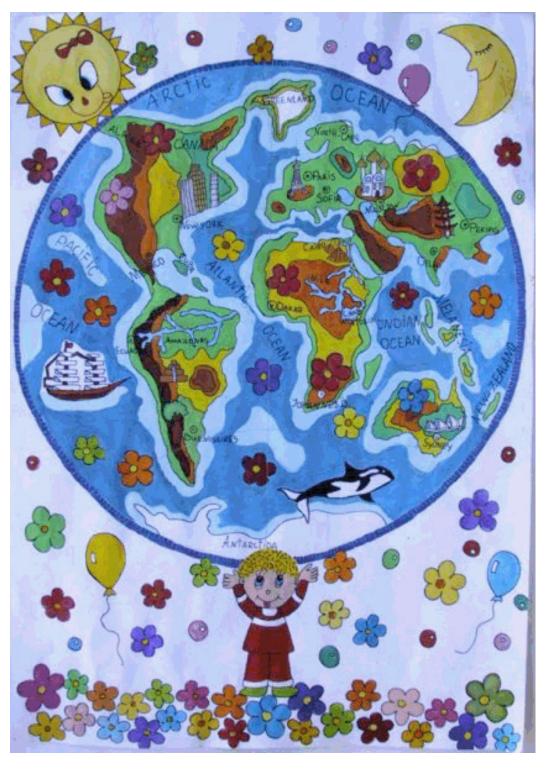


# **ICA News** Noticias de la ACI

Asociación Cartográfica Internacional Número 43 Diciembre 2004 http://www.icaci.org

Traducido del inglés por el <u>Grupo de Trabajo MERCATOR</u>. Departamento de Ingeniería Topográfica y Cartografía .UPM (España)



# ICA. Comité Ejecutivo

#### Milan Konecny

Presidente Instituto de Geografía Universidad Masaryk Kotlarska 2, 61137 Brno, República Checa

Teléfono: #42 5 42 128 316 or 276 E-mail: konecny@geogr.muni.cz

#### Vladimir S.Tikunov

Vicepresidente
Facultad de Geografía
Universidad Estatal de Moscú
Vorob'evy Gory Moscú 119992
Federación Rusa
Teléfono #7-095-9391339
Tikunov@geogr.msu.su

#### **David Fairbairn**

Vicepresidente Escuela de Ingeniería Civil y Geociencias, Universidad de Newcastle upon Tyne, Newcastle upon Tyne NE1 7RU, Reino Unido

Tel: #44 191 222 6353

E-mail: Dave.Fairbairn@ncl.ac.uk

#### Haggai Nyapola

Vicepresidente Inspección Topográfica de Kenia P.O. Box 30046 00100 NAIROBI, Kenia

Teléfono: #254-020-2717553 E-mail: sok@gt.co.ke

E-maii: <u>sok@gt.co.ke</u>

#### William Cartwright

Vicepresidente
Departamento de Ciencia Geoespacial
Universidad RMIT
GPO Box 2476V
Melbourne, Victoria 3001
Australia
Teléfono: #61 3 9925 2423

E-mail: william.cartwright@rmit.edu.au http://www.gs.rmit.edu.au/index.html

#### **Ramon Lorenzo Martinez**

Vicepresidente Centro Nacional de Información Geográfica General Ibáñez de Ibero 3 28003 Madrid, España

E-mail: rlorenzo@mfom.es;

#### Kirsi Virrantaus

Vicepresidenta
Instituto de Cartografía y Geoinformática
Departamento de Topografía
Universidad de Tecnología de Helsinki
P.O.Box 1200, FIN-21050 HUT
Finlandia
Teléfono #358 500 463729
kirsi.virrantaus@hut.fi

#### Robert B. McMaster

Vicepresidente Escuela de Artes Liberales 215 Johnson Hall, Universidad de Minnesota Minneapolis, MN 55455, Estados Unidos

Teléfono #1.612.624.2535 Email: mcmaster@umn.edu

#### **Ferjan Ormeling**

Secretario General Faculty of Geosciences, Utrecht University P.O.Box 80115, 3508 TC Utrecht The Netherlands

Telephone: #31 30 2531373 E-mail: f.ormeling@geog.uu.nl

#### Bengt Rystedt

Presidente anterior
National Land Survey
SE-80182 Gävle, Sweden
Telephone #46 26 63 34 29
E-mail Bengt.Rystedt@lm.se
University of Gävle,
SE-80176 Gävle, Sweden
Telephone #46 26 64 88 44
E-mail Bengt.Rystedt@hig.se

#### **Graciela Metternicht**

Editora ICA News
Department of Spatial Science,
Curtin University of Technology,
GPO Box U 1987,
Perth 6845, Western Australia
Australia

Telephone: #61 8 9266 3935
E-mail: g.metternicht@curtin.edu.au

ftp: cage.curtin.edu.au,

directory: graciela/ICA/incoming



# **Editorial**

Los miembros de la Comisión Ejecutiva de la ACI y de las Presidencias de las Comisiones han llevado a cabo con éxito varias iniciativas durante los últimos seis meses. La ACI tiene en la actualidad una presencia continua en el ámbito del *GIM International Journal* (una revista de gran circulación entre los profesionales de las ciencias espaciales). Algunos miembros de la ACI han publicado ya aproximadamente seis columnas. Asimismo, **Ferjan Ormeling** da a conocer las innovaciones que están teniendo lugar dentro de la CE. Se han reconocido seis secciones o carteras: Sociedad, Desarrollo Profesional, Ciencia Cartográfica, Educación, Talleres y Ciencias GIS. Cada uno de los vicepresidentes es ahora responsable de una cartera.

Se recuerda a todos los representantes nacionales de la ACI que la fecha límite de envío de materiales para la Competición de Mapas Infantiles es el 1 de junio de 2005. En el número anterior del Boletín de Noticias de la ACI (junio de 2004) se anunciaron las normas de la competición. El plazo para las bolsas de viaje de la ACI es el 15 de diciembre de 2004 y los formularios pueden descargarse del sitio web de la Conferencia Cartográfica Internacional 2005 (<a href="www.icc2005.org">www.icc2005.org</a>). En este número se dan las normas para la Exposición Internacional de Mapas y **Ramón Lorenzo**, presidente del Comité de Organización Local, informa sobre la entrega de la bandera de la ACI al alcalde de A Coruña.

Este boletín de noticias contiene informes sobre las actividades acometidas o proyectadas en un futuro próximo por las Comisiones de Género y Cartografía, Cartografía Teórica, Educación, Visualización y Entornos Virtuales, Cartografía de Montaña, Cartografía Planetaria, Generalización y Representaciones Múltiples y Mapas e Internet. Nuestra sección regular 'Varios' informa sobre la creación del Sistema de Información Geográfico Histórico Nacional en E.E.U.U. y sobre el Centro de Cooperación para la Investigación de la Información Espacial, establecido en Australia en 2003.

Tengo el placer de anunciar que la medalla de la Sociedad Cartográfica Británica ha sido concedida a nuestro colega, el **Dr. Christopher Board** (que fue editor del Boletín de Noticias de la ACI). Con gran tristeza debo comunicar el fallecimiento del Profesor **Arthur Robinson**, bien conocido de la comunidad cartográfica por obras tales como el libro de texto *'Elementos de Cartografia'*, de uso muy extendido en muchos programas de Cartografía para estudiantes no graduados. El hijo de Arthur ha preparado una nota necrológica en la que se citan las múltiples contribuciones que su padre hizo a la Cartografía.

Las Fiestas se acercan. Espero que todos nosotros podamos disfrutar de la tranquilidad para celebrar todos los logros de este año y reflexionar 'sobre lo que podríamos haber hecho mejor', y así tengamos la energía y la fuerza para un año 2005 lleno de éxitos en todos los aspectos de la vida.

Como es habitual, cuento con su apoyo continuo en 2005 para hacer de este Boletín de Noticias una orgullosa representación de nuestra Asociación.

Feliz 2005

**Graciela Metternicht** Editora

# La Medalla de la Sociedad Cartográfica Británica



Chris Board recibe la medalla BCS de manos del Presidente Mick Ashworth

La Sociedad Cartográfica Británica tiene el placer de anunciar que le ha sido otorgada al **Dr. Christopher Board** la Medalla de la Sociedad en una ceremonia de adjudicación de premios el 11 de septiembre de 2004 durante el XLI Simposio Anual de la SCB, celebrado en la Universidad de Durham. A continuación reproducimos la mención que se hizo de su vida profesional:

"Durante más de cuatro décadas Chris Board ha servido desinteresadamente a las comunidades geográfica y cartográfica. Como líder nacional e internacional infatigable, su capacidad académica, organizativa y personal combinadas han contribuido a transformar las ideas en pensamiento cartográfico, y a hacer converger los muy diversos grupos cartográficos en el Reino Unido hacia importantes objetivos globales.

Después de su educación e investigación en universidades de Inglaterra y Sudáfrica, su carrera académica se centró en la Facultad de Economía de Londres, en donde demostró ser un profesor entusiasta y un pensador innovador. Sus trabajos de investigación fueron la semilla para el desarrollo de los nuevos conceptos sobre comunicación cartográfica, ayudaron a reconocer la importancia de la educación geográfica para la utilización efectiva de mapas y llevó la investigación nacional e internacional al campo de la historia de la cartografía. No satisfecho con su intensa vida profesional, amplió sus actividades como organizador activo e imaginativo en las comunidades cartográficas. De miembro del influyente Subcomité de Cartografía de la Sociedad Real (desde 1972) pasó a ser su presidente (desde 1984) y también presidente de su sucesor, es decir del Comité de Cartografía del Reino Unido de la Sociedad Cartográfica Británica, hasta 2004. Fue miembro fundador de la Sociedad Charles Close para el estudio de mapas del Estado Mayor, de la que ha sido su presidente desde 1996. Fue presidente de la Sociedad de Cartógrafos del Reino Unido (1985-90) y, tras años de dedicación como miembro del Consejo, fue elegido vicepresidente y luego presidente de la Sociedad Cartográfica Británica (1990-94).

Desde 1964 se ha implicado cada vez más en el liderazgo de muchos aspectos de la Asociación Cartográfica Internacional (ACI) y como titular de la prestigiosa posición de delegado nacional del Reino Unido (elevando informes a la Sociedad Real), ha dirigido y representado a los cartógrafos británicos en la ACI y en acontecimientos internacionales relacionados durante más de 20 años. El gran respeto que se ganó de las comunidades a las que sirvió se tradujeron en reconocimientos tales como Miembro Honorario de la Sociedad Geográfica Real (1998) y de la ACI (1999). Debido a sus cuantiosas y extraordinarias contribuciones (como trabajador silencioso y leal, líder de comisiones perceptivo e influyente, editor experimentado, creador de normas y simplemente, como alguien que 'conseguía que las cosas se hicieran'), sus amigos y compañeros cartógrafos en todo el mundo le quieren y le admiran.

Su influencia en la Sociedad Cartográfica Británica y en los cartógrafos del Reino Unido y del extranjero, su entusiasmo y su dedicación a la Sociedad, a sus metas, como también a la cartografía en general, hacen de él el destinatario ideal de la Medalla de la Sociedad Cartográfica Británica".

