



# ICA News

# Noticias de la ICA

Number 41, December 2003

Numéro 41, Decembre 2003

<http://www.icaci.org>

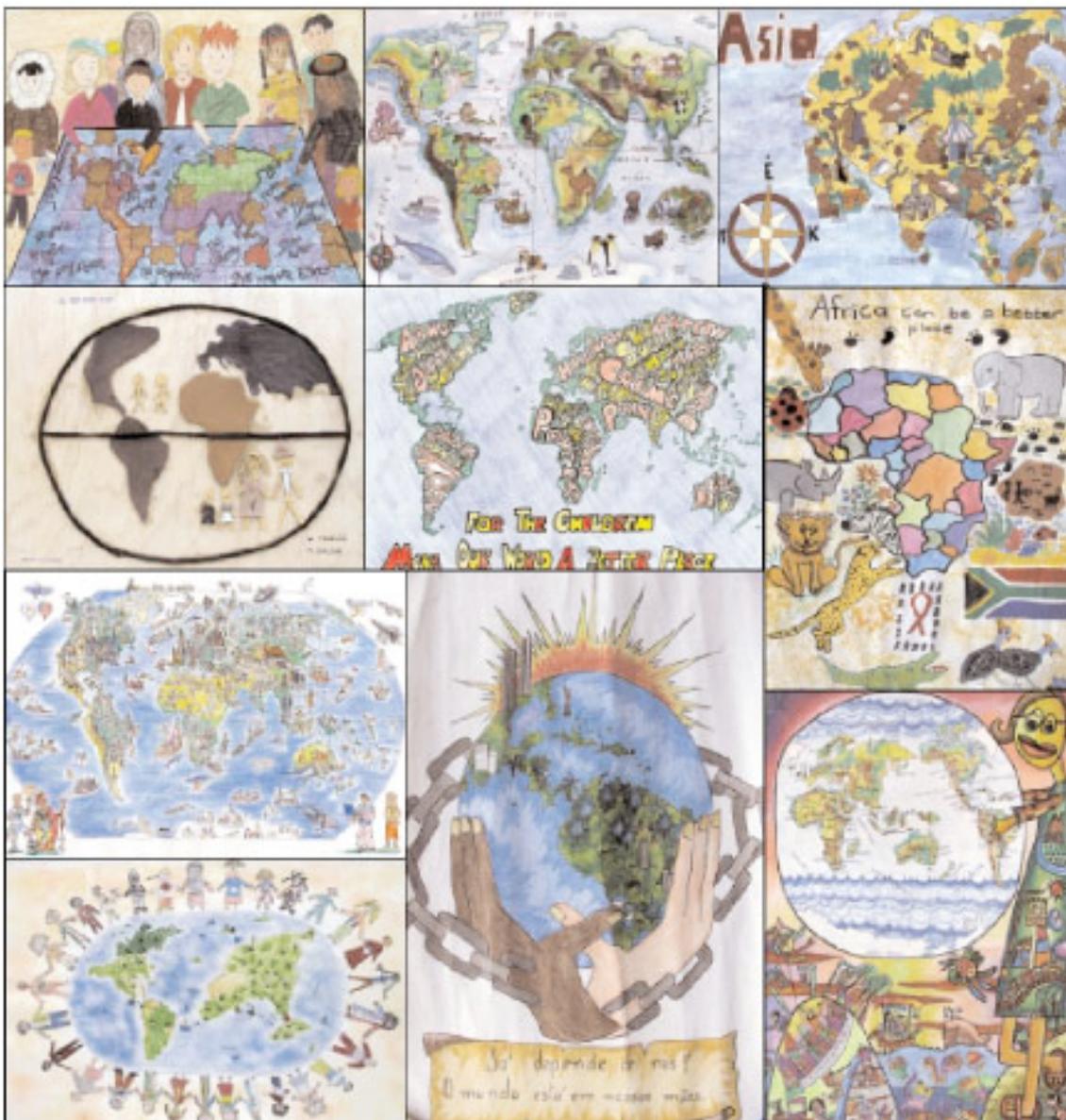
Número 41, Diciembre 2003

<http://redgeomatica.rediris.es/ICA>

International Cartographic Association

Association Cartographique Internationale

Asociación Cartográfica Internacional



# Comisión Ejecutiva de la ACI

## Comisión Ejecutiva de la ACI

### Milan Konecny

Presidente  
Instituto de Geografía  
Universidad Masaryk  
Kotlarska 2, 61137 Brno,  
República Checa  
Teléfono: 42 5 42 128 316 ó 276  
E-mail: [konecny@geogr.muni.cz](mailto:konecny@geogr.muni.cz)

### Vladimir S. Tikunov

Vicepresidente  
Vorontsovskie Prudi 7-168  
Moscú 117630  
Federación Rusa  
Teléfono 7-095-9391339  
[Tikunov@geogr.msu.su](mailto: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](mailto: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](mailto:sok@gt.co.ke)

### 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](mailto:william.cartwright@rmit.edu.au)  
<http://www.gs.rmit.edu.au/index.html>

### Ramón Lorenzo Martínez

Vicepresidente  
Centro Nacional de Información Geográfica  
General Ibáñez de Ibero 3  
28003 MADRID,  
ESPAÑA  
E-mail: [rlorenzo@mfom.es](mailto:rlorenzo@mfom.es)

### Kirsi Virrantaus

Vicepresidente  
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](mailto: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](mailto:mcmaster@umn.edu)

### Ferjan Ormeling

Secretario General y Tesorero  
Facultad de Geociencias,  
Universidad de Utrecht  
P.O.Box 80115,  
3508 TC Utrecht  
Holanda  
Teléfono: 31 30 2531373  
E-mail: [f.ormeling@geog.uu.nl](mailto:f.ormeling@geog.uu.nl)

### Bengt Rystedt

Ex-Presidente  
Servicio Topográfico Nacional  
SE-80182 Gävle, Suecia  
Teléfono 46 26 63 34 29  
E-mail [Bengt.Rystedt@lm.se](mailto:Bengt.Rystedt@lm.se)

Universidad de Gävle,  
SE-80176 Gävle, Suecia  
Teléfono 46 26 64 88 44  
E-mail [Bengt.Rystedt@hig.se](mailto:Bengt.Rystedt@hig.se)

### Graciela Metternicht

Editora de Noticias de la ACI  
Departamento de Ciencia Espacial,  
Universidad Curtin de Tecnología,  
GPO Box U 1987,  
Perth 6845, Australia Occidental  
Australia  
Teléfono: 61 8 9266 3935  
E-mail: [graciela@vesta.curtin.edu.au](mailto:graciela@vesta.curtin.edu.au)  
ftp: cage.curtin.edu.au,  
directorio: graciela/ICA/incoming

## Comisiones y Grupos de Trabajo

### Mapas e Internet

**Michael P. Peterson**  
Departamento de Geografía / Geología  
Universidad de Nebraska en Omaha  
Omaha, NE 68182-0199  
Estados Unidos  
email: [mpeterson@unomaha.edu](mailto:mpeterson@unomaha.edu)

Georg Gartner  
[Georg.gartner@tuwien.ac.at](mailto:Georg.gartner@tuwien.ac.at)

## Generalización y representación múltiple

**Anne Ruas**,  
Laboratoire COGIT, Institut  
Géographique National  
2 avenue Pasteur,  
94160 Saint Mandé  
France  
[anne.ruas@ign.fr](mailto:anne.ruas@ign.fr)

**William A Mackness**  
Instituto de Geografía,  
Escuela de Geociencias,  
Universidad de Edimburgo  
Drummond St  
Edimburgo EH8 9XP  
[wam@geo.ed.ac.uk](mailto:wam@geo.ed.ac.uk)

## Información geográfica incierta e imprecisa

### Kirsi Virrantaus

Instituto de Cartografía y Geoinformática  
Universidad de Tecnología de Helsinki  
P.O.Box 1200, FIN-21050 HUT  
Finlandia  
[kirsi.virrantaus@hut.fi](mailto:kirsi.virrantaus@hut.fi)

### Robert B. McMaster

Escuela de Artes Liberales  
215 Johnson Hall,  
Universidad de Minnesota  
Minneapolis, MN 55455,  
Estados Unidos  
Email: [mcmaster@umn.edu](mailto:mcmaster@umn.edu)

## Historia de la Cartografía

### Alexey Postnikov

Instituto de Historia de la Ciencia y de la  
Tecnología  
Academia Rusa de las Ciencias  
Calle 1/5 Staropanskiy,  
Moscú 103012,  
Rusia.  
E-mail: [apostnik@ihst.ru](mailto:apostnik@ihst.ru)

Elri Liebenberg

[Elri@worldonline.co.za](mailto:Elri@worldonline.co.za)

## Estándares de datos espaciales

### Harold Moellering

Departamento de Geografía  
1036 Derby Hall,  
Universidad Estatal de Ohio  
Columbus, Ohio  
Estados Unidos 43210  
E-mail: [geohal+@osu.edu](mailto:geohal+@osu.edu)

## Educación y Formación

### Laszlo Zentai

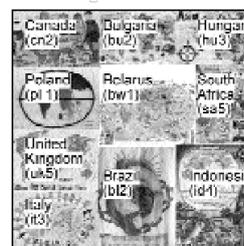
Universidad Eötvös,  
Departamento de Cartografía  
Pazmany Peter setany 1/A,  
H-1117 Budapest,  
Hungría  
E-mail: [zetur@ludens.elte.hu](mailto:zetur@ludens.elte.hu)

David Fraser

[David.Fraser@rmit.edu.au](mailto:David.Fraser@rmit.edu.au)

Wolfgang Meissner

[wo.meissner@t-online.de](mailto:wo.meissner@t-online.de)



Cover: *Winners of the Children's map competition 2003. Refer to the code and descriptions on page 7.*

## Editorial

La XXI Conferencia Internacional de Cartografía (CIC) y la XII Asamblea General son ya parte de los acontecimientos que con éxito han sido organizados por la ACI. Con unos 810 participantes y más de 256 conferenciantes, la Comisión Organizativa Local de Sudáfrica realizó un programa científico y social que mantuvo a todos los delegados muy ocupados. Las sesiones, tanto conferencias como posters, estuvieron bien organizadas y los participantes contaron con excelentes medios para preparar y verificar sus presentaciones con tiempo.

La mayoría de las comisiones de la ACI se reunieron antes de la conferencia o durante ella. Asimismo, hubo reuniones de los Representantes Nacionales y de los Presidentes de las Comisiones. Se dedicó una sesión especial al tema 'Cartografía de África para África'. Durante la Asamblea General del 10 y 16 de agosto, se aprobó el nuevo plan estratégico de la ACI para el período 2003-2011 y se eligieron los nuevos Presidentes y Vicepresidentes de las Comisiones. Así pues, este número del boletín se destina en gran parte a informar sobre los resultados de la Conferencia, incluyendo la exposición de mapas, la competición de mapas para niños de Barbara Petchenik, las bolsas de viaje, los socios honorarios de la ACI, la Asamblea General y los talleres que tuvieron lugar durante el acontecimiento. ¡Ha sido difícil tratar de encajar toda la información en el reducido espacio de este boletín!

Doy la bienvenida a todos los miembros de la Comisión Ejecutiva de la ACI así como a los Presidentes y Vicepresidentes de las Comisiones. Espero que el trabajo sea fructífero y que nuestros lectores tengan a su alcance una gran cantidad de contribuciones. Finalmente, deseo a toda la familia ACI, 'amantes de los mapas en todo el mundo', felices fiestas y un 2004 lleno de éxitos.

*Graciela Metternicht*  
Editora, Boletín de Noticias de la ACI

## Presidentes y Vicepresidentes de las Comisiones de la ACI:

Las siguientes presidencias se votaron para las comisiones:

1. Mapas e Internet: Michael Peterson (Presidencia), Georg Gartner (Vicepresidencia)
2. Visualización y medios ambientales virtuales: Alan MacEachern (Presidencia), Menno-Jan Kraak (Vicepresidencia)
3. Mapas y gráficos para invidentes y personas con daño visual: Jonathan Rowell (Presidencia)
4. Generalización y representaciones múltiples: Anne Ruas y William Mackaness (Presidencias)
5. Cartografía para niños: Patrick Wiegand (Presidencia)
6. Desarrollo generalizado de la Cartografía: Takashi Morita (Presidencia)
7. Cartografía teórica: Alexander Wolodtschenko (Presidencia)
8. Estándares para datos espaciales: Harold Moellering (Presidencia)
9. Cartografía a partir de imágenes por satélite: Serge LeBlanc (Presidencia), Graciela Metternicht (Vicepresidencia)
10. Proyección de mapas: Daan Strebe (Presidencia), Frank Canters (Vicepresidencia)
11. Gestión y rentabilidad en la producción de mapas: Philippe Demaeyer (Presidencia)
12. Cartografía planetaria: Kira Shingareva (Presidencia), James Zimbelman (Vicepresidencia)
13. Atlas nacionales y regionales: Timothy Trainor (Presidencia), Peter Jordan (Vicepresidencia)
14. Cartografía de montaña: Lorenz Hurni (Presidencia), Karel Kriz (Vicepresidencia)
15. Cartografía marina: Ron Furness (Presidencia), D Green (Vicepresidencia)
16. Actualización progresiva y realización de versiones de bases de datos espaciales: Antony Cooper y Ammatzia Peled (Presidencias)
17. Educación y Formación: Laszlo Zentai (Presidencia), Wolfgang Meissner y David Fraser (Co-Presidencias)
18. Cartografía y Género: Ewa K.Blum (Presidencia)
19. Historia de la Cartografía: Alexei Postnikov (Presidencia), Elri Liebenberg (Vicepresidencia)

En la portada de este número pueden encontrarse las direcciones de los Presidentes y Vicepresidentes de las Comisiones.

## Comisión Ejecutiva de la ACI 2003-2007

La Asamblea General aprobó que hubiera siete Vicepresidentes. Los siguientes fueron elegidos por voto secreto: William Cartwright (Australia), David Fairbairn (RU), Ramón Lorenzo (España), Robert McMaster (EEUU), Haggai Nyapola (Kenia), Vladimir Tikunov (Federación Rusa) y Kirsi Virrantaus (Finlandia). Ferjan Ormeling fue reelegido por aclamación para un segundo mandato como Secretario General y Tesorero. Milan Konecny (República Checa) fue elegido Presidente. Así pues, Bengt Rystedt (Suecia) es el Ex-Presidente más reciente.



