadores de España y Francia. Se acordaron 38 resoluciones de las que caben destacar las resoluciones novena y décima que, afectando directamente al IGN, respectivamente, dicen:

Resuelve «Aprobar el dictado de un curso itinerante de dos semanas de duración en las sedes de la Agencia Española de Cooperación Internacional (AECI), relativo a la percepción remota con énfasis en radar» y «Agradecer a España el esfuerzo y continuidad al apoyo en el desarrollo del VII Curso de Percepción Remota impartido en la sede de INEGI en Aguascalientes, México en el año 2001»,

Resuelve «Apoyar los esfuerzos realizados por España y Francia ante la Unión Europea para la obtención de financiamiento con destino al Proyecto SIMCA (Corine Land Cover)» y «Agradecer la gestión y preocupación puesta de manifiesto por España y Francia en la formación de personal y ejecución de proyectos técnicos».

Como delegado español asistió el Subdirector General de Geomática y Teledetección del Instituto Geográfico Nacional.



Mapa de estaciones de la Red REGENTE y de las Redes de Orden Superior Balear 98 y Red de Enlace de Canarias