# **Nota Necrológica**



### Arthur H. Robinson

Arthur H. Robinson, con residencia en 7707 N. Brookline Dr. Apt. 302, Madison, Wisconsin, falleció en el Meriter Hospital de Madison el 10 de octubre de 2004 tras una corta enfermedad. Arthur Robinson nació en Montréal, Canadá, el 5 de enero de 1915, hijo de James Howard Robinson y Elizabeth (Peavy) Robinson. Se educó en los Estados Unidos e Inglaterra, se graduó como B.A. en la Universidad Miami de Oxford, Ohio, en 1936, luego como M.A. en la Universidad de Wisconsin, Madison en 1938 y como PhD en Ohio State University en 1947

Desde mediados de 1941 hasta 1946 trabajó en Washington D.C. en la Oficina de Servicios Estratégicos (OSS), predecesora de la CIA, y durante casi todo ese tiempo fue Jefe de la División de Mapas de la OSS. En ese puesto supervisó muchos tipos de trabajo cartográfico, incluyendo la preparación de cerca de 5.000 mapas en apoyo del esfuerzo bélico global. Durante la guerra fue incluído en el servicio activo del Ejército con la graduación inicial de capitán, y después fue ascendido a comandante. Por su distinguido servicio en la OSS, recibió la Legión del Mérito

En 1945 la Universidad de Wisconsin en Madison le ofreció un puesto académico en el Departamento de Geografía y comenzó a enseñar en 1946. Pronto llegó a ser Profesor de Geografía y en 1967 Profesor de Cartografía Lawrence Martin. En 1980 se jubiló con categoría de Profesor Honorario.

Durante su larga carrera escribió quince libros y monografías, de uno de los cuales, Elementos de Cartografía, se publicaron seis ediciones, convirtiéndose en el libro de texto preeminente en cartografía. Sin embargo, la contribución por la que es con toda probabilidad mejor conocido del público fue la creación de la Proyección Robinson, una proyección cartográfica a la cual él se refería como "un retrato de la tierra". En 1988 la Sociedad Geográfica Nacional adoptó esa proyección como su estándar para la producción de mapas del mundo. Las agencias del gobierno de E.E.U.U. y muchos otros usuarios adoptaron la proyección Robinson.

El trabajo de Robinson fue reconocido internacionalmente, entre otros por dos rangos honorarios, (el de la Universidad Miami de Ohio y el de Ohio State University), el Premio por Servicios Distinguidos y la Medalla de Oro Helen Culver de la Sociedad Geográfica de Chicago, la Medalla Carl Mannerfelt de la Asociación Cartográfica Internacional, la Medalla de Plata de la Sociedad Cartográfica Británica y la Medalla John Oliver LaGorce de la Sociedad Geográfica Nacional. Fue presidente de la Asociación Cartográfica Internacional y vicepresidente primero y presidente después de la Asociación de Geógrafos Americanos.

El matrimonio de Robinson de más de 50 años de duración con Mary Elizabeth Coffin terminó en 1992 con la muerte de ésta. Volvió a casarse y le sobrevive su esposa Martha E. Robinson de Madison, su hijo Stephen M. Robinson (Chong-Suk Robinson) de Madison, su hija Patricia A. Robinson (Leslie Kramer) de Sonoita, Arizona, su nuera Carita Baker (Ron Baker) de Hamilton, Ohio, su yerno Carl James Phillips (Sandie Phillips) de Hamilton, Ohio, su nuera Clarissa Lowry (Miles Lowry) de Wheaton, IL, su nieta Diana M. Oestreich (Nathan Oestreich) de Menlo Park, California, su nieto James A. Robinson de Palo Alto, California, y familias de los mencionados. En lugar de flores, la familia pide que se hagan donaciones bien a la Biblioteca de Mapas Arthur H. Robinson o al Fondo del Proyecto de Historia de la Cartografía del Departamento de Geografía de la Universidad de Wisconsin, Madison. Pueden extenderse cheques a favor de University of Wisconsin Foundation y enviarse a 470 Science Hall, 550 N Park St, Madison, WI 53706-1491.

### Stephen M. Robinson

# **Informe del Presidente**

Queridos colegas, amigos y lectores del Boletín de Noticias de la ACI:

Me gustaría comentar brevemente las actividades de 2004 en las que participé en nombre de la ACI y en las que tuve la oportunidad de tener discusiones fructíferas con colegas asociados a diferentes organizaciones internacionales que de una u otra manera tienen por tema la Cartografía.

Comencé el año en India, adonde viajé inmediatamente después de la reunión de nuestra Comisión Ejecutiva en Praga. Tuve el placer de dar dos conferencias, una en Map India 2004 y la segunda en la conferencia GSDI (Infraestructura de Datos Espaciales Globales), que tuvo lugar en Bangalore, en donde tuve la oportunidad de conocer las actividades de los colegas indios en torno al **Dr. Narayan, Ravi Gusta** y el **Dr. Nag.** Aproveché estas ocasiones para discutir con representantes de otras organizaciones y para representar a la ACI en la reunión del proyecto Mapa Global, en donde provoqué a nuestros amigos SDI (Infraestructura de Datos Espaciales), afirmando que la cartografía comienza allí donde terminan las SDI. Esta afirmación pretendía señalar que una vez que la SDI supera los problemas relacionados con la disponibilidad de datos, acceso y condiciones legislativas, la cartografía entra como disciplina preparada para visualizar, interpretar y dispensar las versiones visuales de los datos a los usuarios, ofreciendo también una manera individual o "a la orden" de hacerlo.

También me alegré de aceptar una invitación del Instituto Panamericano de Geografía e Historia (PAIGH) para parar en la ciudad de México, de camino al evento Geomatica 2004 organizado en La Habana, Cuba (ya comentado en el Boletín de Noticias de la ACI 42). Visité el PAIGH y di una conferencia sobre el papel de la cartografía y la información geográfica en el desarrollo económico de la región. Tuve excelentes discusiones con el Secretario Genaral del PAIGH, **Dr. Santiago Borrero**, y analizamos las posibilidades de una mayor cooperación entre la ACI y el PAIGH. El **Dr. Borrero** ofreció la oficina del PAIGH como lugar para la próxima reunión de la CE (febrero de 2005), oferta que fue aceptada en la reunión de julio de la CE. Una de las razones de esta decisión es la de poder llevar a cabo los objetivos del Plan Estratégico, es decir, desarrollar vínculos más estrechos entre la ACI y la comunidad latinamericana de cartógrafos y especialistas de la información geográfica, de manera que pueda optimizarse su participación en la ICC (Conferencia Cartográfica Internacional) en A Coruña en 2005.

En abril acepté una invitación del presidente de la FIG, **Prof. Magel**, para asistir a la semana de trabajos de esa organización en Atenas. Tuve discusiones estratégicas con el presidente **Magel**, con el director de FIG **Willika** y con el presidente de IAG, **Prof. Beuchtel**, sobre una futura cooperación entre nuestras sociedades y sobre el papel objetivo del Consejo de Administración Conjunto, que se creó en base a una iniciativa de la ACI. Aseguré a mis colegas que la intención de la ACI no es la de crear un nuevo órgano administrativo, sino la de intercambiar información sobre nuestras actividades, integrando nuestros esfuerzos globalmente, como comunidad que maneja información espacial.

Después de que las temperaturas descendieran hasta aproximadamente –15°C, visité la mundialmente famosa Universidad para geodesistas y cartógrafos de Moscú, que tiene 225 años de edad –MIGAiK. Hablando con su rector, el astronauta **Savinych**, el decano **Kaluzin** y los cartógrafos de la universidad, les invité a participar activamente en la preparación de la ICC 2007 en Moscú. Tuve la oportunidad de ver algunas de las atracciones de Moscú, como la mundialmente famosa Ciudad de las Estrellas. En relación con el tema de la ICC 2007, hubo también una reunión de los representantes de la Sociedad Cartográfica Rusa (**Vescerjakova, Tikunov**) y el **Dr. Borodko,** reciente director de la Agencia Federal de Geodesia y Cartografía del Estado Ruso. Quedé muy satisfecho con el alto grado de atención que nuestros colegas rusos están prestando a la organización de la ICC 2007.

De gran importancia fue la reunión de nuestra Comisión Ejecutiva en A Coruña, España. Me satisfizo el nivel de preparación de la ICC 2005 y pienso que será un evento atractivo, muy bien organizado, que hará avanzar todos los campos de la cartografía.

Volviendo de A Coruña me encontré en Amsterdam con el SG de la ACI **Ormeling** y con el representante de GIM, el **Sr. Boesjes**. Discutimos la idea de una columna permanente de la ACI dentro de la revista GIM, como también algunos de los problemas relacionados con la cooperación entre la ACI, GIM y Elsevier. Tengo que decir que después de unos meses, nuestra cooperación con Elsevier ha mejorado y confío que los problemas relevantes puedan resolverse pronto.

En julio, en el congreso de la Federación Internacional de Fotogrametría y Percepción Remota (ISPRS) di una conferencia, y junto con el expresidente de la ACI, Bengt Rystedt, participé en la reunión del Consejo de Administración Conjunto. Fue la primera vez que tantos presidentes, secretarios generales y/o directores de organizaciones internacionales se reunían. Siento tener que anunciar que no pudimos alcanzar los resultados esperados, pero una discusión muy abierta, amistosa y crítica sobre una cooperación más estrecha en el futuro dejó las puertas abiertas para continuar las discusiones. Resultó evidente que todas las organizaciones tienen su propia tradición y filosofía, derivada de sus miembros, que son los primeros en estar convencidos del hecho de que un Consejo de Administración Conjunto tiene sentido para ellos. La próxima reunión del Consejo de Administración Conjunto tendrá lugar en El Cairo. John Trinder, que apoyó resueltamente la cooperación entre la ACI y la ISPRS, concluyó su mandato presidencial. Espero que el presidente entrante, Ian Dowman, continuará el mismo esfuerzo con el mismo vigor. Deseo expresar mi sincera felicitación al Profesor Dowman por su nombramiento como presidente de la ISPRS. Uno de los momentos más destacados de mi visita a Estambul fue una reunión con los cartógrafos turcos organizada por Necla Ulugtekin. Junto con los expresidentes Rystedt y Fraser Taylor, tuve la oportunidad de responder a muchas de las preguntas de los cartógrafos turcos y de compartir sus ideas.

En Pekín participé en la conferencia Map Asia 2004. La organización conjunta de indios y chinos creó una atmósfera muy amistosa que mandó un buen mensaje político y científico al mundo. En varias ocasiones tuve la oportunidad de hablar de la ACI, sobre todo en las discusiones abiertas. También pude discutir con los cartógrafos chinos **Chen Shupeng**, **Liao Ke**, **Li Li**, **Deren Li**, **Yan Kai** y el Secretario General de la Academia China de las Ciencias, **Guo Huadong**. Con éste pude hablar de la cooperación en curso entre la ACI y la Sociedad Internacional de Tierra Digital que se estableció en China el año pasado.