Comisión Ejecutiva en su primera reunión tras el acto de clausura. A partir de la izquierda y en el sentido de las agujas del reloj: Lorenzo Ramón, Bengt Rystedt, Ferjan Ormeling, Milan Konecny, Kirsi Virrantaus, David Faribairn, William Cartwright, Vladimir Tikunov y Haggai Nyapola. Robert McMaster ausente.

## La XXI Conferencia Internacional de Cartografía

### La XXI Conferencia Internacional de Cartografía

Comenzó el 7 de agosto por la tarde. El día 8 y 9 tuvieron lugar las reuniones de la Comisión Ejecutiva, el día 9 la reunión de los Presidentes de las Comisiones y el 10 la primera reunión de la Asamblea General. Las conferencias comenzaron el día 11. La Asamblea General final tuvo lugar el día 16 y fue seguida por el Acto de Clausura. Casi todas las Comisiones mantuvieron reuniones o mini-conferencias previas en Durban o en algún otro lugar de Sudáfrica, así como reuniones de tipo administrativo durante la conferencia. En esta conferencia de 48 países hubo 810 participantes, incluyendo 647 delegados, 64 acompañantes, 49 estudiantes y 26 expositores comerciales. No es sorprendente que el mayor contingente fuera el de Sudáfrica, con alrededor de 250 personas de agencias gubernamentales nacionales, regionales y municipales, universidades, empresas topográficas y cartográficas, editores de mapas y otras compañías. Asimismo los delegados de los otros países fueron también muy diversos. Para un acontecimiento de esta naturaleza el lugar de reunión fue extraordinario. En general se produjeron cuatro sesiones simultáneas durante la semana, con una excelente ayuda técnica para las presentaciones. Siempre hubo personal disponible para confrontar cualquier problema que pudiera aparecer, prestando apoyo a diferentes tipos de presentación. Una sala especial para conferenciantes permitió a éstos cargar por adelantado las presentaciones multimedia en los ordenadores, así como las diapositivas, haciendo así posible su verificación. En cada una de las salas de presentación hubo acceso a Internet, de manera que los conferenciantes pudieran demostrar los sitios web en vivo.

La espaciosa área de exposición albergó las presentaciones técnicas de unas 30 agencias gubernamentales, empresas cartográficas y editores, así como los mapas enviados por 33 países representando lo mejor de su producción en los últimos dos años, una exposición especial de las Naciones Unidas sobre nomenclatura geográfica, una exposición de la Organización Hidrográfica Internacional sobre mapas náuticos y marinos, una exposición de la cartografía de Sudáfrica en el siglo XX y la participación de 33 países para la Competición de Mapas para Niños de Barbara Bartz Petchenik. Había un volumen con resúmenes de artículos, un programa final y un catálogo de exposiciones editado en papel, con las actas en CD-ROM incluyendo los artículos presentados, así como imágenes de la Exposición Internacional de Mapas y de la Competición de Mapas para Niños de Barbara Bartz Petchenik. Se expusieron 825 mapas y atlas, 33 de ellos canadienses. Entre los objetos cartográficos había 37 participaciones multimedia de 12 países, para las cuales se habilitó una cabina especial para su exhibición. Seis de ellas eran del Canadá. El número de mapas de los países osciló desde dos de Portugal a 84 de Rusia, siguiendo España y el Reino Unido de cerca con 82 cada uno. Los únicos países que presentaron más de 40 mapas fueron Polonia (46) y los Estados Unidos (58). Un jurado internacional eligió aquéllos que a su juicio eran los mejores en las diferentes categorías de mapas topográficos, presentaciones multimedia, modelos en relieve, imágenes por satélite, científicos, táctiles, urbanos, atlas, parques/ocio y otros. Noruega, España, EEUU, Suiza, Alemania, Australia, Eslovenia, Rusia y la República Checa fueron los ganadores. Hubo 160 participaciones en la Competición de Mapas para Niños de Barbara Bartz Petchenik, de las cuales 144 fueron sometidas a juicio. Los ganadores fueron Bielorrusia, Brasil, Bulgaria, Canadá, Hungría, Indonesia, Italia, Polonia, Sudáfrica y el Reino Unido. Los jueces no valoraron los mapas de sus propios países y se abstuvieron en las votaciones en el caso de agrupaciones continentales que los incluían en el caso de la competición de mapas para niños. Hay informes sobre los detalles de cada competición.

Hubo 66 sesiones de conferencias con 256 conferenciantes y 12 sesiones de posters, con 180 de ellos.

### Acto de inauguración

La reunión comenzó con un acto de inauguración el lunes por la mañana y con sesiones plenarias por la tarde. El interesante discurso de apertura versó sobre el importante e imaginativo trabajo cartográfico que se realizó con motivo de las primeras elecciones democráticas en Sudáfrica en 1999. Fue pronunciado por el magistrado Johann Krieger, que recientemente se retiró del Tribunal Constitucional de Apelación para liderar la comisión electoral independiente. También hablaron Vanessa Lawrence, directora del Estado Mayor de Gran Bretaña, Haggai Nyapola, inspector topógrafo general de Kenia, Yang Kai de China, Jack Dangermond, director de ESRI y Bengt Rystedt, Presidente de ACI. Este último habló sobre el plan estratégico para la ACI, que luego sería adoptado por la Asamblea General. Los contenidos de las sesiones simultáneas incluyeron: temas de organización y política en cartografía, captación de datos espaciales, cartografía teórica, visualización cartográfica, cartografía y desarrollo, cartografía a partir de imágenes por satélite, educación y formación en cartografía, estándares para datos espaciales, generalización cartográfica, cartografía en Internet, infraestructura de datos espaciales, cartografía y posesión de tierras, participación en los datos espaciales, cartografía censal, cartografía para niños, atlas nacionales y regionales, cartografía hidrológica, atlas electrónicos, cartografía marina, cartografía histórica, cartografía para invidentes, cartografía de montaña, nuevos sistemas y productos cartográficos, producción de mapas, cartografía planetaria, cartografía aplicada y SIG, desarrollo de una base de datos geoespaciales, simbología de mapas, animación cartográfica, rotulación cartográfica, tiempo y espacio en cartografía, almacenamiento de datos espaciales, denominación locativa, cartografía y realidad virtual, cartografía temática, proyección de mapas y cartografía móvil. De esta manera se ofrecía una gran variedad de temas en el área de la cartografía. Los posters también eran muy diversos. Una innovación práctica fue el hecho de reservar una sesión de media hora durante cada exhibición de poster para que los presentadores pudieran introducir su trabajo. Hubo algunos problemas debido a la ausencia de presentadores en algunos casos, aunque éstos estuvieran registrados en la conferencia, pero la mayoría de las sesiones se desarrollaron sin dificultades. También ocurrieron algunos cambios de presentador de una sesión a otra.

### Cóctel de recepción de los expositores y acontecimientos sociales

Uno de los sucesos notables del día fue la inauguración oficial de los stands de exposición por el alcalde de eThekwin. El alcalde Obed Mlaba apreció el hecho de que la conferencia tuviera lugar en Sudáfrica por vez primera. Señaló que ello es un símbolo de la confianza internacional en Sudáfrica y debe valorarse como signo positivo para el futuro crecimiento económico.

Durante la conferencia muchos participantes asistieron a los numerosos acontecimientos sociales. Éstos incluyeron una Noche Africana de Entretenimiento en una enorme carpa, como la de un circo, con un bufé de platos regionales y barbacoa de buey, pollo y cordero. Una pareja de baile de salón con sabor latino y un grupo cultural nativo fueron seguidos por baile para todos. El alcalde de Durban ofreció una recepción en la sala de exposiciones, en donde se sirvieron almuerzos de bufé diariamente. Una cena de gala tuvo lugar en el centro de la conferencia el jueves, con una excelente comida, varios discursos y presentación de medallas. Además se organizaron visitas turísticas de puntos de interés de diversa duración, antes y después de la conferencia, con el fin de familiarizarse con la flora y fauna sudafricanas y para conocer la ciudad.

## Comisión Ejecutiva y XII Asamblea General

Se informará detalladamente sobre los resultados de la Comisión Ejecutiva y de las sesiones de la Asamblea General en otro lugar, sin embargo deben mencionarse una serie de aspectos interesantes. La Asamblea General aprobó el plan estratégico el 16 de agosto tras su discusión en la primera asamblea general y las presentaciones de Michael Wood y Bengt Rystedt. En el sitio web de la ACI ([www.icaci.org](http://www.icaci.org)), bajo el título 'General Assembly', podrán consultarse los detalles sobre el plan estratégico 2003-2011. Se aprobó el nombramiento como miembros honorarios de Liao Ke (China), Harold Moellering (EEUU), Sje van der Steen (Holanda), Ulrich Freitag (Alemania), Andrzej Czolkosc (Polonia) e Istvan Klinghammer (Hungría). En la conferencia se hizo esa concesión a Liao Ke, Harold Moellering, y Sje van der Steen. Kenia fue readmitido como país miembro. Lituania, Mozambique, Camerún y Ecuador fueron admitidos como nuevos miembros. Se añadieron algunos miembros a la lista de países no aptos para el voto, en vista de la larga demora en el pago de sus deudas, tales como Albania, Estonia, Nigeria, Qatar, Sudán y Ucrania. Fueron rescindidos como miembros Azerbaijani, Bielorrusia, Chipre, Filipinas y Uganda. Los siguientes fueron aprobados como nuevos miembros afiliados: Unión de Cámaras de Ingenieros y Arquitectos Turcos – Cámara de Ingenieros de Topografía y Catastro (Turquía), Asociación Cartográfica Nacional India, ESRI (EEUU), Tecnologías de Navegación (Holanda), RCMRD (Regional Centre for Mapping of Resources for Development o Centro Regional para la Cartografía de Recursos para el Desarrollo) en Nairobi, Kenia y RECTAS (Regional Center for Training in Aerospace Surveys o Centro Regional para la Formación en Inspecciones Aeroespaciales), Ile lfe, Nigeria. Se retiraron como miembros afiliados la Sociedad Cartográfica Helénica, que se ha convertido en el representante nacional de Grecia, Elsevier Science Limited (RU), Heritage Documents and Manuscripts Centre (Centro de Documentos y Manuscritos Patrimoniales) (Kuwait), Tokyo Inshokan Printing Company (Japón) y Aero Sensing (Alemania). Se están desarrollando planes con el fin de adoptar acuerdos con tres revistas cartográficas para publicar artículos de ACI en secciones especiales. Se aprobó el presupuesto nivelado para el período 2003-2007 sin incremento en la cuota de los países miembros. Se volvió a nombrar a Graciela Metternicht editora del Boletín de Noticias de la ACI. Se votó a favor de la reelección de los actuales interventores, Judy Olson (EEUU) y Jaume Miranda (España), para el siguiente período. Los Presidentes de las Comisiones fueron elegidos por voto secreto (nombre de la comisión entre paréntesis). Tras la aprobación de la Asamblea General de contar con siete Vicepresidentes, los siguientes fueron aprobados por voto secreto: William Cartwright (Australia), David Fairbairn (RU), Ramón Lorenzo (España), Robert McMaster (EEUU), Haggai Nyapola (Kenia), Vladimir Tikunov (Federación Rusa) y Kirsi Verrantaus (Finlandia). Ferjan Ormeling fue reelegido por aclamación para un segundo mandato como Secretario General y Tesorero. Milan Konecny (República Checa) que había terminado su segundo plazo como Vicepresidente, fue elegido Presidente, también por voto secreto. Todos ellos cumplirán sus funciones de 2003 a 2007. La nueva Comisión Ejecutiva celebró una reunión inmediatamente después del acto de clausura. Se aprobó la celebración de la XIII Asamblea General y de la XXIII CIC en Moscú a principios de agosto de 2007.

## Acto de clausura

El acto de clausura tuvo lugar después del almuerzo e incluyó una presentación de los premios a las conferencias, conclusiones finales del Presidente de la CIC 2003 y del Presidente de la ACI, presentación de la nueva Comisión Ejecutiva, presentaciones por parte de las delegaciones española y rusa y traspaso de la bandera de la ACI a la CIC 2005.

Los miembros de la delegación española ofrecieron una presentación sobre la XXII CIC en La Coruña del 9 al 16 de julio de 2005, extendiendo su invitación a todos, junto con una introducción a su sitio web para la conferencia: <http://www.icc2005.org/>. El tema de la conferencia es "Propuestas cartográficas en un mundo cambiante" y su logotipo es muy

imaginativo. El Dr. Christopher Board mostró su agradecimiento a todos los organizadores de la conferencia de Durban.

*Alberta Auringer Wood  
Reciente Ex-Presidenta (Canadá)*

## Renacimiento cartográfico. Comentarios sobre la XXI CIC.

La presentación plenaria de J. Dangermond (EEUU), más de 10 conferencias (incluyendo el informe de Tikunov sobre el sistema de información de atlas para el desarrollo sostenible en Rusia) y una serie de posters se dedicaron al desarrollo sostenible. Varias contribuciones estuvieron relacionadas con el desarrollo, utilización y mapeo de parámetros integrados del desarrollo sostenible de los territorios, y también con la creación de modelos geoinformativos de desarrollo sostenible.

En la sesión plenaria se presentaron dos importantes trabajos sobre infraestructura de datos espaciales: un informe del Director del Servicio Topográfico y Cartográfico de Kenia, Dr. Nyapola (elegido Vicepresidente de la ACI), con el cual caracterizó la importancia de los datos espaciales en el campo del desarrollo sostenible, y otro informe de Yang Kai, de China. También hubo unos 10 informes verbales sobre el mismo tema, además de dos informes sobre el desarrollo de una infraestructura de datos espaciales en la Federación Rusa, elaborados por Prusakov y Aleksandrov.

También hubo interesantes discusiones sobre la relación entre cuestiones teóricas y prácticas en sesiones relacionadas con la teoría de la cartografía. Entre ellas se hace necesario mencionar los informes de Moellering (EEUU) sobre la teoría común de datos espaciales, Schlichtmann (Canadá) sobre el papel de las imágenes en los mapas y Wlodtschenko (Alemania) sobre las conexiones entre cartografía y cartosemiótica.

Hubo una serie de informes dedicados a los atlas: atlas estadístico de EEUU y de la Unión Europea, atlas nacional de España y atlas de Suiza. Los informes presentados por la delegación rusa se centraron en los atlas que se están creando en la actualidad, es decir, el Atlas Nacional de Rusia (Sveshnikov y Zhukovskii), el Atlas Ecológico y el Atlas de Desarrollo Sostenible de Rusia (Tikunov) y el Atlas Complejo de las Islas Kuriles (Komedchikov).

