

DIGSA (XVI Reunión)

Del 18 al 22 de octubre de 1999 se ha celebrado en Lisboa la XVI Reunión de los Directores de los Institutos Geográficos Sudamericanos, España y Portugal (DIGSA), presidida por el Director del Instituto Portugués de Cartografía y Catastro Don Vitor Campos. Asistieron a la reunión las delegaciones nacionales de Portugal, España, Argentina, Brasil, Bolivia, Chile, Ecuador, Perú, Uruguay y Venezuela, recibiendo excusas por no poder asistir de los Institutos de Colombia y Paraguay.

DIGSA nace en los años setenta como una iniciativa de Brasil que persigue la constitución de una plataforma de unión, diálogo y de intercambio técnico en el espacio ibero-americano y fue durante los años ochenta cuando DIGSA invita a España y Portugal a formar parte de la misma. La XVI Reunión DIGSA presentó el siguiente programa:

1. *Comunicaciones de los Grupos de Trabajo.*
 - Grupo de Trabajo de comercialización de datos geográficos: Liderado por España y Portugal, se presentaron los resultados obtenidos a través de un cuestionario realizado entre los miembros, acerca de aspectos de comercialización. España y Portugal presentaron también sus experiencias particulares en comercialización. El grupo de trabajo propuso continuar su actividad con la realización de un inventario de productos y servicios ofrecidos por los miembros de DIGSA.

- Grupo de Trabajo WWW: Los países miembros de este grupo de trabajo, Venezuela, Brasil y Perú presentaron prototipos de los desarrollos realizados para la página Web de DIGSA. La Asamblea ordenó la adecuación de dichas páginas en una sola, a instalar en el servidor de Perú.
 - Grupo de Trabajo de formación: España, a través del Director General del IGN, resumió las actividades realizadas hasta la fecha en cuantos a cursos de formación impartidos y presentó los cursos que se realizarán próximamente:
 - III Curso de Cartografía Digital y SIG en Cartagena de Indias (Colombia).
 - I Curso de GPS aplicado a Geodesia y Cartografía, en Antigua, Guatemala.
2. *Estrategias de desarrollo, organización interna y funcionamiento de DIGSA.*
 - Se presentaron ponencias relativas a experiencias externas a DIGSA, como las del proyecto Global Map y las actividades de normalización en Información Geográfica realizadas a nivel ISO, con su Comité Técnico 211. La Asamblea aprobó por unanimidad los estatutos de la Organización.
 3. *Comunicaciones Técnicas presentadas por las delegaciones nacionales.*
 - Todos los países presentaron al menos una ponencia técnica con los últimos avances en materia de cartografía y SIG, teniendo la mayor parte de ellas un denominador común, no siendo otro que el del acercamiento de la cartografía a la so-

ciudad como un servicio básico producido por las distintas administraciones. Así, Ecuador presentó un proyecto de catastro de la ciudad de Salinas, Bolivia un sistema de actualización cartográfica en base a imágenes SPOT, Argentina la creación de un nuevo servicio dinámico de información geográfica digital y España diversas presentaciones sobre comercialización, GPS diferencial, BCN25, producción del MTN25, etc. ■

Cursos de formación del personal del IGN

Enmarcado en el plan de formación establecido por el Ministerio de Fomento que gestiona la Subdirección General de Recursos Humanos, el Instituto Geográfico Nacional viene realizando, a lo largo de los últimos años, una serie de cursos específicos, basados en las nuevas tecnologías, y necesarios para los actuales y modernos procesos productivos en los que está inmerso el IGN.

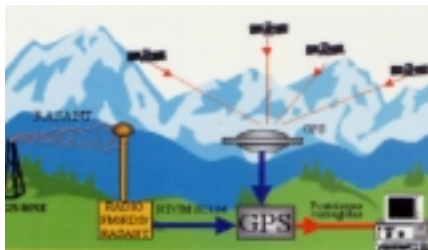
Durante los meses de octubre y noviembre, se han realizado los cursos de Formación y edición del MTN50, actualización y Control de Calidad con técnicas de fotogrametría digital, Formación y Edición automatizada del Mapa Topográfico Nacional a escala 1:25.000 y el de Formación y Edición por procedimientos digitales de la serie cartográfica Mapas Provinciales a escala 1:200.000 con la participación de un total de 66 alumnos de distintas categorías procedentes de los Servicios Centrales y Regionales del Instituto Geográfico Nacional.