En Japón participé en la primera reunión de la Comisión de Cartografía Ubicua presidida por **Takashi Morita** y **Michael Peterson**, presidente de la Comisión de Mapas e Internet. El vicepresidente **William Cartwright** participó en este evento, que se celebró junto con la reunión abierta de SVG. La reunión se complementó con excelentes visitas a las empresas cartográficas japonesas y a la Gerencia de Tráfico de la Policía de Tokio, en donde los participantes tuvieron la oportunidad de ver el excelente sistema de navegación con apoyo de infraestructuras de información funcionales de carácter privado y público. Junto con **T. Morita, T. Kanakubo, G. Gartner y A. Wolodtschenko**, visité al director general del Instituto de Reconocimiento Geográfico, **Prof. S. Watanabe** y al Secretario General del proyecto Mapa Global, **H. Maruayama** y explicitamos el apoyo de la ACI al proyecto de Mapa Global. Mientras estaba en Japón tuve mi primera experiencia de un terremoto. Como el director general **Watanabe** mencionó, ese día Japón se movió 4 cm en dirección Sur, pero mi impresión personal fue que la ACI avanzaba varios kilómetros.

También participé en la Feria Comercial del Libro en Frankfort a.M en Alemania y me encontré con los representantes de IMTA, **Peter Joly** y **J. Whitby**. Tuve una provechosa discusión con los representantes ucraniano y ruso de IMTA. En el futuro la ACI debería dedicar más esfuerzos a una representación en acontecimientos de este tipo.

En Alemania también participé en la conferencia "Tecnología Cartográfica Puntera para la Gestión de Riesgos Naturales", organizada por el Prof. M. Buchroithner de la Universidad Técnica de Dresde. Se trata de un evento cartográfico muy bien organizado, con una gran contribución de la comunidad germanoparlante. El **Prof.** Buchroithner organizó una rueda de prensa en la que habló de los objetivos de la reunión.

Para finalizar, me gustaría recomendarles que leyeran el artículo *Oportunidades en Cartografía*, publicado en Nature (Vol. 427, enero 2004, p.376-7). Ofrece una perspectiva positiva del futuro de la cartografía. En él hay una declaración del Departamento de Trabajo de E.E.U.U. reconociendo la geotecnología (incluyendo la cartografía), después de la nanotecnología y la biotecnología, como una de las tres especialidades que de manera más importante han surgido.

¿Cuáles son nuestras próximas metas? Pedir a todas las comisiones y grupos de trabajo que muestren los resultados de sus actividades de los dos últimos años en la ICC 2005 en A Coruña, y a toda la comunidad ACI que procure que la Conferencia sea un excelente acontecimiento cartográfico.

Milan Konecny Presidente

# Informe de la Comisión Ejecutiva de la ACI en A Coruña

La CE se reunió el 2-3 de julio de 2004 en A Coruña. Se discutieron las solicitudes de ingreso en la ACI como miembros por parte de Benín, Chipre y Geosud (una organización sudanesa que fomenta la educación y el desarrollo de la tecnología de la información geográfica). La Comisión de Publicaciones informó sobre los nuevos libros de la ACI que Elsevier publicará. El Presidente anunció la oferta por parte de los editores de la revista GIM para disponer de espacio para una serie de 12 columnas sobre la ACI que se publicarán en 12 números consecutivos (para cuando lean ustedes esto, puede que la serie ya esté a medio camino). El expresidente **Bengt Rystedt** informó sobre las reuniones de la asociación cartográfica india INCA y de la Unión Búlgara de Topógrafos y Gestores del Suelo.

En cuanto a la próxima conferencia cartográfica internacional en A Coruña, Ramón Lorenzo dio a conocer el progreso realizado por el comité de organización local. Va a ser la primera conferencia de la ACI en la que tanto estudiantes como jubilados pagarán solamente la mitad de la cuota de inscripción. La conferencia de A Coruña dedicará dos sesiones especiales para estudiantes de doctorado en las que éstos podrán presentar sus investigaciones ante un foro de presidentes de comisiones de la ACI. Para los participantes regulares el coste de inscripción también incluye las comidas, una innovación de la mayor utilidad, introducida por nuestros colegas sudafricanos el año pasado en Durban. Se presentó un listado de los diferentes talleres, seminarios y reuniones de las comisiones que han de tener lugar antes de la conferencia. Un taller sobre cartografía marítima pudiera organizarse en Ferrol, al otro lado de la bahía de A Coruña. Se examinó el nuevo edificio para la conferencia cercano al mar: es un sitio extraordinario, a corta distancia de todos los hoteles de la ciudad.

Los miembros de la CE son ahora responsables de campos diferentes: sociedad, práctica profesional, ciencia cartográfica, educación, talleres y ciencia GIS. También se comunicaron las actividades en estos campos llevadas a cabo por la ACI. En cuanto a 'Ciencia', **Kirsi Virrantaus** elaborará una nueva agenda de investigación para la ACI que se presentará en A Coruña.

La próxima reunión de la CE tendrá lugar en México el 6/7 de febrero de 2005. **Ferjan Ormeling**, Secretario General ACI

# Entrega de la bandera de la ACI al alcalde de A Coruña



Representación del Comité de organización Local de la Conferencia y de diferentes instituciones colaboradoras en el acto oficial de entrega de la bandera de la ACI al alcalde de A Coruña

El 4 de junio se celebró el acto oficial de entrega de la bandera de la Asociación Cartográfica Internacional al ayuntamiento de A Coruña. Se entregó la bandera a la corporación municipal, que la conservará hasta que sea izada en el nuevo Centro de Congresos para la inauguración de la XII Conferencia Cartográfica Internacional en el Palacio de Congresos, el lunes 11 de julio del año que viene.



Ramón Lorenzo entrega a Francisco Vázquez, alcalde de A Coruña, la bandera de la ACI

El acto de entrega de la bandera comenzó con un pequeño discurso del director de la conferencia y vicepresidente de la ACI, Ramón Lorenzo, quien explicó la significación del acontecimiento, dio la bandera al alcalde de A Coruña, Francisco Vázquez, quien agradeció a la ACI la elección de su ciudad como lugar de encuentro para la conferencia. Prometió todo el apoyo de la corporación municipal a la organización de la conferencia y mostró su satisfacción al recibir la bandera, que se guarda en el despacho del alcalde de A Coruña.

# XXII Conferencia ICC 2005 A Coruña: Perspectivas cartográficas en un mundo cambiante

Programa Pre-Congreso:

Petición de resúmenes: 1 de marzo de 2004.

Plazo límite para envío de resúmenes: 1 de noviembre de 2004.

Notificación de autores: 15 de enero de 2004.

Plazo límite para envío de trabajos: 30 de abril de 2005.

Plazo límite garantizado para reserva de hotel: 15 de junio de 2005.

También puede usted encontrar el formulario de solicitud "Call for Abstracts" (Petición de resúmenes) y el de "ICA Travel Award" (Bolsa de Viaje ACI) en nuestro sitio web <a href="www.icc2005.org">www.icc2005.org</a>. Pueden descargarse (formato pdf) o ser enviados vía Internet (online) <a href="www.icc2005.org">www.icc2005.org</a>.

### Cuotas de inscripción:categorías

	30 abril 2005	Despuésde30 abril 2005
Participantes	460€	520€
Estudiantes/Jubilados*	230€	260€
Acompañantes	140€	160€

\*Los estudiantes deberán tener menos de 30 años el 1 de julio de 2005. Se exige prueba de su condición de estudiantes. Los jubilados deberán tener 65 años o más el 1 de julio de 2005. Se exige copia de la correspondiente página de su pasaporte como prueba.

La cuota de inscripción de participantes, estudiantes y jubilados incluirá:

Asistencia al Congreso.

Documentos del Congreso, bolsa, distintivo, CD de las conferencias, certificado de asistencia.

Participación en las ceremonias de inauguración, clausura y recepción de bienvenida.

Participación en la recepción de los expositores.

Comida desde el lunes 11 al viernes 15 de julio en el lugar de encuentro de la Conferencia.

La cuota de inscripción de acompañantes incluirá:

Asistencia a las ceremonias de inauguración, clausura y recepción de bienvenida.

Bolsa especial, distintivo, folletos turísticos, mapas de la ciudad.

Participación en la recepción de los expositores.

Sala de reunión con café y té.

Comida desde el lunes 11 hasta el viernes 15 de julio en el lugar de encuentro de la Conferencia.

# Temas para la Conferencia de A Coruña

- 1) Cartografía teórica.
- 2) Proyecciones cartográficas.
- 3) Diseño y producción de mapas.
- 4) Educación y formación en cartografía. Cursos de Internet.
- 5) Cartografía digital y GIS para el desarrollo sostenible de territorios.
- 6) Infraestructuras de datos espaciales (NSDI, GSDI y SDI). Desarrollo, estándares, precios y derechos de propiedad.
- 7) Obtención de datos y valoración cualitativa de datos espaciales.
- 8) Actualización progresiva y versiones de bases de datos espaciales.
- 9) Generalización cartográfica y representación múltiple.
- 10) Cartografía e imágenes por satélite para la gestión de recursos naturales y medio ambiente.
- 11) Mapas e Internet.
- 12) Servicios ubicados en Internet, cartografía móvil y sistemas de navegación.
- 13) Cartografía marina, navegación y cartografía oceánica..
- 14) Atlas nacionales y regionales. Atlas electrónicos. Cartografía temática y multimedia.
- 15) Modelos virtuales, visualización, animación y cartografía.
- 16) Historia de la cartografía.
- 17) Cartografía del mundo, cartografía aeronáutica y cartografía militar.
- 18) Cartografía de montaña.
- 19) Cartografía turística.
- 20) Cartografía y niños. Productos educativos.
- 21) Género, grupos mal representados y cartografía.
- 22) Mapas para invidentes y personas con déficit visual.
- 23) Cartografía planetaria.
- 24) Investigación y desarrollo: nuevos productos y sistemas cartográficos.
- 25) Historia de la cartografía colonial en los siglos XIX y XX.

Otros temas: cartografía y publicidad, mapas en los medios de comunicación, cartografía censal, mapas catastrales, cartografía en tres dimensiones, nuevos conceptos en simbología cartográfica, espacio y tiempo en GIS, toponimia.

# Talleres

Lista provisional (septiembre de 2004) de talleres, estudios tutelados y cursos en preparación: Se incorporará información adicional a <a href="https://www.icc2005.org">www.icc2005.org</a>.

Fecha	Taller	Lugar
7-8 julio	Taller sobre generalización y representación múltiple	A Coruña
7-8 julio	Taller de aplicaciones marítimas Galileo y Egnos	Ferrol
<b>7</b> 0 · · · ·	Taller conjunto Comisiones ACI de Cartografía y Niños, Educación y Formación, Atlas Nacionales y Regionales, Mapas	
7-8 julio	e Internet.	Madrid
	VI Taller conjunto ACI/ISPRS/EuroGeographics sobre Actualización Progresiva y Versiones de Bases de Datos	
8-10 julio	Espaciales.	A Coruña
10 julio	Estudio tutelado sobre generalización y representación múltiple	A Coruña
	Taller de Estándares. ISO/TC211, Comisión ACI de Datos	
12 julio	Espaciales, OGC, CEN/TC287	A Coruña
Indeterminada	Taller de Interoperatividad. Intergraph	A Coruña
6-8 julio	Cartografía con ArcGIS. Curso ESRI	Santiago

# Exposición Internacional de mapas ICC 2005

Entre las actividades programadas para la XII Conferencia Cartográfica Internacional está la Exposición Internacional de Mapas. El objetivo esencial de esta exposición es el de presentar los resultados de los principales proyectos cartográficos en el mundo así como sus más recientes progresos.