El cosmonauta Savinyh, Rector de la Universidad Estatal de Geodesia y Cartografía en Moscú, en un informe leído en la sesión plenaria durante el acto de clausura, realizó la gran importancia de los métodos aeroespaciales en la creación de mapas y atlas. Su presentación del tema 'Espacio para la Geografía y Cartografía' se basó en los resultados de largos vuelos espaciales en las estaciones orbitales 'Salut' y 'Mir' que contaron con su participación.

En el campo de la historia de la cartografía las presentaciones se centraron en su mayor parte en la cartografía de África, con trabajos de Demhardt (Alemania) sobre la contribución alemana a la cartografía del África del Sudoeste y del Este desde mediados del siglo XIX hasta la primera guerra mundial, de Liebenberg (República de Sudáfrica) sobre los trabajos de cartografía durante las guerras de ingleses y Boers en 1899-1902, de Board (Gran Bretaña) sobre el mapa imperial de Sudáfrica (1899-1902) y Tchindjang (Camerún) sobre la cartografía del Oeste de Camerún desde 1700 hasta 2000. En sus informes, Heere (Holanda) y Korobtsov (Rusia) consideraron el papel de las tecnologías de geoinformación en las investigaciones de historia de la cartografía.

Hubo un gran número de presentaciones en el tema de la educación en el campo de la cartografía y la geoinformática, incluyendo el análisis de los sistemas educativos en los diferentes países de Europa y Norteamérica. Las contribuciones sobre creación del curso internacional de Internet sobre cartografía, creado por la Comisión de Educación y Formación de la ACI, fueron acogidas con un gran interés.

Por la naturaleza de los Informes Nacionales y los trabajos presentados en la Conferencia, podemos deducir que en la actualidad estamos experimentando una revolución global de la geoinformación. Basándonos en esta revolución, los científicos de los países más avanzados aspiran a investigar y desarrollar métodos operativos informatizados para recoger y procesar datos espaciales e intercambiarlos por medio de Internet. El punto de vista ruso en este tema se ha resumido en un artículo de Martynenko titulado 'Base del Conocimiento de la Tierra: Metodología y Tecnología'.

N.N.Komedchikov, A.I.Martynenko, V.P.Savinyh, V.S.Tikonov, K.B.Shingareva, T.V. Vereshchaka

### Miembros honorarios de la ACI

El Prof. Dr. Andrzej Ciolkosz es un excelente cartógrafo cuyas actividades se han centrado en la aplicación de la fotografía aérea y las imágenes de satélite a la cartografía. Organizó y dirigió el Centro Nacional Polaco de Percepción Remota en el Instituto de Geodesia y Cartografía, cuya misión es el uso para cartografía temática de datos percibidos remotamente. Es autor de alrededor de doscientos artículos, informes y mapas. Es miembro de la Asociación Polaca de Cartógrafos.

El Prof. Ciolkosz fue Vicepresidente de la ACI de 1978 a 1984 y Presidente y Co-Presidente de la Comisión de la ACI sobre Cartografía Temática con Ayuda de Imágenes por Satélite. Contribuyó a la obra Annotated Bibliography on Application of Satellite Images to Thematic Mapping (Bibliografía Comentada de la Aplicación de Imágenes de Satélite a la Cartografía Temática) y a la guía Thematic Mapping from Satellite Imagery (Cartografía Temática a Partir de Imágenes por Satélite) publicada para la ACI por la Universidad de Waterloo (Canadá) y Elsevier Science. Fue Presidente de la Comisión de Organización Local para la conferencia de la ACI que tuvo lugar en Varsovia en 1982.

El Prof. Ciolkosz es todavía muy activo en la investigación y la enseñanza de la percepción remota y la cartografía en la Universidad de Varsovia y en la Universidad Nicolás Copérnico en Torun. Por sus muchas contribuciones a la ACI y a la aplicación de imágenes de percepción remota a la cartografía, al Prof. Ciolkosz se le hace Miembro Honorario de la ACI.

**El Dr. Ulrich Freitag** es profesor emérito en el Instituto de Ciencia Geográfica de la Universidad Libre de Berlín. Su interés en la investigación incluye la teoría de la cartografía, el procesamiento de la información cartográfica y la aplicación de modelos cartográficos. Ha publicado más de 30 artículos y libros en la última década. Miembro activo de la Sociedad Geográfica Alemana, ha sido su Presidente en el período 1987-1995. Goza de gran prestigio en el campo de la cartografía en Alemania y en todo el mundo, como se demuestra por nombramientos tales como el del Consejo Asesor de Ensayos Exploratorios en la Historia de la Cartografía en el Siglo XX, parte del proyecto de varios volúmenes "Historia de la Cartografía".

El Prof. Freitag se ha involucrado en muchas actividades de la ACI a través de los años, incluyendo la participación activa en el Grupo de Trabajo para Definir los Principales Temas Teóricos en Cartografía., para el cual realizó estudios sobre la función de los mapas. Trabajó para llevar la ACI a Alemania (Colonia) en 1993, y su empeño resultó ser clave para el éxito de esa conferencia. Al menos tan importante como su compromiso directo con la ACI, el Prof. Freitag ha sido promotor de la ACI en una comunidad cartográfica alemana muy extensa. También ha sido un activo "embajador" de la ACI en el Sur de Asia, especialmente en Tailandia. Por sus muchos servicios a la ACI y por sus grandes contribuciones en el campo de la cartografía, al Prof. Ulrich Freitag se le hace Miembro Honorario de la ACI.

**El Prof. Dr. Istvan Klinghammer** es director del Instituto de Cartografía de la Universidad Eötvös Lorand. Desde esa posición ha ejercido una influencia decisiva en la modernización de la educación cartográfica en Hungría y en el establecimiento de una red de educación cartográfica en toda Europa. Ha publicado en

alemán, ruso y húngaro. Ha trabajado con la Comisión de Educación y Formación de la ACI y fue uno de los principales colaboradores del libro Basic Cartography (Cartografía Básica). Contribuyó al éxito de una serie de reuniones de la comisión conjunta que se celebraron en Hungría con un intervalo de 10 años, - 1983 y 1993 (la famosa reunión de los atlas electrónicos)- y que ahora culminaba en la reunión conjunta de la Comisión Ejecutiva y las Presidencias de las comisiones que tuvo lugar en Budapest en la primavera de 2003, en donde, con la aceptación del plan estratégico, se emprendió un nuevo rumbo.

El Prof. Klinghammer ha influido en la decisión de hacer de Budapest el lugar de encuentro para la CIC sobre Historia de la Cartografía en 2005. A través de los años ha alentado a sus colegas más jóvenes para que participaran en la ACI tanto como les fuera posible. Además de ser Director del Instituto de Cartografía, el Prof. Klinghammer es en la actualidad Rector de la Universidad Eötvös Lorand. Por sus muchas contribuciones a la ACI y su excelente embajada para la cartografía en su país y fuera de su país, al Prof. Klinghammer se le hace Miembro Honorario de la ACI.

**Ken Lester** fue Director de Cartografía en la Oficina Sudafricana de Inspecciones y Cartografía desde 1972 hasta 1992, cuando llegó a Inspector Jefe General de Sudáfrica, posición que mantuvo hasta que se retiró hace cinco años. Lideró la Comisión Nacional de la ACI durante muchos años, fue Presidente de la entonces llamada Sociedad Sudafricana de Fotogrametría, Cartografía y Sistemas de Geoinformación y su contribución fue decisiva en la transición de la cartografía topográfica oficial de Sudáfrica de analógica a digital.

La contribución de Ken Lester a la ACI ha sido a nivel nacional e internacional. Desde 1972 ha asistido a todas las Asambleas Generales con la excepción de una y en todas estas reuniones ha jugado un papel activo en temas políticos y técnicos. Como tesorero de la Comisión de Organización ha jugado un papel significativo en la organización de esta Conferencia. Ha desempeñado cargos en numerosas comisiones cartográficas y de SIG, tanto nacionales como internacionales, ha presentado muchos artículos en la ACI y en otras reuniones profesionales y ha publicado en muchas revistas de cartografía y SIG. Por su contribución a la ACI y por su fomento de la cartografía en las comunidades nacional e internacional, a Ken Lester se le hace Miembro Honorario de la ACI.

**Liao Ke** es investigador en el Instituto de Ciencias Geográficas e Investigación de los Recursos Naturales, CAS, y Director de la Comisión de Cartografía y SIG en la Sociedad Geográfica China. Sus intereses incluyen la cartografía temática y compleja, la cartografía con percepción remota, la cartografía informatizada, la utilización de mapas y la teoría cartográfica, así como el papel de la cartografía en la sociedad moderna y en el desarrollo sostenible. Es editor jefe del "Atlas Físico Nacional de China" y del "Atlas de la Meseta de Qinghai-Xizang". También es co-editor del "Atlas Económico Nacional de China", el "Atlas de Población de China" y el "Atlas del Medio Ambiente Ecológico en el Área de Beijing-Tianjin". Ha publicado más de 100 artículos y 4 monografías, ha editado 8 libros y ha recibido muchos honores, tanto nacional como localmente. El "Atlas Físico Nacional de China" ganó un premio por su gran calidad en la exposición internacional de mapas de la ACI.

El Prof. Liao Ke ha asistido a todas las conferencias de la ACI desde 1980. Ha sido miembro de la Comisión de Atlas Nacionales y Regionales, para la cual logró organizar un seminario en China y dos exposiciones de atlas chinos en Beijing. Tomó parte activa en el trabajo de preparación de la XX CIC en Beijing y ha desempeñado también un cargo en la Comisión de Adjudicación de Premios de la ACI. Por sus muchas contribuciones a la ACI y a la cartografía en general, al Prof. Liao Ke se le hace Miembro Honorario de la ACI.

**El Dr. Harold Moellering** es profesor de geografía en la Universidad Estatal de Ohio en Columbus, Ohio, donde ocupa el puesto de Director del Laboratorio Cartográfico Numérico. Ha sido miembro de muchas comisiones nacionales, incluyendo la Comisión Nacional Estadounidense para la ACI y la Academia Nacional de Ciencias de los EEUU/Consejo de Investigación Nacional, Comisión de Cartografía. También ha desempeñado funciones en consejos editoriales para revistas de cartografía y SIG. Sus especialidades en la investigación incluyen la cartografía numérica, analítica y dinámica, así como los sistemas de información geográfica.

La contribución principal del Prof. Moellering a la ACI ha sido como presidente de lo que ahora se conoce con el nombre de Comisión de Estándares para Datos Espaciales. Ha presidido la Comisión durante varios mandatos y ha supervisado numerosos talleres muy provechosos y reuniones de la Comisión en una gran variedad de lugares. Durante su mandato, la Comisión ha producido tres libros, todos ellos publicados por Elsevier: Estándares para la Transferencia de la Base de Datos Espaciales: Situación Internacional en la Actualidad (1991), Estándares para la Transferencia de la Base de Datos Espaciales 2: Características para la Valoración de Estándares y Descripciones Detalladas de los Estándares Nacionales e Internacionales en el Mundo (1997) y Estándares Mundiales para Metadatos Espaciales, todavía en prensa. También ha prestado servicio en numerosas comisiones de estándares, nacionales e internacionales, ha presentado muchos trabajos en la ACI y en otras reuniones profesionales y ha publicado y editado números especiales en revistas de cartografía y SIG. Por su contribución a la ACI como Presidente de la Comisión de Estándares y por su fomento de los estándares en la

comunidad cartográfica digital internacional, al Prof. Moellering se le hace Miembro Honorario de la ACI.

**Sjef van der Steen** es "Praktijkdocent" en el ITC de Enschede, Holanda, en donde ha gozado de gran reputación por la excelencia de su enseñanza y en donde pronto será coordinador de los antiguos alumnos de la institución.

En la ACI, van der Steen ha sido el Presidente de la Comisión de Tecnología de la Producción de Mapas para la ACI desde 1995. Ha sido un fiel partidario de uno de los más importantes objetivos de la ACI: el intercambio y difusión del conocimiento cartográfico. Como parte de la red internacional de gente interesada en los aspectos de la tecnología de la producción de mapas, ha realizado varias presentaciones de su trabajo con diagramas dinámicos de producción de mapas. Como presidente de una comisión ha organizado numerosos seminarios y talleres, algunos en cooperación con otras comisiones de la ACI, en lugares de encuentro como Cuba, Indonesia, Chile, Tailandia y Turquía. Bajo su liderazgo, el conocimiento generado por su Comisión no solamente fue difundido en clases y ejercicios en seminarios y talleres sino también en actas y otros métodos de difusión. Ha conducido la Comisión a través de cambios tecnológicos rápidos en nuestra disciplina, ha sabido imprimir una nueva dirección hacia la gestión de la producción de geoinformación y ha demostrado una admirable habilidad para la creación de redes y el trabajo en equipo. Por sus especiales contribuciones a la ACI a través de su liderazgo en la Comisión de Producción de Mapas y por su papel en la enseñanza y la comunicación en el campo de la cartografía, a Sjef van der Steen se le hace Miembro Honorario de la ACI.

## Exposición Cartográfica Internacional, Durban 2003

El jurado oficial estuvo integrado por William Cartwright (Australia, Presidente); Magda Roos (Sudáfrica, Secretaria); Anne Hegner (Suecia); Cindy Brewer (EEUU); Kira Shingareva (Federación Rusa); Takashi Morita (Japón); Chris Board (RU) y Li Li (China).

