



17 de diciembre de 2012
Año IX - Nro. 66

20 años de SIRGAS

En el año 2013 se cumplen 20 años de la creación del proyecto cuya fundación tuvo lugar en Asunción el 7 de octubre de 1993 bajo los auspicios de la Asociación Internacional de Geodesia, el Instituto Panamericano de Geografía e Historia y la Agencia Cartográfica de Defensa de los Estados Unidos de América (hoy NIMA).

Como antecedentes del proyecto podemos mencionar:

- El PSAD 56, un intento de establecer una red geodésica continental con origen en La Canoa (Revista Cartográfica Nro. 14)
- SAD 69 una red con 814 estaciones, origen en Chuá y error medio de 0.7" (Revista Cartográfica 23)
- El grupo de trabajo IPGH – Integración de redes geodésicas que recomendaba en 1990 la redefinición del dátum sudamericano
- El proyecto para una red GPS en el cono sur de América del Sur (IAG, Viena, 1991 y DIGSA, Santiago, también 1991)
- La Conferencia Cartografía y Geodesia, Maracaibo 1992 que proponía efectuar una campaña de integración de redes geodésicas.

En la Conferencia Redefinición Dátum Sudamericano de 1993 participaron 42 delegados pertenecientes a 13 países y 5 instituciones.

La conferencia eligió el nombre SIRGAS – Sistema de Referencia Geocéntrico para América del sur – y los objetivos del proyecto:

- Definir un sistema de referencia para América del Sur
- Establecer y mantener un marco de referencia
- Definir y establecer un dátum geocéntrico

También definió la estructura de funcionamiento con un presidente y dos grupos de trabajo: I, sistema de referencia y II, dátum geocéntrico eligiendo sus presidentes:

- Del proyecto, Luiz Paulo Souto Fortes
- Grupo I, Melvin Hoyer
- Grupo II, Wálter Subiza.

El desarrollo exitoso del proyecto y la situación actual pueden consultarse en su propio sitio www.sirgas.org

SIRGAS 2012

Continuando con el tema mencionamos que la reunión anual del proyecto tuvo lugar en Concepción, Chile, entre el 29 y el 31 de octubre de 2012 encontrándose los trabajos presentados y los participantes del encuentro en la página citada en el ítem anterior.

En la oportunidad los asistentes tuvieron la posibilidad de visitar el Observatorio Geodésico TIGO, ubicado en la misma ciudad y que sufrió los efectos del terremoto del 27 de febrero de 2010, que produjo un desplazamiento de 3.05 metros en la estación continua CONZ. La página del observatorio con imágenes e información sobre el mismo es <http://www.tigo.cl/>

150 años de la Asociación Internacional de Geodesia

Una de las formas para celebrarlo será la Asamblea Científica que tendrá lugar en Potsdam entre el 1° y el 6 de septiembre de 2013.

Susanne Lange en nombre del comité organizador local ha distribuido la siguiente circular:

*Deadline for abstract submission is **April 21, 2013**. For technical instructions on how to prepare your abstracts and for further conference information, please visit our homepage <http://www.iag2013.org>*

All abstracts accepted and presented at the Assembly (oral or poster) may be submitted as papers for publication in the peer-reviewed IAG Symposia Series at Springer Publisher within one month after the Assembly.

Please note: There is an abstract fee of EUR 40 for each submitted abstract. The fee of the first abstract will be credited against the registration fee when you register (on-line or on-site). Fees for additional abstracts will not be refunded.

IAG 2013 will offer you an interesting and comprehensive scientific program together with a variety of unique cultural events.

Please do not hesitate to contact our conference secretary Ms. Ogarit Uhlmann and Ms. Susanne Lange if there are any questions.

We are looking forward to hearing from you soon!

Conferencia Regional de la FIG 2012

Tuvo lugar en Montevideo entre el 26 y el 29 de diciembre de 2012 siendo posible consultar el programa técnico así como – según los casos - los resúmenes, el documento completo o bien las láminas de los trabajos presentados en <http://www.fig.net/pub/uruguay/techprog.htm>

Por su relación con la temática de este boletín sugerimos las sesiones:

TS04B y TS05B, geodesia regional y nacional I y II y

TS06A y TS07B, metodología geodésica I y II.

OPUS en el mundo

El servicio OPUS que presta el NOAA's National Geodetic Survey de los Estados Unidos de América ha sido extendido a todo el mundo de acuerdo al trabajo presentado por Neil Weston y Tomás Soler durante la conferencia FIG de Montevideo. Se titula:

Rigorous Geodetic Positioning in the Americas

Transcribimos el resumen en español:

El Servicio Geodésico Nacional de los EE UU ha desarrollado y operado OPUS (*Online Positioning User Service*) desde marzo del 2001. Es este un servicio accesible a través de la Web que proporciona de forma consistente coordenadas geodésicas de gran exactitud referidas a un marco de referencia global usando los datos archivados por un receptor GNSS de varias frecuencias. La versión original de OPUS se ha optimizado para procesar archivos de GPS de dos a 48 horas de duración observados en cualquier lugar del territorio continental de los Estados Unidos, Alaska, Hawai y el Caribe. La solución que recibe el usuario de estas áreas geográficas está expresada en coordenadas referidas a los marcos de referencia ITRF/IGS y NAD83. La versión actual de OPUS ha sido modificada y acepta el procesamiento de datos GNSS de cualquier parte del mundo. Cuando se procesan datos observados fuera de los Estados Unidos o sus territorios, el usuario recibe un listado de coordenadas referidas al marco geocéntrico de referencia más actual, que en estos momentos es el IGS08. La época de estas coordenadas corresponde al tiempo medio de la ventana de observación. En la actualidad OPUS es empleado extensivamente por agrimensores, ingenieros y otros usuarios en numerosas aplicaciones como catastro, fotogrametría, construcción, explotación de recursos naturales, etc.

(El texto completo, donde aparecen las direcciones de acceso al servicio, está en la página de la FIG citada en el ítem anterior dentro de sesión TS04B)

Transformación entre marcos

En el Café Geodésico <http://cafegeodesico.blogspot.com.ar/> se incorporó un documento referido al tema del título en tres partes.

La primera dedicada a la transformación por velocidades. La segunda presentando la transformación entre marcos y la tercera con ejemplos numéricos correspondientes a los anteriores.

Sobre el problema consideramos algunas cuestiones básicas:

- Para realizar la transformación entre marcos ambos deben estar en la misma época, motivo por el cual consideramos en primer lugar la transformación por velocidades.
- La interpolación por velocidades no siempre es lineal, dado que las mismas sufren saltos cuando se produce un sismo.
- El valor de las velocidades será distinto si se utiliza el modelo Vemos 2009 o los datos SIR11P01, como consecuencia de las actualizaciones que determinan las estaciones continuas.
- En áreas cercanas a los Andes es preciso tener las mayores precauciones en el cálculo.
- Los marcos con el dato de la época comienzan, en la Argentina, con POSGAR 98.

Es así: Hiparco de Nicea

Entre sus aportes a la ciencia se encuentran el primer catálogo con las posiciones de 1024 estrellas en 14 constelaciones, el descubrimiento de la precesión de los equinoccios, la distinción entre año sidéreo y año trópico y fundamentalmente haber sido el inventor de la trigonometría para relacionar las medidas angulares con las lineales, tan frecuente en la astronomía y en la geodesia.

Fue también el primero en establecer sobre la Tierra meridianos y paralelos haciendo usuales los conceptos de latitud y longitud.

(de la enciclopedia libre Wikipedia).



Nro. 66

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