Puede admitirse todo tipo de productos cartográficos. La exposición incluirá atlas regionales y nacionales, atlas electrónicos, mapas topográficos e hidrográficos, imágenes por satélite, mapas urbanos, mapas en relieve, mapas de montaña, turismo, parques naturales, mapas geológicos, globos y material educativo y multimedia.

Los órganos nacionales representativos de la ACI nombrarán a una persona de contacto o coordinador para su país. Se darán a conocer los nombres de los coordinadores nacionales a la Secretaría Técnica del Comité de Organización Local de ICC2005 en A Coruña por e-mail: <a href="mailto:secretary@icc2005.org">secretary@icc2005.org</a>, de preferencia antes del 1 de noviembre de 2004. El COL necesita tener el nombre de la persona de contacto que ha de encargarse de la coordinación nacional de la participación así como la organización a la que pertenece, domicilio, ciudad, país, e-mail, teléfono y fax.

La fecha límite para la recepción de todos los mapas y materiales cartográficos para la exposición es el 10 de mayo de 2005. Sin embargo, debemos recibir los formularios de entrada o las descripciones de cada mapa y material cartográfico el 1 de marzo de 2005 a más tardar. El COL facilitará a la persona de contacto instrucciones detalladas sobre la preparación del material cuando se reciban sus datos.

### Ramón Lorenzo, Presidente

Comité de Organización Local para ICC2005

# Comisión de Visualización y Entornos Virtuales

La Presidencia informa sobre tres eventos:

- 1) La Comisión ACI de Visualización y Entornos Virtuales ha organizado un taller Pre GIScience 2004 para creadores de geovisualización el 20 de octubre de 2004, que se dedicará a demostraciones, presentaciones, discusiones y participación y que se centrará en los recientes progresos en el software de geovisualización. Para más detalles véase: <a href="http://kartoweb.itc.nl/icavis/icavis-giscience.htm">http://kartoweb.itc.nl/icavis/icavis-giscience.htm</a>.
- 2) La Comisión de Visualización y Entornos Virtuales se complace en anunciar la próxima publicación por Elsevier Science de 'Explorando la Geovisualización' (Jason Dykes, Alan M. MacEachren, y Menno-Jan Kraak editores) –para finales de otoño. Este libro incluye capítulos individuales y en colaboración derivados de un taller multidisciplinar que tuvo lugar en el Departamento de Informática de la Universidad de Londres. Después del taller se solicitaron varios capítulos adicionales para dar a la obra una mayor amplitud y profundidad. A continuación se cita una parte del capítulo final que da idea de lo que puede esperarse.

"En la introducción a este libro definimos la geovisualización como un campo de límites borrosos que trata de la exploración visual, el análisis, la síntesis y la presentación de datos que contienen información geográfica, integrando métodos de disciplinas, entre las que se incluye la cartografía, con aquéllos otros métodos de disciplinas que se ocupan de la visualización científica, el análisis de imágenes, la visualización de la información, el análisis de datos exploratorios y la ciencia GIS. Los siguientes capítulos ofrecen ejemplos, presentados individual y colectivamente, de maneras en las que estas disciplinas pueden facilitar teoría, métodos y herramientas para un campo que puede considerarse como una nueva rama de la cartografía y que tiene como resultado que el mapa tenga cada vez más un carácter interdisciplinar. Como hemos visto, éste no es el "mapa" tal como muchos lectores lo conocen. Aún conservando el papel tradicional como almacén de información y mecanismo de presentación, el mapa moderno debe asimismo considerarse como un interfaz de datos geoespaciales flexible, utilizable y cuidadosamente diseñado. Los mapas de geovisualización recurren a herramientas informáticas sofisticadas y elegantes que interactúan con los datos implícitos en la representación. Son instrumentos que incitan a la exploración de la naturaleza de los datos espaciales disponibles. Como tales se utilizan para estimular la percepción (visual) de los modelos geoespaciales, de las relaciones y tendencias, y se están usando cada vez más en la elaboración científica GIS. Como muchas de las contribuciones de este libro han demostrado, los mapas de geovisualización constan de múltiples vistas transitorias vinculadas, mostrando cada una de ellas una representación alternativa específica de un cierto número de fenómenos. Cuando están diseñados con la perspectiva del usuario,

estos instrumentos pueden ser de utilidad para el acceso a la información y pueden actuar como un mediador activo entre colaboradores que trabajan con información geoespacial. La creación de mapas que impulsan el uso de esta forma requiere que la geovisualización sea de amplio alcance, como ha demostrado nuestra exploración".

Véase: <a href="http://www.elsevier.com/wps/find/bookdescription.cws">http://www.elsevier.com/wps/find/bookdescription.cws</a> home/703524/description#description para más detalles

- 3) El ITC de Holanda ha asumido ser anfitrión del sitio web de la Comisión: véase: <a href="http://kartoweb.itc.nl/icavis">http://kartoweb.itc.nl/icavis</a>.
- 4) Dos miembros de la Comisión, **Theresa-Marie Rhyne** y **Alan MacEachren** presentaron un curso de medio día de duración sobre Geovisualización como parte de la Conferencia ACM SIGGRAPH 2004. Para más detalles véase:

http://www.siggraph.org/s2004/conference/courses/30.php?pageID=conference.

http://www.geovista.psu.edu/SIGGRAOH04/

http://www.siggraph.org/%7erhyne/carto/course04/

**Theresa-Marie** también actuó como anfitriona de SIGGRAPH Carto BOF, una sesión de cooperación e intercambio de información de la Comisión SIGGRAPH, que se ha celebrado todos los años desde 1998. En <a href="http://www.siggraph.org/%7erhyne/carto/carto04sum.html">http://www.siggraph.org/%7erhyne/carto/carto04sum.html</a> se puede encontrar un resumen de las actividades de este año.

#### Alan MacEachren

Presidente de la Comisión

# IV Taller ACI de Cartografía de Montaña

Vall de Núria, Cataluña, España 30 de septiembre – 2 de octubre de 2004

La Comisión de la Asociación Cartográfica Internacional sobre Cartografía de Montaña celebró su cuarto Taller de Cartografía de Montaña en España, en la región del Vall de Núria en los Pirineos catalanes. Este lugar está situado en el Norte de Cataluña, España, a 2.000 metros de altitud y se encuentra rodeado de montañas que llegan casi a los 3.000 metros. Sólo se puede llegar al valle por medio de un silencioso tren de cremallera. La zona es muy rica en historia y tradiciones, documentadas desde 1087. Fue un sitio perfecto para encontrarse, discutir y hablar de los temas actuales en el campo de la cartografía de montaña.

Este taller, que tiene lugar bianualmente dentro de las actividades de la comisión, cubrió muchos temas relacionados con la cartografía de montaña, tales como la cartografía de las avalanchas y los glaciares, presentación de relieves, cartografía turística, obtención de datos, fotogrametría, percepción remota, geovisualización y multimedia. En total hubo 40 participantes de Austria, Canadá, Francia, Alemania, Polonia, Rumania, Eslovenia, España, Suiza y E.E.U.U., que pasaron juntos tres días muy interesantes y provechosos.

El taller estuvo patrocinado y perfectamente organizado por el ICC (Institut Cartogràfic de Catalunya) –mención especial de agradecimiento a **María Pla** y **Blanca Baella**–y cubrió los siguientes seis temas.

- 1) Cartografía de riesgos y peligros naturales, avalanchas de nieve
- 2) Cartografía de los fenómenos glaciares
- 3) Visualización, representación, animación
- 4) Cartografía alpina, cartografía de simas, cartografía turística de montaña
- 5) Cartografía topográfica de montaña: representación del relieve, sombreado de colinas, trazado de precipicios
- 6) Cartografía topográfica de montaña: representación del relieve, sombreado de colinas, percepción remota

En la sesión "Cartografía de riesgos y peligros naturales, avalanchas de nieve" se presentaron seis trabajos. Tres de ellos trataron de las avalanchas de nieve en los Alpes tiroleses y en los Pirineos catalanes. Otro trabajo discutió un sistema geoespacial para gestión de datos, creación de modelos, visualización y análisis en un valle alpino, que mostró el uso de una herramienta de gestión del riesgo. Otro trabajo introdujo un método interesante para comprender la dinámica de la ruta de una avalancha en los Pirineos, utilizando el daño producido a los árboles e información derivada de sus anillos, y explicó la utilización de la cuestión medioambiental para comprender los riesgos de avalancha. La última presentación en esta sesión trató de las aplicaciones LIDAR en la valoración del

riesgo de desprendimiento de rocas en los Pirineos (Vall de Núria) y examinó dos ejemplos de posibles aplicaciones en relación con la detección de inestabilidades potenciales y valoración del riesgo de desprendimiento de rocas.

La sesión sobre "Cartografía de los fenómenos glaciares" incluyó cuatro presentaciones que principalmente consideraron cuestiones relacionadas con glaciares rocosos. Tres trabajos se centraron en los Alpes austríacos usando métodos fotogramétricos para explicar la retirada de un glacial en circo cubierto de pequeñas rocas, la detección de un cambio en la pendiente de una montaña y un informe correspondiente a los años 1995-2004. El último trabajo introdujo técnicas geomáticas aplicadas a la cartografía de glaciares rocosos en Sierra Nevada y en los Pirineos.



Participantes en el Taller de Cartografía de Montaña

El tercer tema sobre "Visualización, representación, animación" incluyó seis presentaciones de gran profundidad científica y muy llamativas visualmente. Todas las contribuciones se centraron en métodos tridimensionales especiales y en su utilización para la comunicación cartográfica. Dos demostraciones trataron de los fundamentos de la visualización 3D, concentrándose en el diseño y en variables gráficas, así como en nuevas orientaciones para los mapas de montaña. Una de las presentaciones introdujo una aplicación muy interesante usando métodos de 3D real por medio de tecnología "lenticular foil". Los tres últimos trabajos presentaron la puesta en práctica de métodos de visualización 3D en áreas montañosas del mundo –Olympic National Park (E.E.U.U.), Pirineos catalanes (España) y los Alpes Julianos (Eslovenia).

La sesión sobre "Cartografía alpina, cartografía de simas, cartografía turística de montaña" comprendió cuatro presentaciones centradas en diferentes maneras de transmitir los "mapas de montaña". En una de las contribuciones se introdujo un concepto de nuevo mapa turístico en las Montañas Tibles de Rumania, región que hasta ahora no había sido bien estudiada desde una perspectiva cartográfica y con fines de utilidad pública. Otra presentación discutió un interesante modo de valorar los mapas de senderos 3D del Servicio Nacional de Parques, con objeto de dilucidar si los mapas 3D en general pueden ser útiles o incluso mejores que los mapas convencionales para orientarse. Los dos últimos trabajos discutieron cuestiones que tenían alguna relación con el pasado. Uno de ellos nos remitió a perspectivas panorámicas tradicionales, desde el lienzo del pintor al entorno

digital, explicando cómo varias orientaciones pueden asociarse a los métodos modernos de la cartografía. Otra contribución describió una manera de diseñar y producir mapas de relieves sombreados y colores naturales con datos de satélite, basada en el conocimiento pionero de Hal Shelton, un cartógrafo retirado de la USGS (Inspección Geológica de E.E.U.U.)