Haciendo uso de su pericia y experiencia en cartografía, este panel internacional revisó los 825 mapas y atlas, incluyendo los 37 objetos cartográficos multimedia tales como el Atlas de Oregon, con el objeto de elegir los que

pensaron eran los mejores del grupo en las diferentes categorías listadas. Éstos son materiales cartográficos producidos durante los últimos dos años, desde la conferencia previa que tuvo lugar en Beijing en 2001. El número de mapas entregado por los países varió desde dos de Portugal hasta 84 de Rusia, con España y el Reino Unido siguiendo de cerca con 82 cada uno de ellos. Los otros países que expusieron más de 40 mapas fueron Polonia (46) y los Estados Unidos (58). Los resultados del jurado oficial y los votos por delegados fueron los siguientes:

### Resultados del jurado

CATEGORÍA	PAÍS	TÍTULO	Cat. No
Topográficos	Noruega	Mapa del Condado de Rogaland	NO11
	España	Mapa de la Comunidad Autónoma de Valencia	SP73
	España (Muy recomendado)	Mapa Guía de Sierra Nevada – 'Las Alpujarras'	SP50
Multimedia	EEUU	Atlas de Oregon	US5
	Suiza	Atlas de Suiza – interactivo 2	SZ2
Relieve	España	Mapa en relieve de la Península Ibérica, Islas Baleares y Canarias	SP35
	Alemania (Muy recomendado)	Mapa en 3D auténtico del Macizo Granatspitz, Alpes de Salzburgo, Austria	GE7
Satélite	Australia	Imagen Satélite de Australia – Landsat 7	AU8
Científicos	Francia	Mapa metalogénico internacional de África	FR18
Táctiles	Eslovenia	Mapa táctil de la ciudad de Ljubljana	SV8
Urbanos	España	Cartografía topográfica urbana	SP81
Otros	Rusia	Mapa de Rusia	RU55
Atlas	República Checa	Atlas de Praga – transporte municipal integrado	CZ1
Parques & Ocio	Alemania	Mapa para ciclistas de Usedom/Wollin	GE1

## Resultados de los delegados

CATEGORIA	PAÍS	TÍTULO	Cat. No
Atlas	China	Atlas de la historia contemporánea de China	CH1
Multimedia	Suiza	Atlas de Suiza – interactivo 2	SZ2
Parques & Ocio	Suiza	Alpes sin fronteras no. 16 "Petit St". Bernard/Mont-Blanc"	FR16
Relieve	España	Mapa en relieve de la Península Ibérica, Islas Baleares y Canarias	SP35
Imagen por Satélite	EEUU	Luces nocturnas del mundo 1994-95	US49
Científicos	España	Mapa Europeo-Mediterráneo de riesgo sísmico	SP43
Topográficos	España	Mapa Guía de Sierra Nevada – 'Las Alpujarras'	SP50
Urbanos	Polonia	Berlín	PL45

Magda Roos y Alberta Auringer Word

### Adjudicatarios de bolsas de viaje para la CIC de Durban:

Un hecho a destacar durante el acto inaugural fue la presentación de las ocho bolsas de viaje a jóvenes científicos en el campo de la Cartografía. La comisión de la ACI las presentó a los delegados de siete países diferentes. Estos premios cubrieron la inscripción y coste del viaje, permitiendo a los adjudicatarios estar presentes en este acontecimiento internacional. Los beneficiarios fueron:

1. Prem Chhetri – Estudiante, Universidad RMIT, Melbourne (India) – *Transformando en mapas el potencial de las vistas pintorescas del Grampians National Park*
2. Etien Koua - Estudiante, ITC, Enschede, Holanda (Costa de Marfil) – *Utilización de mapas autoorganizados para la visualización de la información*
3. Dr Giedre Beconyte, Universidad de Vilnius, Vilnius, Lituania – *Doce años de cartografía temática en Lituania*
4. Dr Nnabugwu O Uluocha, Universidad de Lagos, Nigeria – *Interacción del conocimiento indígena y SIG con el objetivo de conseguir mapas rurales adecuados y contribuir al desarrollo*
5. Dra Felicia I Akinyemi, Universidad Ibadem Awolowo, Nigeria – *Utilización de mapas de indicadores seleccionados de desarrollo humano en el África subsahariana*
6. Henrik Hargitai –Estudiante, Budapest, Hungría – *Mapas planetarios para divulgación pública y educativa*
7. Tatiana Delgado Fernández, Geocuba, Cuba – *Descubrimiento de información espacial en GSDI (Infraestructura Global de Datos Espaciales) con orientación al sector de servicios*
8. Rafael Cruz Iglesias, Geocuba, Cuba – *Creación de una plataforma para almacenamiento y gestión de la información geográfica en Internet*



Primera fila (de izquierda a derecha) Adjudicatarios de la bolsa de viaje; Giedre Beconyte, Felicia Akinyemi, Etien Koua, Nnbugwu Uluocha, Tatiana Delgado, Rafael Cruz and Prem Chhetre. Segunda fila; Miembros de la Comisión ACI: Milan Konecny, Michael Wood (Ex-Presidente), Bengt Rystedt (Presidente), Li Li y Alberta Wood. Última fila: Ferjan Ormeling (Secretario General) y Elri Liebenberg.

## Competición de Mapas para Niños Barbara Bartz Petchenik 2003

### Competición de Mapas para Niños Barbara Bartz Petchenik 2003

El jurado estuvo integrado por Jacqueline Anderson (Canadá), Elri Liebenberg (Sudáfrica), Chris Vlok (Sudáfrica), Patrick Wiegand (Reino Unido), y Alberta Auringer Wood (Canadá). Participó un total de 31 países:

Argentina	Croacia	Irán	Eslovaquia
Australia	República Checa	Israel	Sudáfrica
Bielorrusia	Finlandia	Italia	Sri Lanka
Brasil	Alemania	Japón	Suecia
Bulgaria	Grecia	Holanda	Reino Unido
Canadá	Hungría	Noruega	Estados Unidos
Chile	India	Polonia	Yugoslavia
China	Indonesia	Rusia	

Concurrieron unos 160 mapas, de los cuales sólo 144 fueron valorados. El máximo permitido por país fue de cinco. Chile había concurrido con 18, de manera que el delegado de ese país seleccionó cinco. Se expusieron todos los que se recibieron adecuadamente. Varios países trajeron sólo uno o dos mapas. Se eliminaron varios mapas por ser más grandes que el formato permitido por las normas, por haber sido entregados demasiado tarde o por haber sido enviados al lugar incorrecto.

Hubo cinco categorías continentales elegidas para premio: Norteamérica (1 premio, dos países), Sudamérica (1 premio, 3 países), Europa y Próximo Oriente (6 premios, 20 países), África y Australia (1 premio, 2 países) y Asia (1 premio, 4 países). Los competidores se dividieron en grupos de edad, con un mínimo de dos premios en cada grupo, aunque en algunas ocasiones hubiera sólo uno en una categoría de edad. Los grupos de edad y premios por cada uno de ellos fue: menos de 9 años (2 premios), entre 9 y 12 (3 premios) y entre 13 y 15 (5 premios). No es de sorprender que hubiera más trabajos en las categorías de mayor edad, así como presentaciones más sofisticadas.

Los ganadores fueron niños de Bielorrusia, Brasil, Bulgaria, Canadá, Hungría, Indonesia, Italia, Polonia, Sudáfrica y Reino Unido. Los mapas que ilustran la portada de este Boletín de Noticias son los siguientes (se indican país, código tal como aparece en el catálogo de la exposición, título, nombre, edad y escuela del niño):

#### Bielorrusia (bw1)

Título: *Amenazas económicas a la vida de los niños*  
Nombre: Atayan Samvel, Edad: 14  
Escuela: Calle Gorodetskaja 14, Minsk, Bielorrusia

#### Brasil (bl2)

Título: *Depende sólo de nosotros. El mundo está en nuestras manos*  
Nombre: Tércio Silote, Edad: 14  
Escuela: Interlagos

#### Bulgaria (bu2)

Título: *Los niños y las flores harán un mundo mejor*  
Nombre: Leny Vladimirova Mircheva, Edad: 11  
Escuela: Escuela de Dibujo 'Spectar', Sofía, Bulgaria

#### Canadá (cn2)

Título: *Piezas unidas*  
Nombre: Rachelle Domingo, Michael Estallilla, Argielica Jumarang y Catherine Ambicki, Edades: 13-14  
Escuela: St. Philip School, Mississauga, ON

#### Hungría (hu3)

Título: *Preserva la tierra para las generaciones futuras (el mundo del Panda es un mundo mejor para los niños)*

Nombre: Gabriella Fink y György Vizszi, Edad: 12  
Escuela: Escuela Secundaria Béry Balogh Ádám, Tamási

#### Indonesia (io4)

Título: *Guarda la tierra y su contenido, no lo destruyas con la guerra*  
Nombre: Nayafakda Ihsania, Edad: 8  
Escuela: Escuela Primaria Muhammadiyah Sapen, Yogyakarta

#### Italia (it3)

Título: *Niños unidos alrededor del mundo por un futuro más resplandeciente*  
Nombre: Alessia Del Lungo, Edad: 6  
Escuela: Scuola Elementare 'Villa San Lorenzo', Il A, Sesto Fiorentino, Florencia

#### Polonia (pl1)

Título: *Qué bien con los padres*  
Nombre: Patrycja Matuszewska, Edad: 12  
Escuela: Szkoła Podstawowa im. Stefana Batorego, Leszno

#### Sudáfrica (sa5)

Título: *Haciendo un mundo mejor para los niños*  
Nombre: Ilse Wiehahn, Edad: 15  
Escuela: Menlo Park High School, Pretoria

#### Reino Unido (uk5)

Título: *Haz de nuestro mundo un lugar mejor para los niños*  
Nombre: Ben Hankins, Edad: 14  
Escuela: Brandon Forest School

Además, los visitantes de la exposición pudieron votar si así lo deseaban y de forma independiente del jurado. En el área de la exhibición de los mapas se disponía de las papeletas. Se recibieron 135 de ellas. Los que recibieron el mayor número de votos de cada categoría de edad fueron los siguientes:

### MENOS DE 9 AÑOS

#### Brasil (bl5)

Título: *Seres humanos, signos de igualdad*  
Nombre: Jhonatan Costa Batista, Edad: 4  
Escuela: Santo Andre, SP

### 9 – 12 AÑOS

#### Federación Rusa (ru2)

Título: *Mima nuestra naturaleza*  
Nombre: Zhenya Vidyapina, Edad: 12  
Escuela: Liceo Académico de Arte de Moscú, de la Academia de Arte Rusa, Moscú

### 13 – 15 AÑOS

#### Bielorrusia (bw1)

Título: *Amenazas económicas a la vida de los niños*  
Nombre: Atayan Samvel, Edad: 14  
Escuela: Calle Gorodetskaja 14, Minsk, Bielorrusia

Estos mapas ilustran la portada final de este número del Boletín de Noticias de la ACI. ¡¡Hasta la próxima competición, gracias a todos los participantes!!

El jurado y la Comisión Ejecutiva de la ACI desean dar las gracias a todas las naciones miembro y a sus niños que prepararon los mapas. Por favor, comience a planear ya la competición de 2005. Recuerde que podrá encontrar las normas en Internet, sitio web de la ACI: <http://www.icaci.org/> como también vínculos a las reproducciones de los ganadores en competiciones pasadas.

La página web de las entregas de 2003 es: <http://www.icaci.org/petchenik2003/>, y los premios en miniatura están en: <http://www.icaci.org/petchenik2003/files/prizes.html>.

Alberta Auringer Wood

# Informes de Comisiones

## Reunión de Cartografía de África para África

En la reciente reunión de la Comisión de Información del Desarrollo, subcomité de Geoinformación (CODI-Geo) en Addis Ababa en mayo de 2003, se aprobó una propuesta de reunión, en la cual los países africanos representados por sus organizaciones cartográficas nacionales (u organización responsable de la infraestructura de datos espaciales), se encontraron con el fin de discutir y llegar a un acuerdo sobre un plan de acción, y así facilitar información geoespacial/mapas para el desarrollo sostenible, en apoyo de varios proyectos de NEPAD (New Partnership for Africa's Development, Nueva Asociación para el Desarrollo de África)-iniciativa "Cartografía de África para África".

La reunión tuvo lugar el 14 de agosto de 2003 en Durban, Sudáfrica durante la Conferencia Internacional de Cartografía. Bajo los auspicios de la Asociación Cartográfica Internacional y del Departamento de Tierras de la República de Sudáfrica, la reunión iba a discutir el papel de los datos espaciales fundamentales en apoyo de NEPAD y el plan de puesta en marcha de la Cumbre Mundial de Desarrollo Sostenible.

Otros temas esenciales para tener en cuenta y discutir fueron los siguientes:

La cartografía de África es muy pobre. Sólo unos cuantos países poseen mapas que cubran todo su territorio y puedan servir para avanzar en el desarrollo nacional. Muchas necesidades medioambientales y de desarrollo necesitan extenderse más allá de las fronteras nacionales, afectando a regiones, y por tanto se requieren mapas que satisfagan las necesidades tanto nacionales como regionales.

La Unión Africana ha adoptado un nuevo enfoque para afrontar los temas de desarrollo de África: se denomina NEPAD. Esta Asociación invita a los países africanos a asumir el desarrollo de sus países y del continente africano. Los proyectos en la agenda de NEPAD van a necesitar de mapas e información geoespacial relevante y actualizada.

El CODI-Geo, parte de la Comisión Económica para África de la ONU (UNECA), ha hecho notar la enorme ausencia de información geoespacial en África a través de los años y ha aprobado resoluciones con el fin de alentar a los gobiernos africanos a reconocer que la cartografía nacional es un valor nacional clave y, por consiguiente deben establecerse programas nacionales de cartografía. A pesar de esas resoluciones, se

observa muy poco progreso. África continúa siendo pobre en mapas.

La Unión Africana, a través de NEPAD, llama a los africanos a la acción. ¿Qué están haciendo las organizaciones cartográficas nacionales para contribuir al desarrollo y bienestar de su país y de su región? Ha llegado el momento de ir más allá de las bienintencionadas resoluciones y superar las dificultades con que se enfrentan las organizaciones cartográficas nacionales. Ello requerirá un esfuerzo coordinado de cooperación por parte de los países africanos.

La Comisión publicó la "Declaración de Durban: Cartografía de África para África" que, entre otras cosas, recomendó y resolvió:

Que la UNECA, bajo el asesoramiento de CODI-Geo, lleve a la práctica actividades relacionadas con el tema "Cartografía de África para África", en colaboración con la ACI y otras instituciones y organizaciones.

Que la ACI cree una comisión o grupo de trabajo sobre la "Cartografía de África para África".

La primera reunión de la nueva Comisión Ejecutiva de la ACI aprobó la creación de un Grupo de Trabajo sobre "Cartografía de África para África", estableciéndolo bajo la dirección de Haggai Nyapola, con la asesoría del Prof. Bengt Rystedt.

Los puntos de referencia para el grupo de trabajo son:

Promover apoyo internacional técnico y científico y servicios de asesoramiento de la ACI y sus miembros afiliados para el proyecto "Cartografía de África para África".

Ayudar a los países de África para que aumenten sus capacidades y compartir conocimientos con ellos.

Incitar proyectos cartográficos del tipo "Cartografía de África para África", por ejemplo, por medio de apoyos concretos.

Alentar a los países africanos para que participen en las actividades de la ACI inscribiéndose como miembros de esta organización.

Facilitar programas cartográficos extensivos.

Fomentar el conocimiento en la comunidad internacional de las cuestiones y recursos cartográficos de África.