Servicio Español de Radiodifusión de Correcciones Diferenciales GPS

El avance acelerado de la tecnología GPS ha impulsado en muy pocos años el empleo generalizado de receptores GPS para trabajos de posicionamiento y navegación. La existencia en el mercado de equipos compactos, de tamaño y consumo pequeños, y a costes asequibles es debida en parte al desarrollo de la técnica diferencial GPS y a su uso en navegación terrestre.

Esta técnica consiste en hacer llegar a cualquier receptor GPS autónomo las correcciones necesarias para mejorar su posición, pasando de un error posible del orden del centenar de metros a uno de 1 a 3 metros (ver figura). Si no se dispone de este tipo de correcciones, se produce una degradación de las posiciones en dos órdenes de precisión, debida a la presencia degradadora denominada *disponibilidad selectiva*. Ésto se reduce drásticamente si se dispone de una serie de correcciones generadas en una *estación de referencia*.

El Instituto Geográfico Nacional (IGN) y Radio Nacional de España (RNE), conscientes de las ventajas que pueden suponer un uso generalizado de esta técnica, han puesto en marcha un proyecto denominado RECORD (*Radiodifusión Española de Correcciones Diferenciales GPS*) para atender la demanda potencial de este tipo de servicio en todo el territorio nacional. Tras realizar un conjunto de pruebas y test de precisión durante los últimos años, fi-

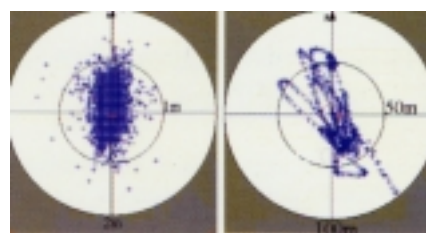


nalmente, se ha completado el sistema con equipos de monitorización integrada en la cobertura peninsular y de las Islas Canarias.

El Ministro de Fomento, con ocasión de la inauguración de las obras del Radiotelescopio de 40 metros en Yeves, presentó el servicio de *Radiodifusión Española de Correcciones diferenciales GPS* el diecinueve de noviembre último.

Esencialmente, el sistema consiste en registrar, en un punto de coordenadas precisas y de forma continua, los datos que emiten una constelación de satélites GPS, calcular una serie de correcciones (que anulen el efecto perturbador introducido para degradar intencionadamente el sistema) y difundirlas vía radio a todo el territorio nacional.

El sistema de transmisión utiliza una subportadora no audible de las emisiones de FM convencionales, unido a la técnica RASANT (*Radio Aided Satellite Navigation Technique*), mediante la que se difunden las correcciones en modo continuo. Las emisoras de la Red Técnica de Difusión de RNE (cadena Radio Clásica) cubren en este momento el 70% del territorio y el 85% de la población aproximadamente. Mallorca está siendo cubierta actualmente con carácter provisional.



El servicio es de libre acceso y ha tenido, en su fase experimental, gran acogida y un amplio uso en aplicaciones muy diversas, como por ejemplo: control de flotas terrestres, sistemas de localización y seguridad (Madrid 112), servicio contra incendios forestales, delimitación de líneas límite, actualización de cartografía y una larga lista de aplicaciones en temas medioambientales. El potencial usuario, bien sea institucional o privado, debe disponer de un receptor FM especial (RDS/RASANT) que decodifique los datos difundidos por RNE, y que los introduzca en su equipo GPS.

El proyecto sigue ampliándose en prestaciones y cobertura, y tiene su futuro garantizado en base al convenio de colaboración suscrito entre el Instituto Geográfico Nacional y Radio Nacional de España. ■