La siguiente sesión sobre "Cartografía topográfica de montaña: representación del relieve, sombreado de colinas, trazado de precipicios" incluyó seis presentaciones que versaron sobre temas generales de cartografía topográfica de montaña. Una de las contribuciones introdujo un pormenorizado examen de los datos gratuitos y de bajo coste para cartografía internacional de montaña, demostrando que se puede disponer de una gran diversidad de datos. Sin embargo, en algunos casos su utilización está limitada al uso cualitativo en el campo de la cartografía topográfica de montaña. Dos presentaciones trataron de cuestiones especiales relacionadas con la montaña en el ámbito de la nueva versión del Atlas de Suiza, que describieron la versatilidad y gran calidad de este extraordinario producto cartográfico. Los tres últimos trabajos mostraron ejemplos de mapas topográficos de montaña: Cartografía en los Andes: nueva versión de la base de datos topográficos y mapa de la República Argentina, a escala 1:100.000, Cordillera Real en Bolivia, en restitución aerofotogramétrica y "Nevado Ojos del Salado", un nuevo tipo de mapa "Alpenverein" del volcán más alto del mundo.

La sesión final sobre "Cartografía topográfica de momtaña: representación del relieve, sombreado de colinas, percepción remota" constó de seis trabajos que describieron una diversidad heterogénea de cuestiones relacionadas con la representación del relieve en cartografía topográfica de montaña. Uno de ellos ilustró el uso de sombreado de colinas en la cartografía canadiense de montaña, con mención del pasado y de la situación actual no del todo satisfactoria. Otra contribución trató en detalle de la inspección del terreno como parte vital de la cartografía de montaña, examinando cuidadosamente interesantes pormenores en el proceso de adquisición de los datos. Dos trabajos introdujeron modos de representar el terreno utilizando la dirección de la pendiente y la iluminación y usando altitudes para la generalización en mapas de senderos. Las dos últimas presentaciones caracterizaron la utilización de fotografías aéreas como herramienta útil en la creación de mapas de áreas montañosas y el uso de perfiles de sombras de montaña para georreferenciar documentos históricos.

Se publicarán todos los artículos en la serie de publicaciones de ICC. Se pueden conseguir los resúmenes en el sitio web de la comisión: <a href="https://www.karto.ethz.ch/ica-cmc">www.karto.ethz.ch/ica-cmc</a>.

### Dr. Karel Kriz

Vicepresidente, Comisión ACI Cartografía de Montaña

# Comisión de Cartografía Marina

La Comisión ACI de Cartografía Marina cuenta con pocos miembros que sin embargo actúan de forma recíproca y eficaz con una serie de asociaciones. Se trata de hacer que el conocimiento cartográfico y espacial pueda aplicarse a cuestiones marinas o marítimas. En la mayor parte de los casos sus miembros trabajan por correspondencia, aunque a veces se reúnen donde y cuando es posible hacerlo, generalmente con ocasión de las Conferencias Cartográficas Internacionales bianuales que se celebran con regularidad. Quienquiera que tenga interés en la cartografía marina puede asistir y es bienvenido. Sin embargo, no se considera obligatorio para los miembros de la Comisión asistir a las reuniones, ya que ésta trabaja mejor por correspondencia cuando ello se hace necesario.

Se prevé una reunión de la Comisión en la próxima ICC en A Coruña, España, en 2005, durante la que se discutirá sobre el futuro de la Comisión y se buscará un próximo presidente. El actual se ha retirado, aunque aún sigue siendo muy activo en la industria. Sin embargo, ha llegado el momento de mirar hacia delante y pensar sobre el papel de la Comisión en el futuro y sobre ideas nuevas. Idealmente debiéramos trabajar en la dirección de una Comisión de reciente creación con una serie de referencias nuevas para avanzar en la ICC 2007 –que ha de celebrarse en Moscú –y después.

En la actualidad la Comisión está bastante asentada y trabajando en una serie de iniciativas. La principal iniciativa tomada por esta Comisión junto con la Comisión de Sistemas Costeros de la Unión Geográfica Internacional durante aproximadamente la última década, ha tenido por resultado la colaboración internacional conocida como CoastGIS (véase <a href="www.coastgis.org">www.coastgis.org</a>). Los lectores de este Boletín de Noticias recordarán que se han celebrado cinco conferencias bianuales, que han reunido a estudiantes, investigadores y profesionales sobre temas espaciales relacionados con las regiones costeras y sobre el potencial de los sistemas de información

geográfica. Las dos siguientes tendrán lugar en Aberdeen, Escocia, en 2005 (<a href="www.coastgis2005.org.uk">www.coastgis2005.org.uk</a>) y en Australia en 2006 (<a href="www.uow.edu.au/science/eesc/conferences/coastgis06.htm">www.uow.edu.au/science/eesc/conferences/coastgis06.htm</a>]). Australia es, en efecto, debido a la demanda, una ofrecimiento adicional al programa bianual proyectado.

La tecnología de la información espacial ofrece muchas apasionantes oportunidades para la rápida y amplia repercusión y difusión de los datos geográficos. Ha habido un desarrollo importante de los sistemas de información geográfica (GIS) en relación con la información de recursos naturales terrestres, que recientemente se ha extendido para incluir datos socioeconómicos, pero el avance ha sido más lento en relación con los sistemas costeros y marinos. La colaboración internacional CoastGIS tiene el propósito de aplicar los más recientes avances en datos, creación de modelos y gestión, al examen de los requisitos necesarios para extender la llamada Infraestructura de Datos Espaciales.

La inmensa mayoría de la humanidad vive en la costa o cerca de ella e independientemente de la definición de región costera que se adopta, la opinión general es que todas ellas están amenazadas por presiones de la sociedad. Estas amenazas, además de cuestiones tales como escalas de tiempo enormemente diferentes, variabilidad de datos y perspectivas interpretativas, dan lugar a retos únicos y apasionantes para los profesionales GIS y cartógrafos cuando éstos tratan de poner en práctica sus conocimientos para explotar el potencial de GIS en ayuda de la gestión de las regiones costeras del mundo.

No se ha reconocido debidamente la importancia del esfuerzo necesitado internacionalmente para promover inspecciones hidrográficas y cartas náuticas de todos los océanos y regiones costeras del mundo. La colaboración entre la ACI, la Organización Hidrográfica Internacional (IHO) y la Federación Internacional de Geólogos (FIG) ha tenido como consecuencia que dos miembros de esta Comisión ACI fueran nombrados para trabajar en el Consejo Asesor de Estándares de la Competencia para Inspectores Hidrográficos y Cartógrafos Náuticos de FIG/IHO/ACI. La reciente introducción de estándares de competencia para cartógrafos náuticos aceptados internacionalmente ha sido posible gracias a un gran esfuerzo de colaboración. En este momento, el Consejo Asesor está premiando a la Academia Naval China en Dalian, República Popular de China, con el debido reconocimiento por su curso de graduación en cartografía náutica. Los estándares pueden descargarse en www.iho.shom.fr. Estándares de competencia para inspectores hidrográficos han existido desde hace muchos años pero finalmente sólo en 2003 las organizaciones principales del Consejo Asesor los aprobaron y aceptaron. Ello ha supuesto un avance significativo para la cartografía náutica.

Un pequeño grupo en Hungría está trabajando en un diccionario geográfico multilingüe de nombres marinos.

Por favor, si está usted interesado, considere la posibilidad de trabajar con la Comisión de Cartografía Marina o a través de ella. Hemos creado un magnífico grupo de profesionales de todo el mundo que podrían ayudarle con su tema o problema. Si ha sido usted nombrado como su representante nacional, tenga la seguridad de que la presidencia espera saber de usted sobre sus ideas para contribuir al trabajo y al futuro de la Comisión. Los plazos de referencia para la Comisión pueden encontrarse en <a href="https://www.icaci.org">www.icaci.org</a>.

#### Ron Furness,

Presidente (<u>rfurness@ozemail.com.au</u>)

# Comisión de Cartografía Planetaria

Moscú-Vladivostok (mayo-julio 2004)

Este año la Comisión celebró dos encuentros cartográficos internacionales en Moscú y Vladivostok. Se hizo de esa manera en vista de la gran distancia entre las dos ciudades. Algunos cartógrafos pudieron participar en las sesiones de Moscú mientras que otros se trasladaron al Extremo Oriente. Fue de una gran importancia porque por vez primera especialistas de centros científicos como Irkutsk, Magadan, Petropavlovsk-Kamchatky y otras grandes ciudades siberianas y del Extremo Oriente se reunían con científicos de China.

El 24-25 de mayo de 2004 la Conferencia Científica y Técnica Internacional consagrada al 225 aniversario de la Universidad Estatal de Moscú para Geodesia y Cartografía (MIIGAiK) tuvo lugar en Moscú, Rusia. El título de esta conferencia fue "Geodesia, Cartografía y Catastro al servicio de Rusia". Se aceptaron presentaciones científicas y técnicas en los siguientes campos:

- Desarrollo de la Geodesia y Cartografía en Rusia
- Problemas académicos y metodológicos que plantea el progreso en el desarrollo de la educación de la Cartografía y la Geodesia
- Métodos modernos de trabajo en Cartografía y Topografía.
- Métodos de percepción remota terrestres, aéreos y espaciales y fotogrametría
- Apoyo cartográfico y topográfico para catastro de tierra y propiedades, catastro urbano
- Sistemas de geoinformación (GIS) en Topografía, Cartografía y Catastro
- Geoecología
- Geoinformática
- Dispositivos y complejos de medición óptica y optoelectrónica
- Problemas humanitarios y sociales del desarrollo de la educación geodésica.



Vlad.Intercarto10.2: Participantes en la sesión de Cartografía Planetaria en Vladivostok

También hubo dos sesiones sobre Cartografía Planetaria y una reunión de la Comisión ACI de Cartografía Planetaria, en el que se presentaron 17 trabajos relacionados con mapas de Marte, Venus, la luna y Mercurio.

V.V. Shevchenko (Instituto Astronómico Sternberg del Estado en la Universidad Estatal de Moscú Lomonosov) habló de cartografía planetaria de lo invisible. Fue una revisión muy informativa del estado de la espectroscopia planetaria y sus perspectivas en conexión con la cartografía temática. Además Egon Dorrer (equipo HRSC Mars Express, Alemania, ECA) habló de las investigaciones sobre forma a partir de sombreado para depurar los modelos digitales de elevación derivados de los datos de imagen de Mars Express HRSC. Manfred Buchroithner (Universidad de Tecnología de Dresde, Alemania) mostró los resultados de la optimización geométrica de las presentaciones 3D reales utilizando "lenticular foil" con su adaptación al relieve de Marte.

Kira Shingareva (MIIGAiK) presentó avances en la Serie de Mapas Planetarios Multilingües, es decir, la versión preliminar del mapa de Mercurio que se preparó junto con la UTD (Alemania). En este mismo tema Henrik Hargitai (Universidad Eötvös, Budapest, Hungría) habló sobre mapas planetarios para el público, especialmente el nuevo mapa de la luna, de la serie de mapas planetarios multilingües impresa en Hungría y los mapas planetarios en el Atlas Topográfico del Mundo. Asimismo A. Kurpichev (MIIGAiK) trató de la organización de los datos en el programa Zond para acceso por Internet.