Las personas que deseen ser miembros del Grupo de Trabajo pueden entrar en contacto con la Presidencia en la siguiente dirección de e-mail: [sok@gt.co.ke](mailto:sok@gt.co.ke)

*Haggai Nyapola*  
Vicepresidente ACI, Kenia

## Generalización y representación múltiple

La Comisión ACI de generalización y representación múltiple desea fomentar la investigación y la experiencia práctica en los temas de multirrepresentación y generalización automatizada y formar una red y un centro para investigadores y profesionales en este campo. Con apoyo de EuroSDR Commission 5, la Comisión está organizando un taller de investigación que tendrá lugar el 20 y 21 de agosto en Leicester, Reino Unido, antes de la Conferencia sobre Gestión de Datos Espaciales. Se dedicará un día a la presentación y discusión de la investigación que se lleva a cabo en el área de la generalización, medio día a las experiencias de los profesionales y otro medio día a puntos de referencia y evaluación. El taller permitirá la asistencia de unas 40 personas. La selección se basará en documentación, incluyendo artículos de investigación y trabajos sobre necesidades de producción o práctica. Se puede obtener más información a través de la nueva página web de la Comisión: <http://ica.ign.fr>.

*Anne Ruas*  
Presidenta de la Comisión

## Comisión de Cartografía y Género

La reunión de Durban fue interesante con respecto a la futura orientación del trabajo de la Comisión. Las dos reuniones de las mujeres delegadas de varias regiones culturales y

medioambientales del mundo fue una excelente ocasión para reconocer los intereses y condiciones que consideran más importantes para la realización práctica de algunos proyectos regionales o globales. De estas reuniones se desprende, por ejemplo, que para crear un sistema de información para las mujeres en Sudáfrica se requiere una colaboración de departamentos intergubernamentales (Kwa Zulu del Norte-Natal), mientras en Indonesia (Kutai Oeste) no se considera que los mapas constituyan una información primaria, siendo éstos de poca importancia para las comunidades locales, ya que más bien se usan vídeos y fotos. También se destacó que existen muchas diferencias básicas entre la organización de la educación cartográfica y la disponibilidad de materiales cartográficos

Durante las reuniones de la Comisión, tres Vicepresidentes, Kirsi Virrantaus, Elri C. Liebenberg y Li Li así como delegadas de nueve países expresaron su interés profesional: enseñanza e historia de la cartografía, visualización, cartografía a pequeña escala, mapas temáticos, cartografía teórica, atlas electrónicos, mapas audiotáctiles y representación dinámica con base en Internet. Puede observarse que el perfil de intereses de los miembros de la Comisión parece ser necesario para el logro del nuevo programa de los próximos cuatro años.

Es de esperar que la combinación de experiencia profesional, tecnología y medios de comunicación modernos facilite la preparación de normas para la cartografía en relación con la mujer y otros grupos con insuficiente representación, para organizar talleres temáticos, para intercambiar información y para superar obstáculos en la producción de atlas regionales orientados hacia temas de género. El sitio web de nuestra Comisión ha sido actualizado. Es: <http://www.geo.ar.wroc.pl/GC/>. Pueden localizarse algunos artículos, fotos y noticias interesantes. Por favor, envíeme nuevas propuestas: [ekblum@kgf.ar.wroc.pl](mailto:ekblum@kgf.ar.wroc.pl).

*Ewa Krzywicka-Blum  
Presidenta, Comisión ACI Cartografía y Género*

## Cartografía Marina

En la reciente CIC de Durban la Asamblea General de la ACI aceptó que la Comisión de Cartografía Marina continuara con una ligera modificación de los plazos de referencia. Coincidiendo con la CIC, se hizo una reunión administrativa durante la cual András Dutkó, de Budapest, presentó la propuesta de trabajo que él y Mátyás Márton iban a dirigir en el ámbito de la Comisión. Las naciones miembro que deseen nominar personas para la Comisión deberán dirigirse a mí por e-mail con sus propuestas: [rfurness@ozemail.com.au](mailto:rfurness@ozemail.com.au). Por favor, incluya un c.v. corto y un escrito declarando cómo el candidato se propone contribuir al programa de la Comisión.

Junto con la Comisión de Sistemas Costeros de la International Geographical Union (IGU) (Unión Geográfica Internacional), la Comisión dirigió el Simposio CoastGIS 2003 en Génova del 16 al 18 de octubre de 2003. Localmente la conferencia fue organizada por Emanuele Roccatagliata, Profesor Adalberto Vallega y colegas del Grupo GISIG/ICCOPS. Para detalles completos del programa consultar [www.gisig.it](http://www.gisig.it).

La quinta en esta serie, esta reunión internacional fue un grandísimo éxito, con unos 230 delegados. La calidad de las presentaciones en general muy buena. Se consiguieron algunos resultados muy significativos. Los trabajos se presentan en CD-ROM mientras el trabajo continúa para hacerlos accesibles por Internet. Daré información sobre contacto cuando sea disponible. Entretanto, quienquiera que necesite una copia de un artículo, puede contactarme por e-mail.

La conferencia fue respaldada por la Communa di Genova, el Gobierno Regional de Liguria y la Comisión Europea bajo el contrato IST-2000-92563. Génova es una ciudad fascinante que ha sido declarada Capital Europea de la Cultura para 2004. La Administración Oceánica y Atmosférica Nacional de los EEUU, el Instituto de Investigación de Sistemas Medioambientales (Environmental Systems Research Institute Inc. - ESR), Comisión Oceanográfica de la UNESCO, Intergaph y Azienda Mediterranea Gas e Aqua ofrecieron ayuda concreta. La conferencia se realizó bajo los auspicios de la Comisión Oceanográfica Intergubernamental de la UNESCO, la Asociación de Información Geográfica del Reino Unido y la Universidad de Génova. CoastGIS es una iniciativa colaboradora de la Comisión IGU de Sistemas Costeros y de la Comisión ACI de Cartografía Marina.

El Vicepresidente de esta Comisión de la ACI, David Green, estuvo presente y fue muy activo durante todas las reuniones. David será el convocante de la próxima reunión CoastGIS (su segunda vez). Roger Longhorn (EC Project Office, IDG Ltd., RU), presentó un resumen como sigue, en forma ligeramente editada.

En nombre de la Comisión Científica CoastGIS'03, Longhorn declaró que estaban muy satisfechos con la calidad de los artículos enviados a propósito de temas relacionados con infraestructura de la información. Estos trabajos destacaron muchas de las cuestiones no científicas y no tecnológicas que continúan impactando de manera adversa en el éxito y sostenibilidad a largo plazo de muchos de los proyectos de zonas

costeras e iniciativas de control de zonas costeras más amplias a nivel nacional y regional. Esperamos que tales cuestiones continúen presionando a los gestores de zonas costeras, investigadores y agencias gubernamentales, en un momento en que cada vez más iniciativas políticas a nivel nacional y regional van a considerar los SIG un mecanismo para controlar el éxito de iniciativas aplicadas a una amplia gama de materias, desde la protección medioambiental a la planificación urbana, control de la agricultura, planificación del transporte, etc.

Algunos de los puntos esenciales destacados por diferentes miembros de la Comisión Científica en una reunión en el último día de la conferencia, incluyeron los siguientes:

Necesitamos paladines políticos que ayuden a defender nuestros intereses de asegurar que es preciso no olvidarse de mantenerse informado sobre las costas, mientras se crean sistemas de organización más amplios de infraestructura de datos espaciales nacionales y regionales (transnacionales).

SIG en zonas costeras significa apoyo a un "trabajo científico", sin embargo, también deben considerarse las cuestiones no científicas y no técnicas.

La capacidad para usar los datos es una preocupación clave que requiere investigación y gestión de la información, con el fin de crear métodos para armonizar los datos en vista a una utilización más amplia.

Se necesitan progresos en la infraestructura de la información que permitan un descubrimiento más fácil de los datos existentes y su uso una vez localizados, en una variedad de formas, a partir de poseedores de datos múltiples o depositarios.

Necesitamos encontrar maneras de atraer a los creadores de datos, depositarios y usuarios para los temas de gestión y acceso.

Con la introducción de la Directiva de Ordenación del Agua de la UE de 2000, que será efectiva para el mes de diciembre de 2003 en todos los estados miembros, vemos el primer requisito legal, regional (transnacional) e institucionalizado para que se utilice SIG en el control de la ejecución de una normativa importante de la UE, importante globalmente, por ejemplo para mantener agua de buena calidad en las cuencas fluviales, acuíferos, zonas costeras y aguas de transición que llevan a la zona costera. Se cree que éste es sólo el primero de una serie de requisitos legales que veremos surgir de las grandes instituciones internacionales para el uso de herramientas de información espacial y SIG en tareas de planificación y control.

Por consiguiente, los profesionales de las costas que se sirven de SIG deberían pensar en la necesidad de orientar sus esfuerzos hacia el uso efectivo del conocimiento de las costas (no solamente datos costeros) como contribución principal a la planificación regional y al control, incluso a nivel transnacional. Con respecto a la percepción de esta necesidad, surgen dos temas:

- El paradigma paisaje de tierra/paisaje marino ofrece una perspectiva de conjunto de los aspectos físicos y humanos/culturales y su interacción que definen el estado actual y su patrimonio. La Convención Europea del Paisaje (2000) puede asumirse como referencia para SIG costeros, armonizados para la Administración, en las fases de gestión, planificación y diseño. Deberán definirse y buscar las relaciones a mantener con normativas no europeas de paisaje.
- La operatividad de los datos, junto con la realización de las infraestructuras de datos, puede considerarse como el objeto principal para la utilización óptima de SIG. Se recomienda crear un vínculo con iniciativas y/o políticas normativas globales y paneuropeas ya en marcha, ofreciendo una contribución a los Perfiles de Infraestructura de Datos apropiada para SIG costeros y/u orientando estos logros hacia especialistas no-SIG y no-ICAM, dirigiéndose a los interesados en la Administración Pública y la industria.

## El 21 ilustrado



Los bailarines africanos tradicionales estuvieron bailando para los delegados y invitados a la ceremonia de la abertura.



Delegados de Rusia, de Ucrania y de Vietnam presente en el ICC. El tercero de la derecha: Cosmonaut Savinyh



Área de la exposición del mapa ICC con 1.000 entradas de 34 países.



Deliberación de los miembros del país durante la Asamblea General de XII ICA.



Arriba izquierda: Sr. Chris Carretero del LOC está presentando un mapa de Durban para memorizar esta ocasión.



Arriba la derecha: Dr. Makgalemele (DDG del departamento surafricano de los asuntos de la tierra). Sr. Nyapola y Sr. Clarke gozan de los refrigerios en el cóctel de los expositores.



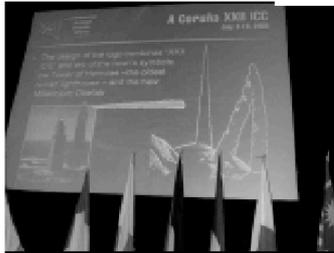
Derek Clarke, presidente del OC, dirigiéndose a las audiencias en la ceremonia de la apertura.



Una de las muchas oportunidades de comunicación durante los descansos para tomar café



Bailarines tradicionales en la noche de la diversión de Africa



Presentación del vídeo que promueve el XXII C en un Coruña.



El centro de convención internacional, Durban, lugar 21 ICC y 12 asambleas generales de ICA



La bandera de ICA en las manos del LOC español para ICC 2005, y el LOC ruso para ICC 2007.



Ponentes en la abertura ceremony: también incluyeron Dr Bengt Rystedt, Dr. Rob Adam y J.Kriegler



Ponentes importantes en la ceremonia de la apertura: Dr Vanessa Lorenzo de "Ordnance Survey" del Reino Unido (izquierdo), y de Sr. Haggai Nyapola, director de encuestas, Kenia (derecho).

Es recomendado para crear un enlace con las iniciativas europeas y/o políticas ofreciendo una contribución para los perfiles de la infraestructura convenientes para GIS costero y o promoviendo estos logros hacia non-GIS y non-ICAM especialistas, dirigiéndose a los "stakeholder" de la administración pública e industria.

El uso de SIG requerido legalmente para la verificación de la Directiva de Ordenación del Agua y su supuesta utilización para verificar la Recomendación ICZM de la UE se centran principalmente en datos físicos, es decir flora y fauna costera o béntica, geomorfología, etc. Sin embargo, en una planificación de más envergadura y al efecto de verificación se necesitarán muchas fuentes de datos administrativos y no físicos. Éstos deben de alguna manera adaptarse al desarrollo de la infraestructura de datos espaciales en la costa.

Los puntos arriba mencionados deben examinarse conceptual, metodológica y funcionalmente con el fin de poder ofrecer contribuciones efectivas al planteamiento regional y su verificación, y son aplicables globalmente, no solamente en Europa. El "CoastGIS panel", a través de la Comisión Científica, se propone emprender iniciativas para asegurar que estas cuestiones siguen planteándose en próximas conferencias CoastGIS, así como en el trabajo real que se lleva a cabo entre bastidores a propósito de esas conferencias.

La Comisión Científica también tuvo discusiones preliminares formales para avanzar en el excelente trabajo logrado actualmente y en el pasado bajo el estandarte de CoastGIS. Este progreso podría realizarse de diferentes maneras, pero no importa qué enfoque se adopta, la meta es incrementar la utilización de SIG en la zona costera y en la investigación marina en general y aumentar la eficacia de cabildeo de los interesados en la comunidad costera.

Las próximas conferencias CoastGIS serán las siguientes: 2005 – Aberdeen, Escocia; 2006 – Sydney y Wollongong, Australia; 2007 – Barbados, Caribe. El resultado de la conferencia, a la que también asistió el Vicepresidente Ramón Lorenzo, va a ser una más estrecha cooperación entre IGU y ACI. Además, hay un firme compromiso de apoyo por parte de la Oficina Hidrográfica Internacional a la próxima CIC en La Coruña, España. Acogemos con entusiasmo el apoyo a la iniciativa CoastGIS por parte del Ejecutivo de ACI.

Este período ha sido apasionante y cargado de trabajo para esta Comisión desde las reuniones de Durban. Ahora se trata de mantener el ritmo y el nivel de interés. Si quiere participar y contribuir, póngase en contacto conmigo.

Ron Furness

Presidente, Comisión ACI de Cartografía Marina



De derecha a izquierda: Profesor Adalberto Vallega (Primer VP de IGU); Emanuele Roccatagliata (organizador CoastGIS) y Ramón Lorenzo (VP de ACI). Ron Furness (a la izquierda, al final) presentando el primer trabajo de la conferencia CoastGIS 2003.

