

17 de agosto de 2010

## GEOnotas 52

### *Professional Surveyor Magazine*

La revista del epígrafe anuncia la publicación en español de algunas de sus notas que estarán disponibles en su sitio de Internet los cuartos jueves de cada mes, comenzando el 26 de agosto del corriente año. La dirección de la revista es <http://www.profsurv.com/>

### Publicaciones del NGS

En el sitio de Internet del *National Geodetic Survey* [http://www.ngs.noaa.gov/PUBS\\_LIB/pub\\_alpha\\_list.shtml](http://www.ngs.noaa.gov/PUBS_LIB/pub_alpha_list.shtml) se encuentran disponibles una serie amplia de publicaciones sobre temas geodésicos y cartográficos, casi todas en formato .pdf

### 25a. Reunión Científica de Geofísica y Geodesia

Tendrá lugar en la sede de la Universidad Nacional de Córdoba entre los días 2 y 5 de noviembre de 2010. La información sobre la reunión se encuentra en la página de la Asociación Argentina de Geofísicos y Geodestas [www.aagg.org.ar](http://www.aagg.org.ar) y en el sitio de la reunión [www.aagg2010.com.ar](http://www.aagg2010.com.ar)

### Segunda Escuela SIRGAS sobre Sistemas de Referencia

Con el apoyo del Instituto Panamericano de Geografía e Historia (IPGH) y la Asociación Internacional de Geodesia (IAG), el Grupo de Trabajo II de SIRGAS (SIRGAS-GTII: Datum Geocéntrico) ha programado una segunda jornada de capacitación y renovación conceptual en sistemas y marcos de referencia. Esta Segunda Escuela SIRGAS en Sistemas de Referencia está orientada a los productores y usuarios de datos geodésicos de alta precisión en los países miembros de SIRGAS. Su objetivo central es fortalecer los conceptos básicos asociados a la Geodesia de referencia, incluyendo:

- Sistemas y marcos de referencia geodésicos
- Determinación de coordenadas con sistemas globales de navegación apoyados en satélites (GNSS: Global Navigation Satellite Systems)
- Relación entre las alturas obtenidas de posicionamiento GNSS y aquellas derivadas de nivelación geodésica
- SIRGAS: Sistema de Referencia Geocéntrico para las Américas
- Difusión y aplicación de los productos SIRGAS

La Segunda Escuela SIRGAS en Sistemas de Referencia se llevará a cabo los días 8, 9 y 10 de noviembre de 2010 en Lima, Perú, con el apoyo logístico del Instituto Geográfico Nacional (IGN).

Los docentes serán: Hermann Drewes, Claudio Brunini, Laura Sánchez, William Martínez y María Virginia Mackern.

Más información en [www.sirgas.org](http://www.sirgas.org)

### Nuevas estaciones GPS permanentes y sus coordenadas aproximadas

MA02, CABA, -34° 36' / -58° 24'

NESA, Conesa, -40° 6' / -64° 27'

NGAQ, Avia Terai, -24° 41' / -60° 44'

Fuente: <http://www.ign.gob.ar/ramsac/mapa>

### Alturas en las cartas topográficas

El grupo de trabajo III del proyecto SIRGAS está dedicado a la determinación, dentro del continente, de los números geopotenciales que divididos por la gravedad medida o la normal darán las cotas ortométricas o normales.

Los valores que surjan serán seguramente distintos de los aparecen en las cartas topográficas publicadas. En estas las cotas de los puntos altimétricos (pilares de nivelación, *bench mark* o con otras denominaciones) aparecen con distintos símbolos y con diferente grado de resolución. En algunos países se expresan al metro, en otros al decímetro y también al centímetro.

Es obvio que los valores publicados corresponden a la compensación vigente en el momento de edición de la hoja cartográfica. Esta situación puede llevar a contar - en hojas vecinas - con cotas correspondientes a distintos marcos de referencia.

Si consideramos lo que ocurre con las coordenadas horizontales es posible observar que, en las cartas topográficas, no aparecen las coordenadas de los puntos sino alguna identificación que permite requerir el dato a la entidad que editó la carta o a la responsable de las redes geodésicas que, en algunos casos, no es la misma.

Cabe entonces preguntarse si no sería oportuno adoptar para los puntos altimétricos una política cartográfica similar: incluir junto al mismo o en la información marginal su identificación.

Podría argumentarse que la colocación de la cota es una comodidad para el usuario en el sentido que no lo obliga a requerir el dato pero se corre el riesgo de la situación mencionada previamente. Una solución, entonces, sería publicar la nomenclatura del punto y su cota aproximada.

### Es así: bases geodésicas y aeropuertos

El lugar apropiado para la medición de una base geodésica era un terreno con escasa pendiente en una extensión acorde con la longitud de la base proyectada que podría alcanzar unos 10 km para las más extensas. La ubicación de un aeropuerto exige condiciones similares y es así que se ha dado la coincidencia de construir un aeropuerto donde estuvo una base geodésica. Paul Murdin en su libro *Full Meridian of Glory* (Springer, 2009) menciona dos casos: Heathrow y Orly. El primero en el área de la base Hounslow Heath cerca de Londres y el segundo, en París, donde todavía permanecen los monumentos de los extremos de la base Juvisy-sur-Orge y Villejuif.

En la Argentina existe una situación idéntica. En el año 1906 fue medida en Campo de Mayo la primera base geodésica del país de 3071 metros con los alambres de "invar" que trajera Luis Dellepiane, considerado el primer geodesta argentino. Las coordenadas de sus extremos (Este y Oeste) en el sistema Castelli fueron publicadas en 1948 por el Instituto Geográfico Militar.

En el sitio ahora se encuentra el Aeródromo Militar Campo de Mayo que se describe en el Atlas Ambiental de Buenos Aires en el siguiente sitio de Internet:

[http://www.atlasdebuenosaires.gov.ar/aaba/index.php?option=com\\_content&task=view&id=150&Itemid=40&lang=es](http://www.atlasdebuenosaires.gov.ar/aaba/index.php?option=com_content&task=view&id=150&Itemid=40&lang=es)

En <http://www.cienciayfe.com.ar/arg/testeo.php?lat=-34.53333&lon=-58.68333&zm=13> es posible observar una imagen del área y las coordenadas del centro de la misma.

## GEOnotas 52

Las notas publicadas en GEOnotas que revisten el carácter de permanentes han sido incorporadas en el *blog* al que se puede acceder con la siguiente dirección <http://geonotas.blogspot.com>

Editor: Rubén Rodríguez  
Luís María Campos 1521 – 6B – C1426BPA Buenos Aires – teléfono 5411 4781 8901  
[rubenro@fibertel.com.ar](mailto:rubenro@fibertel.com.ar)