Janna Rodionova, del Instituto Astronómico Sternberg del Estado, Universidad Estatal Lomonosov de Moscú, presentó una compilación de mapas hipsométricos de la luna y un proceso de producción automatizada del mapa de la cuenca de Isidis. G. Burba, del Instituto Vernadsky de Geoquímica y Química Analítica (RAN) discutió la historia y el estado actual de los aspectos cartográficos de Venus. Fleis, del Instituto de Geografía, Academia Rusa de Ciencia, presentó un trabajo sobre transformación del sistema de coordenadas para cuerpos celestes no esféricos.

Hubo varias presentaciones interesantes de poster de Canadá, E.E.U.U. y Alemania.



La Conferencia Científica y Técnica Internacional del Aniversario. Participantes en la sesión de Cartografía Planetaria (de izquierda a derecha): Alex Kurpichev, Eugen Kastorny, Maria Fleis, Janna Rodionova, Kira Shingareva, Egon Dorrer, Tatyana Skobeleva, Henrik Hargitai, Sultan Valeev, Vladislav Shevchenko.

Philip Stooke, del Departamento de Geografía (University of Western Ontario, Canadá), conocedor de la historia de las exploraciones lunares, contribuyó con un poster sobre el tema "Rusia en la Luna: registro de la historia espacial en el Atlas Internacional de la Exploración de la Luna". Jim Zimbelman, de la Institución Smithsoniana en Washington D.C. presentó un trabajo relacionado con la nueva cartografía geológica de Marte, usando imágenes termales THEMIS de día tomadas desde la nave espacial Mars Odyssei. Un equipo del Instituto de Investigación Planetaria (Centro Aeroespacial Alemán) y del Departamento de Fotogrametría y Cartografía de la Universidad Técnica de Berlín presentaron otro poster interesante. Su tema fue: "Combinación de los datos de Marte con el sistema de geoinformación GRASS para cartografía geológica"

La reunión de la Comisión de Cartografía Planetaria incluyó la discusión sobre los principales proyectos, especialmente en lo que concierne a la próxima versión del Glosario y estructura GIS en Cartografía Planetaria. Se organizó una excursión a la Ciudad Estrella para los participantes en la conferencia.

En julio de 2004 la conferencia científica "INTERCARTO-10" tuvo lugar en Vladivostok (12-15) y en Chan-Chun, China (16-19). El título de esta Conferencia fue "*Desarrollo sostenible de territorios: GIS y experiencia* práctica". Los temas principales de esta conferencia se centraron en:

- GIS y componentes ecológico, económico, social y político del desarrollo sostenible
- Aspectos político y etnográfico del desarrollo sostenible de territorios
- Desarrollo sostenible y turismo
- Nueva tecnología de medios de comunicación y educación para el desarrollo sostenible
- Cartografía planetaria: estado actual y perspectivas

Durante la conferencia tuvo lugar una sesión sobre Cartografía Planetaria y la reunión de la Comisión. El programa de la sesión incluyó las siguientes presentaciones:

- Desarrollo del concepto de atlas electrónico de los planetas y de sus lunas (K.B.Shingareva, S.M.Leonenko, Laboratorio de Cartografía Planetaria y I.P.Karachevtseva, Centro de Cartografía Temática, MIIGAiK, Moscú, Rusia).
- Resultado del programa espacial ruso y desarrollo GIS (**Krasnopevtseva B.V., Kurpichev A.V.** Universidad Estatal de Moscú para Geodesia y Cartografía, Moscú, Rusia).
- Mapas planetarios multilingües para audiencias no profesionales: visualización y nomenclatura (H. I. Hargitai, Universidad Eötvös Loránd, Budapest)

• Transformación de la proyección morfográfica a proyección compuesta de elipsoide triaxial (**L.M.Bugaevsky, K.B.Shingareva**, Universidad Estatal de Moscú para Geodesia y Cartografía (MIIGAiK), **M.E.Fleis**, Instituto de Geografía, Academia Rusa de Ciencia, Moscú, Rusia).





Visita a la Ciudad de las Estrellas: (a partir de la izquierda) Ekaterine V.Kastornaya, Eugen M.Kastorny, B.V.Krasnopevtseva, Milan Konecny, Henrik Hargitai, Egon Dorrer

Fiesta Conferencia-Aniversario. Harold Mollering y esposa con Kira Shingareva

Hubo muchas preguntas en relación con el estado actual y desarrollo de la Cartografía Planetaria. Para después de la conferencia se organizó una excursión en barco a lo largo de la bahía de Vladivostok.

### Kira Shingareva,

Presidenta Comisión ACI de Cartografía Planetaria

# Cartografía Teórica y Educación y Formación

Seminario conjunto en Vilnius (Lituania)



El seminario 'Educación Cartográfica y Formación' se celebró el 29 de junio de 2004 en la Universidad de Vilnius. Fue el segundo seminario conjunto organizado por la Comisión de Cartografía Teórica y la de Educación y Formación. El Centro Cartográfico de la Universidad de Vilnius había sido el anfitrión del primer seminario conjunto en marzo de 2003. (continúa)

Participantes en el Seminario de Vilnius

La agenda de la reunión, de un día de duración, organizada por **Giedre Beconyte** (que tuvo lugar el día después de la reunión anual de cartógrafos lituanos) incluyó dos sesiones orales con siete trabajos, una sesión de cinco posters y una mesa redonda final. Los organizadores proyectan la publicación de los resultados del seminario conjunto en forma de recopilación de artículos.

Laszlo Zentai (Presidente Comisión ACI de Educación y Formación) y Alexander Wolodtschenko (Presidente, Comisión ACI de Cartografía Teórica)

# Comisión de Generalización y Representación Múltiple

La Comisión proyecta dos eventos antes de la ICC 2005 en A Coruña:

Un curso tutelado de un solo día sobre la ciencia de la generalización de mapas y la representación múltiple.

Básicamente el curso tutelado se propone promover la creación de nuevos miembros en nuestra comisión. El curso se podría haber titulado 'Todo lo que siempre quisiste saber sobre generalización pero que tuviste miedo de preguntar' y está dirigido a aquéllos que tienen un conocimiento escaso del tema pero que quieren saber más sobre la teoría que lo sustenta y cómo puede utilizarse. Este curso tendrá lugar en A Coruña el domingo 10 de julio de 2005.

#### **Taller**

Siguiendo con la serie de talleres anuales organizados por la Comisión, el próximo tendrá lugar el 7-8 de julio en A Coruña, España. Los dos días de presentación, sesiones de deliberación y discusión se centrarán –aunque no se limitarán –a 3D y generalización temporal, bases de datos multiescala, generalización de bases de datos categóricos y temáticos, metodologías y algoritmos para la generalización, evaluación y técnicas de control de calidad para soluciones de generalización, gestión de la actualización en el contexto de la representación múltiple, generalización en el contexto de las bases de datos de representación múltiple, diseño de interfaces y métodos intuitivos para descripción de mapas.

Información sobre eventos e inscripción: <a href="http://ica.ign.fr">http://ica.ign.fr</a>

William A Mackaness y Anne Ruas

Comisión ACI Generalización

# Comisión de Cartografía Teórica

Bajo el lema 'Problemas seleccionados de Cartografía Teórica', la Comisión de Cartografía Teórica celebró su tercer seminario el 3-4 de agosto de 2004 en Kiev, capital de Ucrania. Los participantes de Canadá, Alemania, Lituania, Rusia y Ucrania, el país anfitrión, se reunieron en el Centro de Producción de Kiev 'Cartografia', dirigido por el **Dr. Rostyslav Sossa**. Para el primer día se organizaron dos sesiones de ocho trabajos y dos posters, seguidas de discusiones. Se presentaron los siguientes trabajos:

- 'Contribución al análisis semántico del simbolismo en los mapas', por H. Schlichtmann (Canadá);
- 'Estado actual de la cartografía en el territorio ucraniano', por **R. Sossa** (Ucrania);
- 'Análisis cartosemiótico del atlas ecológico de la región de Dnipropetrosk, por **I. Rotanova** (Rusia) y **A. Wolodtschenko** (Alemania);
- 'Algunos aspectos del desarrollo de la cartosemiótica en Ucrania', por A/ Gordyeyev y V. Shevchenko (Ucrania);
- 'Análisis cartosemiótico de los atlas históricos lituanos', por **G. Beconyte, J. Spuraite** (Lituania) y **A. Wolodtschenko** (Alemania);
- 'Características cartosemióticas de la construcción de símbolos para cartas de la colección nacional ucraniana', por **O. Maarchenko** (Ucrania);
- 'Comparación de mapas temáticos para tipología del paisaje utilizando GIS', por **J. Konstantinova**, **M. Pileckas**, **J. Spuraite** (Lituania);
- 'Métodos de investigación cartográfica y cartosemiótica', por A. Wolodtschenko (Alemania).





Organizadores del Seminario de Kiev A. Wolodtschenko (izquierda) y R. Sossa (derecha).

Participantes en el Seminario de Kiev

Para el segundo día los organizadores planearon un programa cultural que incluyó visitas al Museo nacional de la Naturaleza de Kiev (que contiene el mapa prehistórico más antiguo de Ucrania) y al Museo Arqueológico en Trypilie (cultura Trypilie).

Los resultados de este seminario serán publicados en forma de recopilación de artículos. La próxima reunión de la Comisión tendrá lugar en A Coruña, coincidiendo con la ICC2005.

#### Alexander Wolodtschenko

Presidente, Comisión ACI de Cartografía Teórica

# **Comisión de Mapas e Internet**

El 4-5 de abril de 2005 tendrá lugar en Denver, Colorado (E.E.U.U.) un taller sobre Geo-Hypermedia, inmediatamente antes de la reunión de la Asociación de Geógrafos Americanos (<a href="www.aag.org">www.aag.org</a>). Este taller estará estrechamente ligado a la publicación de un libro titulado Geo-Hypermedia. Próximamente se darán más detalles sobre el taller y el libro.

### **Michael Peterson**

Presidente, Comisión ACI de Mapas e Internet

# Comisión de Estándares para Datos Espaciales

Desde junio de 2004 nuestro libro ACI "Estándares para Metadatos Espaciales Mundiales" ha estado en Elsevier en galeradas. Precisamente ahora se están enviando copias de las galeradas a unos 50 autores de capítulos del libro. El manuscrito original de las Partes 1-4 se mandaron a Elsevier en abril de 2003 y el manuscrito final de la versión 7.0, Parte 5 "Tabla Cruzada de Estándares para Metadatos Espaciales" y las primeras secciones del libro se enviaron a Elsevier en mayo de este año.

En las reuniones plenarias de Berlín se presentó una copia de "Tabla Cruzada de Estándares para Metadatos Espaciales Prototipo V 6.0 de ACI" al Presidente de TC211, **Olaf Østensen**, como parte del informe de la Comisión ACI de Estándares para Datos Espaciales a las reuniones plenarias de TC211. Esta tabla cruzada de metadatos es otra contribución tangible que la Comisión ACI de Estándares ha hecho al trabajo de TC211 a través de los años. El Volumen 3 de "Estándares para Metadatos Espaciales Mundiales" aparecerá algo más tarde.