## Cartografía Teórica

La última reunión de la Comisión de Cartografía Teórica (período 1999-2003) tuvo lugar en Durban el miércoles día 13 de agosto de 2003 coincidiendo con la XXI Conferencia ACI. 15 miembros de la Comisión, entusiastas y amigos de la cartografía teórica, se reunieron en el Centro Internacional de Convenciones de Durban. Los contenidos de la reunión fueron los siguientes:

- Informe de Presidencia en relación con las actividades de la Comisión en 1999-2003 (A.Wolodtschenko)
- Proyecto de Cartosemiótica (H.Schlichtmann)
- Proyecto de terminología (T.Morita)
- Cartografía informatizada y conocimiento cartográfico (G.Andrienko)
- Preparación de las actas del seminario de Vilnius "Cartografía y Cartosemiótica" (G.Beconyte)
- Próximo seminario en Kiev 2004, Ucrania (A.Wolodtschenko)
- Plazos de referencia para 2003-2007 (A.Wolodtschenko)
- Varios, discusión

La reunión se desarrolló en una atmósfera de amistad y eficiencia, reflejando los logros de la Comisión durante el período 1999-2003. En agosto de 2003 la Comisión de Cartografía Teórica contaba con 27 miembros de 18 países y cuatro continentes. La Comisión organizó tres seminarios (Dresde 2000; Gdansk 2002; Vilnius 2003), un taller de 'Educación de la Cartografía y Producción' (Kiev 2002) y dos reuniones (Beijing 2001; Durban 2003). Se publicaron dos trabajos: 'Problemas Seleccionados de Cartografía Teórica 2000' y 'Problemas Seleccionados de Cartografía Teórica 2002'; también se escribieron seis informes cortos para el Boletín de Noticias de la ACI. Mahes Visvalingam (Universidad de Hull) ha organizado una discusión web especial: 'Semiología de siluetas'. Información acerca de la Comisión: <http://www.tu-dresden.de/fghqik/>.

En los próximos cuatro años la Comisión se concentrará en los siguientes principales acontecimientos:

- Seminario "Problemas Seleccionados de Cartografía Teórica 2004" en Kiev, Ucrania, 2-6 de agosto de 2004
- XXII Conferencia ACI en La Coruña, España, julio de 2005, en donde se proyecta una reunión de la Comisión

Alexander Wolodtschenko

Presidente, Comisión ACI de Cartografía Teórica



Photo: Algunos de los participantes en la reunión de la Comisión en Durban. De izquierda a derecha G. MaCleary, Y. Chen, G.Andrienko, L. Meng, H. Schlichtmann, G. Beconyte, J. Ostrowski, A. Wolodtschenko.

### Cartografía de Montaña

#### III Taller ACI de Cartografía de Montaña

El último taller bajo los auspicios de la Comisión ACI de Cartografía de Montaña reunió a cartógrafos prácticos y científicos para intercambiar ideas y conocimientos de manera informal. Los talleres de cartografía de montaña de la ACI se celebran bianualmente, con reuniones previas en Bielerhöhe/Silvretta y Rudolfshütte, ambos en Austria. Los lugares de encuentro se eligen cuidadosamente y la organización y estilo de los talleres aseguran que los participantes puedan reunirse en escenarios de paisaje montañoso único.

El taller de 2002 tuvo lugar el 15-19 de mayo en Timberline Lodge, cerca de Portland, Oregon, cerca de la costa Oeste de EEUU. Se trataron una gran variedad de temas relacionados con geodatos y mapas de montaña, incluyendo geovisualización, presentación de relieves, mapas para turistas, mapas de avalanchas, de glaciares, cartografía multimedia, aplicaciones software y desarrollo, historia de la cartografía de montaña, etc, etc.

El taller fue organizado por Tom Patterson del Servicio de Parques Nacionales de EEUU con el apoyo de Aileen Buckley de la Universidad de Oregon en Eugene. La mayoría de los 40 participantes vinieron de Canadá y EEUU. Otros participantes vinieron de Suiza, Austria, España y Japón.

#### Sesiones

La primera sesión se dedicó a temas de realización de modelos 3D, desde la captura de datos para la generación de DEM (Modelos Digitales de Elevación) usando LIDAR hasta mapas panorámicos informatizados y realización de modelos 3D en mapas de montaña. La segunda sesión se ocupó de la producción digital de relieves sombreados. Dan van Dorn testó y comparó varios programas de ordenador para sombreado analítico. Uno de ellos, "Shadow", creado por Bernhard Jenny de ETH en Zurich, se presentó después. La mañana concluyó con una interesante contribución de Jeff Nighbert. Intentó explicar por razones psicológicas el tamaño aparente de la luna sobre el horizonte en relación con el tamaño de las montañas. En la tercera sesión se informó sobre proyectos de fotogrametría de glaciares. Heinz Slupetzky y Walter Grube, de la Universidad de Salzburgo presentaron un notable software "Photomodeller" que permite modelación 3D a partir de imágenes terrestres. En la siguiente sesión se trató de varios paquetes de software de visualización y del formato de gráficos web SVG (Scalable Vector Graphics). Alex Tait de Equator Graphics presentó la creación de paisajes volcánicos virtuales utilizando el software Bryce3D.

A la mañana siguiente Karel Kriz, de la Universidad de Viena, presentó un mapa con indicaciones de pendiente, que se vende en Austria como mapa para indicar riesgos de avalancha para turistas esquiadores. Junto con Patrick Nairz del centro de avalanchas del Tirol, enseñó un mapa online de altitud de la nieve en el Tirol accionado por una base de datos. Tom Patterson explicó cómo se genera un mapa del Parque Nacional del Grand Teton de gran calidad, con el realismo de una foto, y que se puede producir en medio día (!) utilizando software de gráficos estándar, como por ejemplo Photoshop. Patrick Kennelly habló sobre el efecto visual tridimensional de las curvas de nivel y de su capacidad para sustituir un relieve sombreado. Dos presentadores hablaron de la historia de los mapas de montaña, tema hasta ahora casi por completo descuidado por la Comisión de Cartografía de Montaña de la ACI. Matthew Hampton mostró ejemplos de los primeros productos cartográficos de parte del Noroeste estadounidense. Michael Fisher presentó ejemplos notables de mapas de montaña canadienses como resultado de la colaboración, entre otros, de los cartógrafos suizos, p. ej. el mapa de la zona helada de Columbia entre Jasper y Banff. Blanca Baella and María Pla dieron a conocer las actividades del Institut Cartogràfic de Catalunya, que lidera numerosos grandes proyectos cartográficos en un contexto internacional, por ejemplo en Sudamérica. La presentación de Dave Imus y Pat Dunlavey provocó alguna controversia: defendían la utilización de papel y lápiz, en lugar de software gráfico, para la generalización y homogeneización de datos SIG para uso cartográfico.

#### Presentación del sitio web "Visualización de Mount Hood"

En el marco de la tesis de Marc Dobler en el Instituto de Cartografía de ETH en Zurich, una presentación en Internet cubriendo el área de Mount Hood (Oregon/EEUU) demuestra las posibilidades de integración del terreno, percepción remota, vectores y otros datos de mapas digitales, contribuyendo en su mayor parte para ese taller Tom Patterson. Se presentaron una ortofoto y varias capas de datos raster temáticos (por ejemplo, precipitación, geología) en diferentes combinaciones. Todas las representaciones cartográficas se muestran en un sitio web especial, permitiendo a los visitantes conseguir una maravillosa vista virtual de esta atractiva área de montaña.

<http://www.karto.ethz.ch/dobler/mthood>

#### Vuelo alrededor del Monte Matterhorn

En otro proyecto de visualización del Instituto de Cartografía de Zurich se crearon perspectivas y películas cortas en vuelo alrededor del Monte Matterhorn (en la frontera italo-suiza). Se cubrió un extracto del Mapa Nacional Suizo 1:25.000, combinado con una ortofoto y datos geológicos, sobre el modelo de elevación digital DHM25 con una resolución de 25 m. Los resultados se pueden ver en el sitio web

<http://www.karto.ethz.ch/dobler/matterhorn>

#### Exposición de Mapas

- El organizador del taller Tom Patterson invitó a que se presentaran nuevos y diferentes mapas; numerosos participantes respondieron a esta llamada. Se mostraron cerca de 100 mapas comerciales, proyectos o posters científicos, entre ellos algunos ejemplos dignos de destacar:
- Varios mapas del Servicio de Parques Nacionales de EEUU (Tom Patterson) representando parques nacionales de Oregon y Hawaii, que se distribuyen entre los visitantes de los parques en forma de folleto o como simples mapas 2D ó 3D.
- Una representación cartográfica panorámica de gran tamaño (2 x 0.6 m) mostrando en orden cronológico los acontecimientos de una batalla de la guerra civil americana, producida por Alex Tait (Equator Graphics, Silver Spring/Maryland).
- Ejemplares de un folleto sobre riesgos para turistas de invierno en el área de Schneeberg en Austria, con mapas y perspectivas, producidos por Karel Kriz (Universidad de Viena) y Patrick Nairz (Centro de Avalanchas del Tirol).
- Contribuciones del Instituto de Cartografía de ETH en Zurich: dos proyectos de gran tamaño de mapas geomorfológicos del Parque Nacional Suizo (trabajo de estudiante de Stefan Felix) y el poster con descripción de la tesis de Marc Dobler sobre la ya mencionada visualización de Mt. Hood.
- La Oficina Federal Suiza de Topografía presentó la última edición de los mapas de esquí de turismo basados en el Mapa Nacional 1:50.000, con indicación de las zonas de riesgo de avalancha.

Los participantes muestran su agradecimiento a Tom Patterson y su equipo por la excelente organización del taller y por la incursión en este espectacular e impresionante paisaje. Se van a publicar todas las contribuciones en forma de artículos (pdf) en el sitio web de la Comisión de Cartografía de Montaña de la ACI <http://www.karto.ethz.ch/ica-cmc>. El próximo taller tendrá lugar en Nuria (Pirineos, España) la semana del 4 de octubre de 2004.



Participantes en en III Taller ACI de Cartografía de Montaña

## IV Taller ACI de Cartografía de Montaña

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

La Asociación Cartográfica Internacional – Comisión de Cartografía de Montaña celebrará su IV Taller de Cartografía de Montaña del 30 de septiembre al 2 de octubre de 2004 en la región de Vall de Núria en los Pirineos Catalanes. El taller se hace bianualmente y en él se tratan todos los temas relacionados con cartografía de montaña, incluyendo mapas de avalanchas y glaciares, presentación de relieves, mapas para el turismo, obtención de datos, fotogrametría, percepción remota, geovisualización, multimedia, etc.

Vall de Núria se encuentra en el Norte de Cataluña, España, a 2.000 metros de altitud, rodeado de montañas que alcanzan cerca de los 3.000 metros. Sólo puede llegarse al valle por medio de un silencioso tren de cremallera. Núria posee una gran historia y tradición, documentadas desde 1087. El Santuario de la Virgen ha jugado un importante papel en la vida religiosa y tradiciones de Cataluña.

El taller se centrará en la investigación o actividades productivas en las siguientes áreas:

- Cartografía topográfica de montaña: representación de relieves, sombreado de colinas, dibujo de cortes verticales en el terreno
- Cartografía de fenómenos glaciares
- Cartografía de riesgos y peligros naturales, incluyendo avalanchas de nieve
- Cartografía geomorfológica
- Cartografía alpina, mapas de cuevas, mapas turísticos de montaña
- Aplicaciones de percepción remota
- Modelos de datos, integración de datos, flujos de trabajo y ejemplos de cartografía de montaña
- Modelos Digitales de Elevación (DEM): obtención de datos, clasificación, representación
- Cartografía y herramientas SIG aplicadas a datos de montaña
- Visualización, representación, animación
- Aplicaciones: multimedia, Internet, servicios LBS

### Resúmenes

Los resúmenes deberán ser enviados en formato pdf a [ica-cmc-nuria@icc.es](mailto:ica-cmc-nuria@icc.es) hacia el 1 de marzo de 2004. La notificación de aceptación se hará para el 15 de abril de 2004.

Coincidiendo con el taller, las actividades relacionadas consistirán en una exposición de mapas de montaña de la Biblioteca de Mapas de Cataluña en Núria y una visita al Institut Cartogràfic de Catalunya en Barcelona.

### Más información y vínculos

Para más información consulte la página web [www.icc.es/workshop/english.html](http://www.icc.es/workshop/english.html), entre en contacto con la organizadora del taller (María Pla, Institut Cartogràfic de Catalunya, en [ica-cmc-nuria@icc.es](mailto:ica-cmc-nuria@icc.es)) o los miembros de la Comisión de ACI (Presidente Dr. Lorenz Humi, ETH, en [humi@karto.baug.ethz.ch](mailto:humi@karto.baug.ethz.ch) y Co-Presidente Dr. Karel Kriz, Universität Wien, en [kriz@atlas.gis.univie.ac.at](mailto:kriz@atlas.gis.univie.ac.at)).

Vínculos relacionados con el taller son [www.karto.ethz.ch/ica-cmc](http://www.karto.ethz.ch/ica-cmc) y [www.valldenuria.com](http://www.valldenuria.com).

María Pla  
Institut Cartogràfic de Catalunya

### Educación y Formación

La Comisión ACI de Educación y Formación se reunió el 25 de junio de 2003 en el campus Novorossijsk de la Universidad Kuban en la región caucásica de la Federación Rusa. La reunión, de 50 personas, se concentró en las posibilidades de formación (virtuales) en cartografía. Hubo contribuciones por parte de la Universidad Estatal de Moscú, Novorossijsk, Saratow, Majkop, San Petersburgo y Utrecht. La reunión fue una preconferencia previa a Intercarto 9, que tuvo lugar el 27-29 de junio en

Sevastopol, Crimea, en la actual Ucrania, de manera que los participantes de Novorossijsk tuvieron que pasar un día en autobús para llegar a su destino por vía del transbordador de Kerch, Feodosia y Sudak.

La conferencia Intercarto tuvo una parte plenaria el 27 y 29 de junio. El 28 de ese mes fue subdividida en una serie de sesiones. En la primera sesión plenaria hubo contribuciones sobre los nuevos programas de educación de SIG, el atlas nacional de Ucrania, la tendencia de la cartografía planetaria a convertirse en una geografía extraterrestre, sistemas de geoinformación como herramientas de conocimiento, así como sobre el trabajo de CODATA y el plan estratégico de la ACI.

