

GEOnotas 32

17 de febrero de 2007

Índice

[Los diarios en papel tienen fecha de vencimiento](#)

[Geoinstitutos](#)

[Grids & Datums sobre Chile](#)

[Buscador de vértices geodésicos en España](#)

[Coordenadas POSGAR 98 de las Estaciones GPS Permanentes](#)

[Centros de Procesamiento SIRGAS](#)

[GPS pseudolite](#)

Los diarios en papel tienen fecha de vencimiento

El título de la nota parece no tener nada que ver con la temática del boletín sin embargo fue la expresión final del editor de GEOnotas al concluir su exposición acerca del futuro del GNSS en la I Conferencia Internacional elagrimensor.net (CIELA) que tuvo lugar en Córdoba los días 20; 21 y 22 de septiembre pasado al asociarla con

¿Qué vigencia tendrán las estaciones pasivas?

Con relación a los diarios el pronóstico es ratificado por el director del New York Times y con respecto a las estaciones pasivas la perspectiva de su extinción como puntos de vinculación - permaneciendo como monumentos históricos - lo están dando distintas manifestaciones sobre la instalación de nuevas estaciones, el desarrollo de los centros de procesamiento y la publicación de propuestas de reglas de funcionamiento, entre otros acontecimientos.

- Así por ejemplo una nueva estación está funcionando en la Universidad Nacional de Córdoba, la Dirección Provincial de Catastro de Mendoza ya incluye en su sitio de Internet a MZAC, MZAS, MZAE y MZAV y también existen otros proyectos en vías de hacerse públicos.

- Sobre los centros de procesamiento incluimos otra nota específica sobre el tema.
- En cuanto a las reglas de funcionamiento Melvin Hoyer escribe en el Boletín 11 de SIRGAS <http://sirgas.igm.gov.ar/igm2/index.php> una nota titulada "Estándares para Estaciones Continuas". ♣

Geoinstitutos

El sitio <http://www.geoinstitutos.com> es la plataforma de los institutos geográficos iberoamericanos que incluye a las entidades cartográficas de la Argentina, Bolivia, Brasil, Chile, Colombia, Costa Rica, Cuba, Ecuador, El Salvador, España, Guatemala, Honduras, México, Nicaragua, Panamá, Paraguay, Perú, Portugal, Puerto Rico, República Dominicana, Uruguay y Venezuela.

La página contiene información de cada una de ellos, noticias, eventos, enlaces, direcciones de interés, referencias históricas, cartografía antigua, entrevistas y glosario del SIG como temas principales. ♣

Grids & Datums informa sobre Chile

La habitual columna de Clifford Mugnier en la revista Photogrammetric Engineering and Remote Sensing dedica la edición de enero de 2007 a la República de Chile. La nota describe la evolución del sistema de referencia y la proyección cartográfica para concluir con la situación actual.

En el sitio de Internet <http://www.asprs.org/resources/grids> puede consultarse el caso de Chile y también la información similar de casi 100 países desde su aparición - en formato digital - por 1998. ♣

Buscador de vértices geodésicos en España

En la dirección

http://www.cartesia.org/modules.php?op=modload&name=Vertices_Geodesicos&file=index

se pueden localizar los vértices geodésicos existentes en España en función de las siguientes opciones: nombre del punto, hoja del Mapa Topográfico Nacional, número del vértice o también por el topónimo o lugar. El resultado

son las coordenadas geográficas o UTM en los sistemas ED 50 ó ETRS 89 y también WGS 84 así como la ubicación del vértice en una carta o imagen satelital de la zona. [♣](#)

Coordenadas POSGAR 98 de las estaciones GPS permanentes

En el grupo Yahoo http://ar.groups.yahoo.com/group/est_gps_perm fueron publicadas las coordenadas POSGAR 98 de las estaciones GPS permanentes de la Argentina y también la forma en que fueron calculadas, cuyo texto reproducimos a continuación.

De acuerdo a lo requerido durante el IV Taller Nacional de Estaciones GPS Permanentes (Bahía Blanca, 14 y 15 de agosto de 2006) se describen a continuación los procedimientos utilizados para el cálculo de las coordenadas POSGAR 98 de las estaciones permanentes.

- Algunas de las estaciones formaron parte del cálculo de la red POSGAR 98: AUTF, CFAG, LHCL, LPGS, TUCU, UNSA y VBCA.

- En ciertos casos mediante la vinculación a puntos con coordenadas POSGAR 98 (tal como UCOR, respecto de QNTA* y MZAC, con relación a CFAG y SANT*) realizando ajustes y correcciones por velocidades.

- En RIOG mediante la vinculación topográfica desde el punto EARG, muy próximo a la estación.

- En IGM1 aplicando la diferencia entre POSGAR 94 y POSGAR 98 en IGM0, dada su cercanía a este último.

- En el resto de las estaciones, a partir de sus coordenadas ITRF 2000 (calculadas por el RNAAC SIR**) fueron utilizados los parámetros de transformación entre ITRF 2000 e ITRF 94 para cambiar el marco y luego aplicar un modelo de velocidades (SIRGAS*** o DGFI****) para llevarlas a la época de POSGAR 98 (1995.4)

La información para el resumen precedente fue proporcionada por las doctoras Virginia Mackern y Paula Natalí y el licenciado José Luís Hormaechea.

* QNTA y SANT, pertenecen a la red original POSGAR 98

** RNAAC SIR, IGS Regional Network Associate Analysis Center for SIRGAS

*** SIRGAS, Sistema de Referencia Geocéntrico para las Américas

**** DGFI, Deutsches Geodätisches Forschungsinstitut [♣](#)

Centros de Procesamiento SIRGAS

Desde el comienzo de la prueba piloto (octubre 2006) los centros de análisis postulados que han remitido soluciones al centro oficial RNAAC DGFI SIR fueron el IBGE (Instituto Brasileiro de Geografia y Estadística) de Brasil, el IGAC (Instituto Geográfico Agustín Codazzi) de Colombia y el CPLat (Centro de Procesamiento La Plata) de la Argentina.

Las comparaciones entre las soluciones libres semanales de cada centro, pertenecientes a las primeras 6 semanas procesadas, arrojan residuos muy aceptables que en promedio alcanzan los 4 mm en planimetría y 6 mm en altura.

La nota forma parte de la Publicación Periódica GESA Nro. 14 correspondiente a enero de 2007. [♣](#)

A simulation of the effect of GPS pseudolite observations on the obstructed sky view

Fang-Shii Ning, Szu-Pyng Kao, Chia-Chyang Chang, and Xiaolin Meng

GPS has been being used in positioning and navigation for decades. However, there are still many unsolved problems existing, for instance the degradation of positioning precision when the view of sky is obstructed. Pseudolite, a ground-based GPS satellite-like signal transmitter, can provide extra measurements in order to improve the positioning precision of GPS system alone in the obstructed areas. In this study, pseudolite data were collected to tackle the obstruction of GPS satellite signals, and to evaluate the effectiveness of the GPS pseudolite. The results of this study demonstrated that the pseudolite observations improved the dilution of precision (DOP) by more than 35% and positioning precision by 40%, and with the addition of extra measurements it made 1cm positioning possible even in the obstructed areas.

(Resumen del artículo que aparece en Survey Review correspondiente a enero de 2007 - Volumen 39 - Número 303) [♣](#)

GEOnotas

Editor: Rubén Rodríguez

Luis María Campos 1521 – 6B – C1426BPA Buenos Aires – teléfono/fax
5411 4781 8901

rubenro@fibertel.com.ar

rubenro2003@yahoo.com.ar

<http://misitio.fibertel.com.ar/rubenro>

