

17 DE AGOSTO DE 2017

Año XV – nro. 94

(Nro. 7 de la segunda época)

Simposio SIRGAS 2017

Gracias a la cordial invitación de las Facultades de Ingeniería de la Universidad Nacional de Cuyo y de la Universidad Juan Agustín Maza, el Simposio SIRGAS2017 se llevará a cabo en la Ciudad de Mendoza (Argentina) del 27 al 29 de noviembre. Al igual que en oportunidades anteriores, el Simposio SIRGAS2017 cuenta con el respaldo de la Asociación Internacional de Geodesia (IAG) y del Instituto Panamericano de Geografía e Historia (IPGH). El propósito central del Simposio SIRGAS2017 es convocar a la comunidad geodésica de las Américas para intercambiar experiencias en los avances actuales y formular nuevos proyectos relacionados con la implementación, mantenimiento y aprovechamiento de la infraestructura geodésica de referencia. Junto con el Simposio se desarrollarán un Taller en Posicionamiento GNSS en Tiempo Real entre el 22 y el 24 de noviembre y un Taller de trabajo sobre SLR en Latinoamérica los días 30 de noviembre y 1 de diciembre. Mayor información sobre los eventos SIRGAS2017 es proporcionada por el Comité Organizador Local en <http://ingenieria.uncuyo.edu.ar/sirgas2017/>.

Virginia Mackern

28ª. Conferencia Cartográfica Internacional

Tuvo lugar en Washington D. C. entre el 2 y el 7 de julio del corriente año donde fueron presentados 500 trabajos en forma oral y casi 200 murales distribuidos entre 31 comisiones y grupos de trabajo.

La página de la Asociación Cartográfica Internacional

<http://icaci.org/icc2017/> señala que los *proceedings* de la reunión no se encuentran disponibles en el sitio lo que supone que estarán en una oportunidad próxima. Transitoriamente está el programa de la reunión.

En la comisión de proyecciones cartográficas que por su naturaleza está ligada a la temática de Geonotas fueron presentados 14 trabajos más dos en la sesión preliminar.

Mencionaremos algunos de ellos. Miljenko Lapaine, presidente de la comisión, tuvo a su cargo tres trabajos. En uno se refirió a la Web Mercator. En particular puso énfasis en analizar, matemática y numéricamente, la loxodrómica que deja de ser una línea recta aunque muy cercana a la misma y también que no conserva los acimutes, pero con diferencias reducidas. En la sesión previa presentó un documento sobre las superficies desarrollables utilizadas en las proyecciones cartográficas y

otro con una amplia tabla sobre la estandarización de la notación (simbología) de las expresiones matemáticas utilizadas en el tratamiento de las proyecciones cartográficas.

Bojan Savric, autor de la proyección Wizard cuya descripción y acceso fueron incluidos en Geonotas (edición 88 – 17 agosto 2016), se refirió a la elección de una proyección para los mapas mundiales. Describió los criterios para su elección según distintas características (equivalentes, equidistantes, interrumpidas, etc.). La opción más utilizada es la llamada de compromiso, que mantiene distorsiones de diverso tipo pero ofrece una solución aceptable. En este grupo se encuentran Robinson y Winkel Tripel. Lieselot Lapon señaló la influencia actual de la Web Mercator y también el amplio conocimiento general de la proyección Robinson.

Destacamos la referencia permanente a las obras publicadas por John Snyder: Map Projections – A Working Manual, Flattening the Earth - y también a las elaboradas junto con Bugayeski o con Voxland.

Ling Ruan, presentó una solución para relacionar los levantamientos *indoor* - que utilizan típicamente coordenadas locales – con los *outdoor* cuyos resultados se expresan en coordenadas cartesianas geocéntricas.

En la reunión de la comisión fue presentado el libro *Choosing a Map* *Projection* al que nos referimos oportunamente en Geonotas y cuya adquisición es solo posible a través de Internet visitando la página del editor, Springer.

Dentro de la conferencia la Organización de las Naciones Unidas estuvo presente a través de un mural y de una exposición, a cargo de Ayako Kagawa, sobre la participación de la sección cartográfica del organismo en las situaciones de conflicto.

Rubén Rodríguez

Web Mercator

Considerando la presentación realizada en la ICC 2017 acerca de la loxodrómica en la proyección Web Mercator incluimos dos páginas que describen las características de la proyección muy utilizada en internet:

https://en.wikipedia.org/wiki/Web_Mercator

<http://www.esri.com/events/seminars/bettermaps/~media/files/pdfs/events/seminars/bettermaps/materials/pdfs/webmercatorsmnrbrochure.pdf>

Mapoteca de la Biblioteca del Congreso

Es seguramente la mayor colección mundial de mapas y atlas dado que cuenta con 6 millones de mapas y 80000 atlas además de otros documentos y globos. Una de las piezas de mayor valor es el planisferio original de Martín Waldseemüller de 1507 y también, como notable entre otros, es el atlas de 400 mapas mostrando la ubicación de las tropas de ambos bandos durante la 2ª Guerra Mundial durante los años 1944 y 1945.

La página <https://www.loc.gov/rr/geogmap/> describe sus colecciones y servicios.

Marcos de referencia en la AGU

La reunión de la American Geophysical Union que tendrá lugar en New Orleans entre el 11 y el 15 de diciembre del corriente año incluirá una sesión dedicada a los marcos de referencia dentro de los siguientes términos:

The quantification of many geophysical phenomena, e.g. sea level variation, co-and post-seismic deformation, glacial isostatic adjustment, loading effects, but also precise orbit determination of artificial satellites, rely on the availability of a global terrestrial reference frame, such as the ITRF. The session solicits contributions from scientists determining or using global reference frames for their applications, focusing on error budgets and other limiting factors. Contributions from analysts of space geodetic techniques (VLBI, SLR, GNSS, DORIS) and their combination are also welcome. Papers on the exploitation of ITRF2014 published last year are specifically encouraged.*

(Zuheir Altamimi, 19 julio de 2017)

La altura del Everest

El diario español El País en su edición del 27 de junio de 2017 publica una nota donde informa que Nepal comienza una nueva determinación de la altura del Everest. La nota con detalles técnicos es posible consultarla en https://elpais.com/deportes/2017/06/26/actualidad/1498499974_938708.html

Es así: meridiano de Washington

Hasta la adopción del meridiano de Greenwich en 1884 como cero para el origen de las longitudes y la hora universal se utilizaban distintos meridianos como referencia, tales como París, Córdoba, de Hierro y muchos otros.

En los Estados Unidos de América y en el año 1793 Thomas Jefferson, agrimensor y por entonces Secretario de Estado del presidente Washington, construyó en madera un monolito para definir el meridiano origen (*Jefferson* *Pier*). Posteriormente fue reemplazado por uno de hormigón que se conserva actualmente como lo muestra la fotografía, a unos 40 metros del monumento a Washington (obelisco).

El meridiano coincide con el que pasa por la Casa Blanca al Norte y el *Jefferson

Memorial* al Sur. También en la misma línea, al Norte de la plaza denominada Elipse, está el *Zero Milestone* que representa el origen de las rutas del país.

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>

En el blog se encuentran, asimismo, dos documentos:

- Problemas básicos y complementarios de la geodesia y
- Compendio de fórmulas sobre proyecciones cartográficas.

Ambos incluyen ejemplos numéricos.

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

Comité Editorial

Claudio Brunini, Laura Sánchez, Mauricio Gende, Virginia Mackern y Rubén Rodríguez

geonotas.dos@gmail.com