En la segunda sesión plenaria del domingo 29 de junio hubo contribuciones teóricas. Siguieron los informes dados por los presidentes de las sesiones paralelas que tuvieron lugar el día anterior. La conferencia se cerró con una cena seguida de un día de excursión a lo largo de la costa meridional de Crimea.

La importancia de estas conferencias Intercarto, iniciadas y organizadas por el Prof. Tikunov (presidente de la Comisión ACI de Educación y Formación 1999-2003) para la ACI es el hecho de que sean un vehículo para que las comisiones de la ACI hagan avanzar su trabajo en áreas del antiguo bloque soviético de otro modo difícilmente accesibles. Combinan aspectos educativos, teóricos y prácticos. A través de los años la interacción entre estos grupos se ha hecho más importante. Es posible que Intercarto 10 tenga lugar en Vladivostok en 2004.

Ferjan Ormeling  
Secretario General ACI

### Mapas e Internet

El libro sobre 'Mapas e Internet' editado por Michael Peterson, y publicado por Elsevier en nombre de la Asociación Cartográfica Internacional es ya disponible. Este libro examina una nueva tendencia que está afectando a la cartografía y a la ciencia de información geográfica. Al presentar el trabajo de más de 30 autores de 16 países diferentes, el libro proporciona una idea de conjunto de la investigación actual en la nueva área de la Cartografía de Internet. Los capítulos tratan el crecimiento de esta forma de distribución de mapas, usos para la educación, cuestiones de privacidad y aspectos técnicos desde el punto de vista del proveedor, incluyendo protocolos tales como XML y SVG.

Muchos consideran Internet como una revolución en la cartografía. Previamente aprisionados por el papel y por una tecnología cara de impresión en color y gran formato, los mapas tenían una distribución y uso limitados. Internet hizo posible no sólo la distribución de mapas a una audiencia mucho mayor, sino que también hizo posible incorporar la interacción y la animación. Además, los mapas se han hecho más actuales. Los mapas de tráfico y de clima pueden actualizarse en intervalos de minutos. También es posible hoy en día tener acceso a mapas de servidores en todo el mundo. Finalmente, Internet ha puesto mapas históricos a disposición del público cuando antes sólo se podían ver en bibliotecas de mapas con acceso limitado. El libro está dividido en cuatro partes de la siguiente manera

#### 1ª Parte: Introducción y cuestiones contemporáneas

1. Mapas e Internet: Introducción (M. Peterson).
2. Conocimientos de información geográfica y world wide web (J. Krygier, D. Peoples).
3. Mapas en la web (W. Cartwright).
4. Difusión del censo y otros datos estadísticos a través de mapas en la web (C.P.J.M. van Elzakker, F. Ormeling et al.).
5. Cartografía en Internet y sitios web de destino del turismo oficial (E.R. Richmond, C.P. Keller).
6. Internet, vigilancia cartográfica y privacidad locativa (M. Monmonier)

#### 2ª Parte: Desarrollo Técnico

7. Desarrollo de applets cartográficos para Internet (A. Herzog).
8. SIG para todos: el proyecto común de SIG y más allá (G. Andrienko, N. Andrienko, H. Voss).

9. Más allá del suministro de mapas: En servicio de la funcionalidad de SIG en Internet (Bin Jiang).
10. Participación común de datos cartográficos y software entre colegas (Bin Li).
11. Cartografía online con XML (I. Zaslavsky).
12. Cartografía web con SVG (Scalable Vector Graphics): Cumplimiento de la promesa de mapas web interactivos de gran calidad (A. Neumann, A.M. Winter).
13. Arquitectura basada en estándares para publicación de geodatos en la web para diferentes fines (L. Lehto).
14. Arquitectura de software inteligente para la distribución de bases de conocimiento cartográfico y servicios cartográficos en Internet (Ming-Hsiang Tsou).
15. Visualización tridimensional en Internet (P. Ottoson).
16. Búsqueda de métodos en medios ambientes geovirtuales (S. Fuhmann).

### 3ª Parte: Aplicaciones y temas de interés para el usuario

17. Cartografía y planificación de trayectos en transporte público y sistemas de información con base en Internet (P. Mooney, A.C. Winstanley).
18. De los mapas a la interacción con los estudiantes: creación de un atlas de Rusia para estudiantes con base en la web (J.S. Torguson, M.M. Blinnikov).
19. Geoinformación histórica en la web: lecciones a aprender del proyecto piloto capítulo 91 (A. Giordano).
20. SIG multimedia con base en la web: examen de mapas interactivos e información multimedia asociada en Internet (S. Hu).
21. Internet, mapas y participación pública: límites y posibilidades en la actualidad (S. Caquard).
22. Cartografía, realidad virtual e Internet: integración de modelos abstractos del medio ambiente a través de Internet (R.G. Cammack).
23. Mapas de realidad virtual rápidos para la web (W. Schwertley).
24. Telecartografía: mapas, multimedia e Internet móvil (G. Gartner).
25. Comunicación de geodatos en PDA (Personal Digital Assistants) (T. Wintges).

### 4ª Parte: Desarrollo teórico

26. Concepto de cibercartografía (D.R. Fraser Taylor).
27. Creación de modelos de visualización de mapas en Internet (L. Brodersen).
28. Fundamentos de investigación en cartografía por Internet (M. Peterson).

*Michael Peterson  
Presidente, Comisión ACI de Mapas e Internet*

## Actualización Progresiva y Realización de Versiones

El IV Taller de Actualización Progresiva y Realización de Versiones de Bases de Datos Espaciales tuvo lugar en Durban Manor, Durban, Sudáfrica el 8 y 9 de agosto de 2003. Este taller estuvo patrocinado por el Grupo de Trabajo en Actualización Progresiva y Realización de Versiones de la ACI, la Sociedad Internacional de Fotogrametría y Percepción Remota [International Society for Photogrammetry and Remote Sensing (ISPRS)], Intercomisión Grupo de Trabajo (ICWG II/IV) en Sistemas para Producción de Datos Geoespaciales Automatizados y Actualización de Imágenes y también el Foro de Investigación y Desarrollo de Eurogeografía. Veintidós delegados de seis países participaron. Hubo una gran participación por parte de los sudafricanos.

El taller consistió en presentaciones sobre la teoría de la actualización progresiva y realización de versiones, junto con presentaciones sobre experiencias prácticas y problemas, con especial atención a estructuras de datos y modelos y mecanismos para transferencia de actualizaciones. En la segunda parte del taller tratamos los conceptos, así como las cuestiones, relacionados con la actualización progresiva y realización de versiones que habían sido identificados en nuestros talleres previos en Beijing (2001) y Francfort (2002). En otras sesiones espontáneas avanzamos en el desarrollo de unos cuantos conceptos esenciales seleccionados, incluyendo:

- Conjuntos de datos - patrimonio
- Lenguaje y estándares para la actualización progresiva y realización de versiones y
- Modelos de datos estandarizados

Durante un animado período de discusiones, se identificaron varias cuestiones nuevas, tales como:

- Derechos de autor y otros temas de propiedad intelectual
- La procedencia del proveedor de la actualización y
- Actualizaciones en tiempo real, tal como se usan en sistemas avanzados de navegación

El trabajo en Actualizaciones Progresivas y Realización de Versiones también se presentó durante una sesión especial de información el martes 12 de agosto de 2003, como parte de la XXI Conferencia Internacional de Cartografía en el Centro Internacional de Convenciones de Durban, Sudáfrica. Esta reunión atrajo 16 participantes de 11 países, incluyendo varios interesados en continuar participando en las actividades de investigación y desarrollo relacionados con este tema.

Otros dos Talleres Conjuntos sobre Actualización Progresiva y Realización de Versiones se han programado ya: 12-14 de julio de 2004 en Estambul, Turquía, antes del XX Congreso y Asamblea General de ISPRS y 8-10 de julio de 2005 en La Coruña, España, antes del XXII Congreso de la ACI.

Nuestro primer libro, propuesto durante la XX CIC en Beijing, está actualmente en preparación. Con él se trata de reflejar el estado actual de la práctica y teoría de la actualización progresiva y realización de versiones, así como las mejores prácticas.

En la XII Asamblea General de la ACI en Durban, el Grupo de Trabajo se transformó en Comisión de ACI, con Ammatzia Peled (Universidad de Haifa, Israel) y Antony Cooper (CSIR, Sudáfrica) como co-presidentes. Información más detallada sobre la Comisión ACI de Actualización Progresiva y Realización de Versiones, talleres y progresos puede encontrarse en nuestro sitio web: <http://geo.haifa.ac.il/~icaupct>

*Antony Cooper y Ammatzia Peled  
Presidentes de la Comisión*



*Participantes en el III Taller*

## Informes sobre Conferencias

### Actividades ISO/TC 211

ISO/TC 211 es la Comisión Técnica de la Organización Internacional de Estandarización para la Información Geográfica/Geomática. Lo que sigue es un breve informe

### Las actividades de ISO/TC

ISO/TC 211 es la organización internacional para los estándares en la información geográfica Geomatics. Lo que sigue es un breve informe de las actividades de ISO/TC 211 desde la última vez que se mencionaron en el Boletín de Noticias.

Se acaba de publicar un libro sobre ISO/TC 211 y los estándares que ha ido desarrollando: "ISO Standards for Geographic Information", por Wolfgang Kresse y Kian Fadaie, publicado por Springer-Verlag, ISBN: 3540201300.

ISO/TC 211 tuvo su XVII Sesión Plenaria en Berlín el 30 y 31 de octubre de 2003. Fue precedida de una serie de reuniones del Grupo de Trabajo, Equipo de Proyectos y Comisión Editorial. ISO/TC 211 ha publicado recientemente los siguientes estándares internacionales:

ISO 19112, Información geográfica – Referenciación espacial por identificadores geográficos.

ISO 19114, Información geográfica \_ Procedimientos de control de calidad.

ISO/TC 211 está involucrada en una nueva propuesta de trabajo que ha sido aceptada en la XVII Sesión Plenaria: ISO 19136, Información geográfica – Modela de referencia – 2ª Parte: Imágenes.

Otra resoluciones de esta Sesión Plenaria de interés para la ACI incluyen:

ISO/TC 211 ha nombrado a Timothy Trainor representante en la ACI. El otro representante es Antony Cooper. Los representantes de la ACI en ISO/TC 211 son Harold Moellering y Takashi Morita. Los plazos de referencia para el Joint Advisory Group (JAG) (Grupo Asesor Conjunto) del OpenGIS consortium, Inc. (OGC) e ISO/TC 211 se han finalizado y han sido aprobados por la ISO/TC 211.

Para avanzar en el trabajo iniciado por el Technical Report (Informe Técnico) ISO/TR 19122, Información geográfica – Cualificaciones y certificación de personal, ISO/TC 211 ha nombrado al Profesor Hans Knoop co-presidente del Grupo Asesor de Extensión, con el fin de servir de contacto para peticiones de información referentes a ISO/TR 19122.

ISO/TC 211 ha pedido a sus enlaces clase A (incluyendo ACI) que promuevan el trabajo de ISO/TC 211 estableciendo hipervínculos desde sus sitios web con el sitio web de ISO/TC 211, que es <http://www.isotc211.org/>. ISO/TC 211 ha venido manteniendo el vínculo recíproco con el sitio web de ACI durante varios años.

El miércoles antes de la Sesión Plenaria, tuvieron lugar dos interesantes acontecimientos de apertura a otras organizaciones: Un seminario de enlaces de clase A con presentaciones de la International Federation of Surveyors (FIG), la Food and Agricultural Organization (FAO) y la International Civil Aviation Organization (ICAO).

Un taller de aplicación práctica con presentaciones sobre la puesta en marcha de la familia de estándares 19100 en Alemania, EEUU, Canadá y en el proyecto europeo INSPIRE. Todas las presentaciones pueden obtenerse en el sitio web de ISO/TC 211, como también los demás documentos, aunque el acceso a la edición original es restringido: <http://www.isotc211.org/>

La XVIII Sesión Plenaria tendrá lugar en Kuala Lumpur, Malasia, el 27 y 28 de mayo de 2004, precedida de reuniones del Grupo de Trabajo, Equipo de Proyectos y otras. La XIX Sesión Plenaria será en Baveno, Italia, el 7 y 8 de octubre de 2004.

*Antony Cooper, representante de ISO/TC211 en ACI*

### INTERCARTO 9: Encuentro de Dos Mundos: Ciencia Tradicional e Internet

Bajo el lema "SIG para el Desarrollo Sostenible de Territorios", la IX Conferencia INTERCARTO tuvo lugar en Sevastopol (Crimea, Ucrania) en la recién fundada Facultad de Lomonosov de la Universidad Estatal de Moscú del 27-29 de junio de 2003. El principal tema de la conferencia fue el uso de SIG. Hubo cinco sesiones:

1. SIG: Teoría y Metodología (18 conferencias)
2. Tecnología SIG para el Desarrollo Sostenible (23 conferencias)
3. Desarrollo Sostenible y Proyectos Innovadores (13 conferencias)
4. Proyectos SIG de Ecología: Algunas Experiencias (16 conferencias)
5. SIG para el Estudio de Mares y Océanos (18 conferencias)

Durante el acontecimiento también hubo una sesión sobre Cartografía Planetaria. La ciencia planetaria es al mismo tiempo muy vieja y muy joven ya que en su forma moderna tiene 40-50 años, mientras que la cartografía planetaria es aún más joven. Durante las últimas décadas hemos ido haciendo mapas de otros mundos basándonos en los resultados de la exploración espacial. La topografía completa de Marte, Venus y la luna se elaboró en mapas detallados solamente en los años 90, mientras que de otros cuerpos planetarios sólo tenemos información topográfica dispersa o ninguna información en absoluto. Tenemos mapas geológicos y mapas con sombras y relieve de casi todos los cuerpos planetarios más grandes, los que fueron fotografiados por naves espaciales durante las últimas dos décadas. Sin embargo, la mayoría de los mapas disponibles están basados en fotos (o píxeles), sólo una fracción está al alcance como productos cartográficos vectoriales. Actualmente los mapas planetarios están al alcance de la comunidad científica en primer lugar, pero no del público.