En julio de 2004 la Comisión se reunió en la sede de la Oficina Hidrográfica Internacional (IHB) en Mónaco. La Comisión continuó su trabajo sobre creación de modelos de infraestructura de datos espaciales (SDI). Una parte importante de su trabajo para 2003-2007 sobre SDI consistirá en crear un modelo UML de SDI. Esta idea surgió de

una discusión comenzada hace unos dos años y elaborada con más detalle en reuniones más recientes. Se propuso y aprobó este nuevo avance científico de la Comisión como la tarea principal para los plazos de referencia de 2003-2007 en la Asamblea General de la ACI en Durban a la semana siguiente. La reunión de la Comisión en 2004 tuvo lugar en la sede de IHB en Mónaco y se consagró a la amplificación de este esfuerzo de creación de modelos de SDI.

También tenemos proyectado establecer una coordinación científica con todos los principales grupos SDI del mundo, similar a la Categoría A de Coordinación Científica que tenemos establecida con TC211.

### **Harold Moellering**

Presidente, Comisión ACI de Estándares para Datos Espaciales

# Comisión de Cartografía y Género

La Presidencia de la Comisión informa sobre tres asuntos:

- 1) La Comisión "Población y Medio Ambiente" de la Unión Geográfica Internacional (IGU) está interesada en el proyecto de la Comisión: creación de normas para la preparación de mapas interactivos de estructura de la población que ilustren la complejidad de la distribución de varios grupos en un mismo territorio. Esta cuestión tiene una significación práctica importante para muchas instituciones oficiales y organizaciones sociales desde el punto de vista del desarrollo sostenible del medio ambiente.
- 2) Ha sido aceptada nuestra propuesta de intercambio de información y de colaboración más estrecha entre GyC y "*Mujeres y Geodesia*" (WG) de FIG. Se han sugerido formas posibles de intercambio, que pueden ser discutidas en el futuro utilizando la página web de FIG WG (Boletín de Noticias ACI, junio 2004).
- 3) Algunos miembros de GyC están interesados en la participación activa en la XXII ICC. Probablemente se organizará una sesión dedicada al tema ya tratado en la XXI ICC, "Género y otros grupos mal representados en Cartografía".

### Ewa Krzywicka-Blum

Presidenta, Comisión ACI de Género y Cartografía

### Reunión de trabajo en Wroclaw (Polonia)

La Comisión ACI de Género y Cartografía y la de Cartografía Teórica tienen el placer de anunciar que se ha completado el trabajo inicial en relación con la preparación de una reunión conjunta de trabajo. Tendrá lugar en Wroclaw (Polonia) el 11-12 de febrero de 2005.

El objetivo de la reunión será discutir las soluciones teóricas y prácticas en relación con los nuevos mapas demográficos, es decir: objeto de la creación de modelos, datos completos en el espacio y el tiempo, revisión de los métodos de presentación más comprensivos y utilizables y elección de los modos más efectivos de difusión de los nuevos tipos de productos cartográficos.

Una introducción por un orador de gran autoridad en la zona precederá las discusiones. Los organizadores invitan a la reunión a todas las personas interesadas en el papel que la cartografía tiene en el reconocimiento de la rápidamente cambiante distribución espacial de diferentes grupos minoritarios a escala regional y global. Mapas que presenten grupos con orientación de género constituirán uno de los principales problemas a tener en cuenta. Todos los participantes tendrán la oportunidad de presentar y analizar resultados escogidos en relación con sus propias investigaciones y experimentos, como también otras soluciones bien conocidas y aplicadas ampliamente, aunque no sean las más efectivas para los usuarios interesados.

Wrocław es una ciudad universitaria muy atractiva con muchos monumentos antiguos, una bella arquitectura gótica, renacentista y moderna (el ayuntamiento) y muchas instituciones culturales, teatros, ópera, museos y galerías de arte.

Se deberá expresar la intención preliminar de asistencia a la reunión antes del 15 de diciembre de 2004, debido a la necesidad de reservar con antelación el suficiente número de habitaciones para visitantes en la universidad y en el laboratorio de informática.

Para más información:

http://www.geo.ar.wroc.pl/GC/

Registre su interés en la participación enviando e-mail a: <a href="mailto:ekblum@kgf.ar.wroc.pl">ekblum@kgf.ar.wroc.pl</a>

Dirección postal: Prof. Ewa Krzywicka-Blum Universidad de Agricultura de Wroclaw Departmento de Geodesia y Fotogrametría Grunwaldzka 53 50-357 Wroclaw, Polonia

#### Ewa Krzywicka-Blum

Presidenta, Comisión ACI de Género y Cartografía

## **Varios**

El Centro de Cooperación para la Investigación de la Información Espacial: un ejemplo australiano de empresa conjunta entre universidades, organizaciones gubernamentales y sociedades privadas.

¿Qué son los Centros de Cooperación para la Investigación (CRC)?

El programa CRC fomenta asociaciones del sector público (universidades y agencias gubernamentales de investigación) con el sector privado (firmas y organizaciones industriales) para la investigación. Los CRC convierten los resultados de su investigación en productos y servicios comerciales o transfieren nuevos conocimientos a la industria o a otros usuarios. También forman a investigadores en las técnicas necesarias para trabajar en la industria y mejoran la investigación y desarrollo del sector privado. El Programa CRC se lanzó en 1990 y fue financiado por el gobierno australiano por medio de un plan destinado a respaldar la capacidad de Australia para fomentar la ciencia y la innovación (URL 1). Desde 2004 el Programa de Centros de Cooperación para la Investigación (CRC) tiene un mayor énfasis comercial. El gobierno australiano va a dar 65 millones de dólares extra para los seleccionados en 2006 y 2008 y financiará a los solicitantes seleccionados en 2004. Esto se añade a los 62,5 millones de dólares de financiación adjudicados en el presupuesto de 2003-04. Se están facilitando un total de 925,9 millones de dólares para becas entre 2006-07 y 2010-11. En la actualidad hay unos 70 Centros de Cooperación para la Investigación en Australia que cubren una amplia gama de aplicaciones (por ejemplo, geotecnologías, bioseguridad, conocimiento del desierto, gestión de fuegos, paisaje, medio ambiente y minerales, sabanas tropicales, etc.). El año pasado el New Scientist Magazine describió los CRC de Australia como "modélicos en todo el mundo por su colaboración entre el mundo empresarial, académico y gobierno". Desde 1990 el programa CRC ha recibido más de 1 billón de dólares del gobierno de la Commonwealth y más de 4 billones del sector industrial.

#### El Centro de Cooperación para la Investigación de la Información Espacial (CRC-SI)

Este Centro es una empresa conjunta que comenzó en julio de 2003 con una duración inicial de siete años y el propósito de crear una nueva riqueza para los participantes del CRCSI y para la nación a través de la investigación, la innovación, la comercialización, las actividades educativas y una estrecha colaboración para aumentar la competencia institucional. En la actualidad el Centro cuenta con 56 colaboradores, desde universidades y departamentos gubernamentales hasta empresas pequeñas y medianas. La perspectiva del Centro es "hacer del CRCSI el líder mundial en aplicaciones de información espacial que sean útiles, fáciles de conseguir y disponibles en todo momento y en todas partes". La aplicación de esta visión en Australia lleva al concepto de Australia Virtual, es decir, la representación "holística" (de totalidad integrada) de una inmensa colección de información sobre nuestro mundo en tres dimensiones y a cualquier escala de utilidad. En otras palabras, quiere decir que se puede ganar acceso lejanamente a información fundada en mapas, combinarla con información de otras fuentes, llevar a cabo análisis, visualizar la información en tres dimensiones, hacer predicciones (la cuarta dimensión), analizar las tendencias históricas, suministrar información y análisis a otros y conocer la propia posición

geográfica. Además nos da la capacidad de transmitir esta posición a los demás en cualquier momento. Por consiguiente, la información espacial y sus tecnologías de capacitación están inextricablemente vinculadas. El mismo concepto puede aplicarse a cualquier parte del mundo y el CRCSI desea llevar a la práctica la aplicación de sus objetivos allí donde la demanda lo requiera. Implícito en la visión del Centro es el hecho de que la información espacial nueva o ya existente y otro tipo de información serán integradas sin solución de continuidad para beneficio del usuario a un precio razonable, ya que se reconoce que para la mayoría de las aplicaciones, la información espacial se utiliza junto con información no espacial.

La visión del CRC se hará realidad en el momento en que la información espacial (IE) sea útil y disponible para todos en todo momento y en cualquier sitio. Implícito en esta visión es el hecho de que las necesidades de los usuarios de SI se verán satisfechas por medio del desarrollo de los productos y servicios de apoyo necesarios. Éstos facilitarán la accesibilidad y el uso instruido de la IE en un entorno favorable de política regulatoria y de marco institucional. Un aumento en las capacidades de la industria y de los usuarios es esencial si quiere satisfacerse el amplio espectro de necesidades de la IE en la sociedad. Continuamente se están exigiendo nuevos avances en la adquisición, análisis, síntesis y prestación de la IE. A su vez ello requiere una investigación activa y progresos en la ciencia y tecnologías de la posición, la creación de modelos y el proceso de datos, integración y archivación y difusión y visualización de la IE. La cartera de investigación del CRCSI se centra en las tecnologías de colección de datos, incluyendo:

- Sistemas satelitales de navegación global y sistemas de posicionamiento multisensores integrados (programa 1)
- Imágenes espaciales y aéreas y sistemas de medición y unidades de medida inerciales (programa 2)
- Tecnología de base de datos espaciales y sistemas de información geográfica de apoyo a la infraestructura nacional de datos espaciales (programa 3)
- Tecnología de observación de la tierra para control y gestión de medio ambiente y recursos (programa 4)
- Técnicas de visualización y herramientas de ayuda a la toma de decisiones (programa 5).

En la formulación de sus proyectos de investigación, el CRCSI se concentrará en satisfacer las necesidades del usuario de IE y en responder a las necesidades futuras de la industria australiana de IE. Esto exige una planificación precoz para que el usuario pueda adoptar y utilizar los resultados de la investigación, junto con la comercialización de las innovaciones tecnológicas para beneficio de los participantes en el CRCSI, la industria de IE y Australia en su conjunto. En el entorno externo, las tendencias tecnológicas y de la sociedad incluyen: un gobierno online con mayor acceso a la IE e intercambio de la misma, la devolución de muchas funciones no políticas dentro del gobierno a la industria, el creciente volumen y valor de las innovaciones tecnológicas que surgen del sector de empresas pequeñas y medianas, la colaboración en la investigación multidisciplinar para abordar cuestiones nacionales complejas de medio ambiente, la mayor integración sectorial en estas mismas cuestiones y en otras, un ciclo de vida más corto para muchas tecnologías de IE y la apertura al consumo de productos, sistemas y procedimientos formalmente especializados que pueden obtenerse por la miniaturización en electrónica, los avances en informática y en la tecnología de la información y las comunicaciones. El camino desde la adopción de los resultados de proyectos a la realización de la visión del Centro no es de ninguna manera directo, pero todos los proyectos de investigación se diseñarán para producir soluciones innovadoras –a través de la generación de nueva propiedad intelectual -a problemas que en la actualidad impiden el progreso hacia "información útil para todos en cualquier momento y en cualquier sitio". La creación de proyectos aumentará la capacidad de la industria de IE y la de la comunidad de usuarios, lo que a su vez contribuirá a la posibilidad de utilización de IE y aportará la base de conocimientos para una utilización más amplia de esa información.

