

17 de abril 2017

Año XIV – Nro. 86

Investigaciones en agrimensura

Los días 2 y 3 de junio del corriente año tendrá lugar en la ciudad de Santa Fe el 2° Encuentro Nacional de Investigadores de Agrimensura con el objetivo de promover el interés en la formación de nuevos investigadores en el área mediante la presentación de trabajos afines a la materia así como constituir un foro de intercambio de experiencias.

La sede de la reunión será la Facultad de Ingeniería y Ciencias Hídricas de la Universidad Nacional del Litoral, calle 9 de Julio 2150 de la ciudad de Santa Fe.

Los detalles de cita se pueden obtener en la página <http://fich.unl.edu.ar/enia2016/>

Sistema de referencia en la práctica

Bajo este título tendrá lugar la Semana 2016 de la Federación Internacional de Geómetras en Christchurch, Nueva Zelandia, entre los días 1 y 6 de mayo del corriente año.

La información está disponible en http://www.fig.net/fig2016/technical_program.htm y como es habitual en la Federación los trabajos presentados se incluyen en forma completa en su página, inmediatamente después del encuentro.

Posicionamiento y aplicaciones

La próxima reunión de la comisión 4 de la Asociación Internacional de Geodesia se desarrollará en Wroclaw (Breslavia), Polonia, entre los días 4 y 7 de septiembre del corriente año y comprenderá cuatro sesiones temáticas, de acuerdo a la estructura de la comisión:

1. *Emerging Positioning Techniques*
2. *Geospatial Mapping and Engineering Applications*
3. *Atmosphere Remote Sensing*
4. *Multi-Constellation GNSS*

La información completa puede consultarse en <http://www.igig.up.wroc.pl/IAG2016/?page=2>

IAG Workshop

Los trabajos presentados en el *workshop* que tuvo lugar en Sydney (8 – 12 de febrero de 2016) dedicado a GNSS y temas conexos están disponibles en

<http://acc.igs.org/workshop2016.html>

Mencionamos los datos numéricos de la relación entre los ITRF 2014 y 2008: para pasar del primero al segundo (época 2010.0):

TX (mm) 1.6

TY (mm) 1.9

TZ (mm) 2.4

Scale (ppb) -0.01

Surgen de considerar 127 estaciones y se encuentran en el trabajo de Zuheir Altamimi y asociados.

26a. Asamblea General de la UIGG

Un informe acerca de las actividades desarrolladas durante la asamblea científica (Praga, 2015) es posible encontrarlo en <http://www.iugg.org/assemblies/2015prague>

Vulnerabilidad del GNSS

Un extenso documento acerca de las vulnerabilidades del GNSS es posible descargarlo de <http://www.spirent.com/Assets/WP/WP-Fundamentals-of-GPS-Threats>

Incluye temas tales como: interferencias, *spoofing*, errores propios, ataques cibernéticos, *multipath* y problemas atmosféricos.

Es así: pilares y torres

Los pilares y las torres de triangulación constituyen hoy monumentos con – quizás - más valor histórico que geodésico, muchos de los cuales se conservan constituyendo un museo geodésico extendido a lo largo y a lo ancho del país.

En esta nota intentaremos hacer un limitado recorrido visitando, a través de imágenes, a algunos que son muy característicos.

Campo Inchauspe, un punto astronómico cuyas coordenadas aproximadas son $-35^{\circ} 58' / -62^{\circ} 10'$ y que dio origen y nombre a los sistemas 1954 y 1969. El propietario del campo se ocupó de darle una protección adecuada.

Extremo SE de la base Castelli ($-36^{\circ} 3' / -57^{\circ} 49'$) que también es astronómico y fue el origen del sistema más extenso previo a Campo Inchauspe.

Nacientes del Pepirí Guazú ($-26^{\circ} 15' / -53^{\circ} 39'$) un punto astronómico ubicado en la localidad fronteriza Bernardo de Irigoyen utilizado como referencia limítrofe internacional y que también fuera ocupado por la red POSGAR.

Las imágenes de estos pilares pueden observarse en el *blog* del boletín <http://geonotas.blogspot.com.ar/>

En cuanto a las torres de triangulación, las que persisten han sufrido algunos daños. De las más antiguas que eran de madera mencionaremos a dos:

Castellusarry ($-36^{\circ} 6' / -58^{\circ} 36'$) y La Prueba ($-36^{\circ} 13' / -58^{\circ} 30'$) que integraron el sistema Castelli y cuyas fotografías están en el mismo *blog* precitado.

Dos torres que formaron parte del Arco de Meridiano Argentino son Loma Limpia ($-29^{\circ} 30' / -63^{\circ} 56'$) y Myriam Stefford ($-31^{\circ} 34' / -64^{\circ} 19'$). Aparecen en el artículo titulado "Contribución Argentina al Conocimiento de la Forma y Dimensiones de la Tierra" cuyo autor es Santiago Paolantonio y se lo puede consultar en <https://historiadelaastronomia.wordpress.com/documentos/arcomeridiano/>

En la misma nota se puede observar otra torre ubicada cerca de Villa Yacanto y que corresponde al vértice Campo Atum Pampa ($-32^{\circ} 7' / -64^{\circ} 44'$). Una fotografía de esta misma torre obtenida en otra época por José María Ciampagna está en blog Café Geodésico <http://cafegeodesico.blogspot.com.ar/> buscando "antigua torre".

Con relación a las torres de triangulación es interesante mencionar el libro "Reconocimiento Trigonométrico de I y II Orden. Construcción de Torres y Marcas Geodésicas" de Heliodoro Negri editado por la Universidad Nacional de La Plata en 1950. En el mismo aparece una descripción detallada de las torres de triangulación metálicas, pieza por pieza, así como de los mástiles de reconocimiento de 18 metros de altura.

Otros puntos geodésicos los constituyeron las torres de las iglesias entre las que podemos mencionar: Pilar, Escobar y San Miguel en la provincia de Buenos Aires, la basílica de Flores – que sirvió de origen al catastro de la ciudad de Buenos Aires de

1919 -, San Juan Evangelista y Liniers, también en la misma ciudad así como el Palacio del Congreso y la iglesia San Luis del Palmar en Corrientes.

Un caso particular es la torre Este de la basílica de Luján – que fuera motivo de sendas notas en los boletines 22 y 23 - pues no fue ocupada como vértice de medición sino que se la observó de los puntos geodésicos que la rodean.

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>

Las ediciones anteriores de GEOnotas se encuentran en el sitio de la Federación Argentina de Agrimensores: <http://www.agrimensores.org.ar>

Editor: Rubén Rodríguez

Luis María Campos 1521 - 6B - C1426BPA Buenos Aires

geonotas.rr@gmail.com

rubenro@fibertel.com.ar