El programa de investigación que está emergiendo se basa en 15 proyectos, a saber:

- 1) Mejora de la infraestructura geodésica principal de Australia
- 2) Cuestiones de control de calidad para posicionamiento en tiempo real
- 3) Posiciones integradas y plataforma de georreferenciación
- 4) Cartografía automatizada y extracción de características de las imágenes espaciales, aéreas y terrestres
- 5) Desarrollo del modelamiento fundamental, análisis y sistemas para imágenes integradas y sensores de posicionamiento
- 6) Conceptos y principios para la Australia Virtual
- 7) Geocodificación inteligente
- 8) Acceso a datos espaciales

- 9) Productos de percepción remota en tiempo real aproximativo: reflectancia de superficie NADIR con base MODIS y modelos biofísicos
- 10) Generación de modelos de elevación digital y radar de apertura sintética interferométrica diferencial (InSAR)
- 11) "Paquete" cosecha y pasto en tiempo real aproximativo: tecnologías integradas de percepción remota para una mejor gestión agrícola
- 12) Creación de productos de imágenes por espectrometría (imágenes hiperespectrales) para caracterización, cartografía, control y gestión de estrés medioambiental
- 13) Herramientas de apoyo para extracción de datos espaciales y creación de modelos
- 14) Interacción de la visualización con SDI para decisiones conjuntas
- 15) Transmisión de la calidad de los datos espaciales.

Se puede conseguir más información sobre estos proyectos y el CRCSI en el sitio web del Centro, www.crcsi.com.au o poniéndose en contacto con su jefe ejecutivo, Peter Woodgate en crcsi@crcsi.com.au

# Graciela Metternicht, Curtin University of Technology

#### **Agradecimientos:**

Este artículo fue compilado por **Graciela Metternicht**, directora del proyecto del CRC-SI 'A near real time crop and pasture package: integrated remote sensing technologies for improved farm management', con datos sobre el Informe Anual del CRCSI 2004 facilitado amablemente por **Mike Ridout**, Director de Comunicación del CRCSI.

URL1: http://backingaus.innovation.gov.au/2004/commercial/crc.htm

# El Sistema de Información Geográfica Histórica Nacional (NHGIS)

El Sistema de Información Geográfica Histórica Nacional (NHGIS) es un proyecto de cinco años financiado por la NSF y diseñado para crear una base de datos integral del censo de los E.E.U.U.—en el área censal y a nivel de condado —para datos geográficos y datos de atributos. El cambio tecnológico ofrece una oportunidad sin precedentes para poner estos datos a disposición de la investigación científica social. De esa manera, poniendo el censo al alcance de los científicos sociales, se abrirá la llave del potencial que encierra dos siglos de colección de datos. Asimismo servirá de estímulo para la investigación en economía, historia, sociología, geografía y otras disciplinas.

El proyecto consta de tres componentes principales: datos y documentación, cartografía y acceso a datos. El componente de datos y documentación recoge todos los datos existentes que contienen un resumen del censo y son legibles por máquina, rellena agujeros en los datos legibles por máquina subsistentes, por medio de la entrada de datos de tabulaciones censales en papel, armoniza los formatos y documentación de todos los archivos y produce documentación electrónica estandarizada según las especificaciones de la Iniciativa de Documentación de Datos (DDI), de reciente creación. El componente cartográfico crea archivos de demarcación electrónicos históricos, para áreas censales, divisiones civiles pequeñas, condados y unidades geográficas más extensas. El componente de acceso a datos crea un explorador basado en la web, potente pero de fácil manejo para el usuario. Tambien crea un sistema de extracción basado en el nuevo estándar para metadatos de la DDI. El sistema provee el acceso público gratuito a la documentación y a los datos y presenta los resultados en forma de tablas o mapas.

Durante los últimos veinte años ha habido un rápido crecimiento en el área de los sistemas de información geográfica (GIS) –potentes métodos con base informática para la adquisición, almacenaje, análisis y representación de los datos espaciales –y en relación con ello, la creación de colecciones de datos "de consignación espacial". Muchos de estos datos espaciales están relacionados con estadísticas de población, incluyendo los archivos TIGER de la Oficina del Censo (archivos con calle geocodificada y unidad de enumeración que hacen posible el análisis espacial y la producción de mapas). GIS ha ampliado de manera significativa el alcance de las cuestiones que pueden plantearse sobre los datos geoespaciales, ha permitido un crecimiento rápido en el análisis espacial y ha popularizado el uso de técnicas cartográficas para la representación de la información espacial. GIS ha facilitado el rápido crecimiento del análisis geodemográfico, incluyendo el "geomarketing" y muchas formas de análisis de poblaciones en general, integrando la riqueza de datos de población que ahora se referencian espacialmente con la poderosa capacidad analítica-espacial de los GIS. Ejemplos de estos análisis espaciales incluyen la evaluación de la justicia o el racismo en múltiples niveles espaciales (regional, urbano, comunitario), el cálculo de los índices de segregación y evaluación de la pobreza urbana y espacios en que ésta se concentra, la creación de indicadores de

vecindad, incluyendo una gran cantidad de medidas económicas y sociales basadas en datos de población, y el análisis espaciotemporal de los datos censales.

Cada vez más los investigadores están intentando usar los archivos del censo con base geográfica para análisis geodemográficos históricos. Por ejemplo, tras el censo de 1990 fue posible documentar los cambios geodemográficos entre 1980 y 1990 utilizando los archivos TIGER de 1990. Una aplicación frecuente fue la de elaborar mapas para representar el cambio en poblaciones minoritarias entre los dos períodos. Sin embargo, los investigadores están limitados a dos o tres décadas de análisis temporal con la sola disponibilidad de archivos digitales de antes de 1970. La creación de archivos digitales de base geográfica para el período 1940 a 1990 permitiría un análisis detallado del cambio en la población a niveles mucho más finos de resolución (especialmente a nivel de área censal) para la mayoría del medio urbano. Muchos proyectos y aplicaciones potenciales de investigación se beneficiarían de la disponibilidad de tales archivos.

Para hacer frente a estas necesidades está el Sistema de Información Geográfica Histórica Nacional (NHGIS), que es un proyecto de cinco años financiado por la NSF, para construir una base de datos censal integral para archivos de demarcación y datos de atributos en todo el país, a nivel de condado y a nivel de área censal. Usando los datos digitales existentes y los mapas censales escaneados, se está construyendo una base de datos temporal. Al mismo tiempo, todos los datos estadísticos disponibles se están digitizando, de manera que los usuarios podrán hacer análisis espaciotemporales reales. Esta base de datos permitirá a los investigadores realizar muchos tipos de análisis geodemográfico que no eran posibles antes. Dos actividades de investigación para el proyecto incluyen una interpolación real y una generalización cartográfica. En la actualidad estamos desarrollando y testando una gran cantidad de diferentes algoritmos de interpolación que permitirán a los investigadores hacer comparaciones estadísticas directas a lo largo de décadas. Por ejemplo, un usuario podría querer calcular el cambio procentual en la pobreza desde 1960 a 1990 en Los Ángeles. La investigación sobre el proyecto está también explorando la creación de bases de datos en escalas múltiples, 1:150.000, 1:400.000 y 1:1.000.000 por medio de la aplicación de algoritmos de generalización. Todos los datos locales y estadísticos se darán a través de un interfaz de la web y se harán disponibles el verano de 2006.

Para más información sobre el proyecto, véase el sitio web: <a href="http://www.nhgis.org/">http://www.nhgis.org/</a>

**Robert B. McMaster**, Vicepresidente de ACI (E.E.U.U.) Departmento de Geografía, Universidad de Minnesota

# **Información final**

### Afiliados

Uno de los afiliados de la ACI, BARCO GRAPHICS, se convirtió en ESKO GRAPHICS y la división cartopgráfica de ESKO GRAPHICS ha sido absorbida por STAR Informatic Group. STAR Informatic Group es el principal editor europeo de SIG ubicado en Béélgica (<a href="www.star.be">www.star.be</a>). La Division Cartográfica de ESKO Graphics se convirtió en el Publishing Solutions Business Unit del Grupo STAR Informatic, dirigido por el **Sr. Paul Duré**.

### Próximos eventos

**International Conference On Sustainable Transportation in Developing Countries "ENVIRONMENT 2005"** 

30 Enero - 2 Febrero 2005

Venue: Abu Dhabi, United Arab Emirates www.ee-uae.com/conference/index.html

#### Map India 2005

7 – 9 Febrero, 2005

Venue: Hotal Taj Palace, New Delhi, India

Email: <u>info@mapindia.org</u> web: <u>www.mapindia.org</u>

**Kuwait 1st International GIS Conference & Exhibition** 

5-7 Febrero 2005

Venue: Kuwait, KUWAIT

www.gulfgis.com

#### Auto-Carto2005

18-23 Marzo, 2005

Venue: Riviera Hotel, Las Vegas, Nevada (USA)

http://www.acsm.net/cagis/carto2005/

#### First International Symposium on Geo-Information for Disaster Management

21-23 Marzo, 2005

Venue: Delft, The Netherlands Email: <u>e.fendel@otb.tudelft.nl</u> WebSite: <u>http://www.gdmc.nl/gi4dm</u>

## **ASPRS Annual Conference**

7-11 Marzo 2005 Venue: Baltimore, USA

http://www.asprs.org/baltimore2005/index.html

### 4th International Symposium on Digital Earth

28-31 Marzo 2005 Venue: Tokyo, JAPAN http://www.isde-j.com

### **GSDI-8 CONFERENCE and FIG Working Week**

Date: 16 – 21 April 2005

Venue: Semiramis Intercontinental Hotel, Cairo Egypt

http://www.fig.net/cairo

### International exhibition of geodesy, cartography, geology, geoinformation systems

27 – 29 Abril 2005.

Venue: Novosibirsk, Russia <a href="http://www.sibfair.ru">http://www.sibfair.ru</a>

### 8th International Conference Remote Sensing for Marine and Coastal Environments

17 – 19 Mayo 2005

Venue: Casino Nova Scotia Hotel, Halifax, Nova Scotia, Canada

http://www.waterobserver.org/event-2005-05/

# 31st International Symposium on Remote Sensing of Environment "Global Monitoring for Sustainability & Security"

20-24 Junio 2005

Venue: Saint Petersburg, RUSSIAN FEDERATION

www.niersc.spb.ru/isrse/index.shtml

#### 6th Joint ICA/ISPRS/EuroGeographics Workshop on Incremental Updating & Versioning of Spatial Data Bases

8-10 Julio 2005

Venue: A Coruña, Spain

geo.haifa.ac.il/~icaupdt/meetings/meetings.htm

### 22<sup>nd</sup> International Cartographic Conference

9 – 16 Julio 2005 Venue: A Coruña, Spain www.icc2005.org

# 4th FIG Regional Conference for Latin America and the Caribbean.

25-29 Septiembre 2005 Venue: Havana, Cuba

Contacto: FIG Office, email: fig@fig.net

### **Gulf Traffic - GIS Zone**

12-14 Diciembre, 2005

Venue: Dubai International Exhibition Centre

Email: <u>davyd.farrell@iirme.com</u> WebSite: <u>www.gulftraffic.com</u>