Con la ayuda del nuevo software e Internet, comenzó a surgir un enfoque completamente nuevo en el mundo de la cartografía: los Sistemas de Información Geográfica (SIG), que combinan bases de datos que antes existían por separado, información basada en píxeles e información de vectores en un sistema fácil de usar, estandarizado y accesible en la web. Para los países de la tierra este enfoque es ya realidad, mientras que en el caso de los mapas planetarios existen sólo SIGs separados e incompletos. La idea principal de Intercarto 9 es que ha llegado el momento de comenzar a crear un SIG planetario en el que combinemos los datos y conocimientos planetarios de los países de los antiguos bloques occidental y oriental (principalmente EEUU y Rusia) en un solo sistema que sería accesible por Internet en varias lenguas. El Sistema de Datos Planetarios (SDP) en EEUU puede considerarse como la primera aproximación a una base de datos de ese tipo, pero ahora se necesita añadir los datos de los países del antiguo bloque soviético, añadiendo más información científica y especialmente cartográfica. Tal proyecto se está llevando a cabo en MIIGAiK (Moscú) bajo la supervisión de Kira Shingareva

El comienzo del proyecto MIIGAiK fue anunciado por Kurpichev (MIIGAiK, Moscú) en su artículo titulado 'Preparación de los datos a añadir a la base de datos sobre imágenes de los cuerpos del sistema solar'. Leonenko (MIIGAiK, Moscú) analizó la estructura del SDP con respecto a las exigencias de la Cartografía Planetaria. Lazarev, Rodionova y Suetova (MGU, Moscú) presentaron un nuevo mapa bilingüe de Venus que usaba datos de Magallanes. H. Hargitai (Universidad de Eötvös, Budapest) presentó los nuevos mapas en la serie planetaria multilingüe iniciada por MIIGAiK con el apoyo de ACI. La visualización y una nomenclatura clara y multilingüe son los dos puntos problemáticos al hacer estos nuevos mapas planetarios. Algunos trabajos sobre los aspectos cartográficos de la nomenclatura de Venus, los asteroides etc se incluyen en las actas de la Conferencia.

Puesto que la ciencia planetaria es una disciplina que está cambiando rápidamente, existen muy pocos trabajos que resuman nuestro conocimiento de otros planetas y menos aún que incluyan nuestro propio planeta en los datos, por consiguiente el trabajo de la mayoría de los científicos planetarios es diferente del trabajo y enfoque de los geógrafos. Los científicos planetarios y los cartógrafos solamente podrán realizar su trabajo con efectividad si discuten sus problemas con aquéllos involucrados en la investigación SIG más avanzada de la tierra, y por esta razón tales conferencias son la mejor manera de discutir estos temas.

*Kira B. Shingareva, Henrik I. Hargitai*



*Algunos participantes de la IX Conferencia Intercarto*

### **XXIII INCA Congreso Cartográfico Internacional**

INCA – Indian National Cartographic Association – tuvo su congreso anual en Dehra Dun, a siete horas del aeropuerto de Nueva Delhi, del 2 al 5 de diciembre de 2003. El tema del Congreso fue 'Cartografía para el desarrollo sostenible comenzando por la aldea'. Unos 250 cartógrafos indios y tres invitados internacionales asistieron al congreso, entre ellos el ex-presidente Bengt Rystedt como representante oficial de la ACI.

Los primeros tres días se dedicaron a siete sesiones técnicas y un grupo de discusión. También hubo una exposición con una sesión de ventas y presentaciones de posters y un premio al mejor de ellos. Durante el último día se ofrecieron varias excursiones, sin embargo tuve que volver a Nueva Delhi y aproveché la oportunidad para ir a Agra y Taj Mahal.

Las sesiones técnicas fueron:

Integración GIS/LIS en diferentes niveles jerárquicos, 8 artículos  
Especificación, Metodología e Infraestructura de LIS para Adopción por los Estados, 5 artículos

Estudio de Casos de Tecnologías Emergentes en Topografía y Cartografía, 9 artículos

Estándares de Datos Geoespaciales y Creación de Productos, 8 artículos

Cultura Cartográfica a Nivel Estatal y Desarrollo Comunitario/Regional, 9 artículos

Desarrollo en el Campo de los Atlas, Mapas de Recursos, Cartografía Hidrográfica y Cartografía de la Aviación, 10 artículos  
Restricciones en el Suministro de Información Espacial en los Mapas, 2 artículos

Las presentaciones reflejaron la gran variedad de actividades cartográficas en India en la actualidad. La producción de mapas e información geoespacial es la principal prioridad en muchas organizaciones. Hay que mencionar la validez de la percepción remota, como también de las muchas aplicaciones en donde se usan la información y las técnicas cartográficas. Cuando se trató de discutir sobre la infraestructura geoespacial y la disponibilidad de la información geoespacial, se hizo notar la ausencia de la comunidad de usuarios y los productores de datos geoespaciales (fuera de las organizaciones topográficas y cartográficas). Habían sido invitados. Se dijo que hacen falta más esfuerzos para captar participantes de estos tipos de organizaciones en el futuro. En ese sentido India comparte el mismo problema con otros países.

El congreso fue clausurado por el General Dr. B.C. Roy, Presidente de INCA e Inspector General Asistente de India y por H.B. Maghwal, secretario de organización del congreso. Luego se

celebró la reunión anual de sus miembros y se eligió un nuevo consejo. El nuevo Presidente es G.N. Saha, Director de la Organización de Atlas Nacionales y Cartografía Temática (National Atlas and Thematic Mapping Organization, NATMO). Será el organizador del XXIV Congreso de INCA en Calcuta, probablemente en septiembre de 2004.

*Bengt Rystedt*  
*Ex-Presidente ACI*



*Dr B C Roy (saliente) y Mr Saha (entrante) Presidentes de INCA.*

### **Sesión de Enseñanza de la Historia de la Cartografía VI**

Las Comisiones de la ACI en Historia de la Cartografía y de Educación y Formación celebraron una sesión conjunta sobre Enseñanza de la Historia de la Cartografía en el Memorial Hall de la Universidad de Harvard el 14 de junio de 2003. Gracias a los organizadores locales de la Conferencia Internacional sobre Historia de la Cartografía, David Cobb y Matthew Edney, se garantizó este prestigioso lugar de encuentro. La sesión, con 50 participantes, hizo las siguientes contribuciones:

- Peter van der Krogt (Universidad de Utrecht) – La creación del nuevo Atlantes Neerlandici: normas para la elaboración de una bibliografía de atlas.
- Robert Moser (Universidad de Georgia, Atlanta) – La contribución de Jaime Cortesao a la enseñanza de la historia de la cartografía en Brasil y más allá.
- Patricia Alkhoven (Biblioteca Real, La Haya) – Búsqueda de imágenes cartográficas: breve panorama de portales y tipos de bases de datos de imagen basados en ejemplos holandeses.
- James Akerman (Centro Herman Dunlop Smith, Biblioteca Newberry, Chicago) – Mapas históricos en clases K12, recurso para la enseñanza de las dimensiones geográficas de la historia americana.

El común denominador de estas contribuciones fue su aspecto educativo: Peter van der Krogt también usó voluntarios para hacerse con los datos bibliográficos requeridos y estos voluntarios necesitaron ser formados antes. Jaime Cortesao fue el primero en dar cursos sobre historia de la cartografía en Latinoamérica. Patricia Alkhoven, cuyo artículo leyó Paul van den Brink (Universidad de Utrecht), presentó sitios web holandeses seleccionados como medio educativo. Éste fue también el tema central de James Akerman. El programa educativo desarrollado por el Centro Herman Dunlop Smith de Historia de la Cartografía para la Biblioteca Newberry de Chicago fue acogido con gran interés. Su impacto ha estimulado el interés en la historia de la cartografía en los institutos, como también la cartografía en general.

El sitio web puede obtenerse a través del sitio web de la Biblioteca Newberry ([www.newberry.org](http://www.newberry.org)). Tony Campbell, conservador de la Sala de Mapas en la Biblioteca Británica, que había creado un sitio web para profesores de historia de la cartografía (<http://ihr.sas.ac.uk/maps/courses.html>) discutió brevemente sus objetivos durante la sesión.

El presidente de la sesión, Ferjan Ormeling, indicó que en 2005, probablemente el 1º de julio, una sesión similar sobre Enseñanza de Historia de la Cartografía se organizará en Budapest, en la Universidad Eötvös Lorand.

*Ferjan Ormeling*

### **Simposio Búlgaro sobre Tecnologías Modernas, Educación y Práctica Profesional en el Mundo Globalizado**

*Sofía, 6-7 de noviembre de 2003*

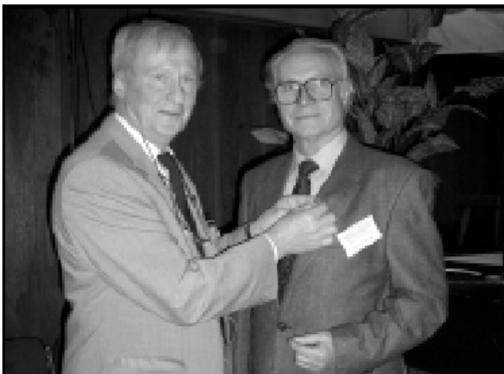
El simposio de 2003 fue el decimotercero en la serie de simposios internacionales anuales organizados por la Unión de Topógrafos y Administradores de la Tierra en Bulgaria (Union of Surveyors and Land Managers in Bulgaria, USLMB) bajo los auspicios de FIG, ACI y ISPRS. Como es habitual, el Profesor Georgi Milev presidió las comisiones de organización y el programa.

Un total de 74 artículos se presentaron en sesiones plenarios y paralelas durante los dos días de simposio, que atrajo a unos 250 participantes de 15 países. Las conferencias fueron puntuales y se imprimió un acta con todas las presentaciones, que se distribuyó en el momento de la inscripción. Los artículos que no llegaron a tiempo se publicarán en *Journal of Geodesy, Cartography and Land Surveying* (Revista de Geodesia, Cartografía y Topografía). En la sesión de clausura los participantes adoptaron resoluciones sobre la importancia de continuar el trabajo y desarrollar nuestras disciplinas en sus aspectos científico, educativo y tecnológico en beneficio de la práctica profesional y la enorme cantidad de aplicaciones que surgen, nacional, regional e internacionalmente. El próximo simposio se celebrará en Sofía del 5 al 6 de noviembre de 2004. Para más información, consúltese: <http://acstre-ma.tu-sofia.bg/sofia2003>.

Puesto que el Profesor Milev cumplió los 70 años en septiembre de este año, se dedicó una sesión a sus contribuciones a la ciencia de la geomática. Bengt Rystedt hizo una presentación en la cual destacó la correlación entre el tema de los simposios y el plan estratégico de la ACI. Asimismo le transmitió las felicitaciones por parte de esta organización, decorando al Profesor Milev con una insignia conmemorativa de la ACI.

Finalmente los participantes expresaron su gratitud a los organizadores por la excelente y fructífera organización y gestión del simposio, por la cálida hospitalidad y la creación de una atmósfera de amistad en todas las reuniones, profesionales e informales.

*Bengt Rystedt*  
*Ex-Presidente de ACI*



*Ex-Presidente de la ACI Bengt Rystedt y Profesor Milev.*

### **Reunión del IPGH y del CPIDEA**

La reunión anual del Instituto Panamericano de Geografía e Historia (IPGH) y la Comisión Permanente de la Infraestructura de Datos Espaciales para las Américas (CPIDEA) tuvo lugar en San José de Costa Rica el 26 y 27 de junio de 2003. El CPIDEA se propone llevar a un máximo los beneficios económicos, sociales y medioambientales del acceso a la información geográfica, de acuerdo con la Agenda 21, a través de la creación de un foro de naciones americanas con el fin de alcanzar cuatro objetivos básicos:

- Cooperar** con el desarrollo de una infraestructura regional de información geográfica;
- Contribuir** al desarrollo de una infraestructura global de información geográfica;
- Compartir** experiencias y consultar materiales de común interés para las naciones miembro;
- Participar en otras actividades tales como educación, formación y traspaso de tecnología.

La infraestructura de datos espaciales es un conjunto de datos espaciales fundamentales, estándares para permitir su integración, mecanismos para facilitar el acceso a los datos y su uso y normativas y principios para asegurar la compatibilidad de los datos entre las instituciones de un país, países de una región y también mundialmente.

Representantes de Argentina, Brasil, Colombia, Chile, Costa Rica, Cuba, Ecuador, El Salvador, EEUU, Guatemala, Méjico, Panamá, Perú y Venezuela asistieron a la reunión. Un delegado de España estuvo presente como observador.

El CPIDEA también se enlaza con otras sociedades regionales e internacionales tales como IPGH, SIRGAS (Red Geodésica para Sudamérica), IUGG (Unión Internacional de Geodesia y Geofísica), FIG, ACI, UNGIWG, PGGIAP (Comisión Permanente de Infraestructura de datos espaciales en Asia y el Pacífico), EURGI, GSDI, DIGSA (Directores de Institutos Geográficos de Sudamérica, Portugal y España), PROCIG (Proyecto Centroamericano de Información Geográfica), FGDDC, USGS.

Estas instituciones asistieron a la reunión.

*Dr. Miguel-Angel Bernabé*  
Director, Departamento de Ingeniería Topográfica y Cartografía.  
Universidad Politécnica de Madrid (España)

### **Conferencia Internacional de Cartografía: A Coruña 2005**

#### **Introducción: la Ciudad de A Coruña**

El ayuntamiento de A Coruña será el lugar de encuentro para la XXII CIC, que se celebrará del 9 al 16 de julio de 2005. La ciudad costera de A Coruña, con más de 250.000 habitantes, situada en el Noroeste de España, es parte de la Comunidad Autónoma de Galicia. En la ciudad se encuentran importantes restos prehistóricos tales como el "castro" de Elviña o montículo fortificado así como un campo romano llamado Brigantium en donde se cree estuvo Julio César. La torre de Hércules, hoy en día símbolo de la ciudad, está rodeada de leyendas y aún está en uso como faro. En 1588 la Armada española volvió tras su desafortunada aventura, y sólo un año después Drake atacó A Coruña pero sus habitantes, entre ellos la heroína María Pita derrotó al invasor.

Durante la invasión francesa A Coruña fue una ciudad de resistencia, un gran ejemplo de la cual fue la batalla de Elviña en 1809, en la que el General Sir John Moore encontró su muerte y fue después enterrado en los jardines románticos de San Carlos en A Coruña. Otro acontecimiento notable durante las permanentes guerras del siglo XIX fue el sitio de A Coruña por "los Cienmil Hijos de San Luis". Después de la Guerra Civil, A Coruña

creció mucho y en el siglo pasado consiguió renovarse sin perder su encanto, convirtiéndose así en un hito entre las ciudades marítimas.

La ciudad y área circundante contiene muchos ejemplos de los estilos románico, gótico, plateresco y barroco, siendo sin duda el más importante monumento la catedral románica de Santiago de Compostela. A Coruña es también un puerto pesquero muy importante, muy bien conocido por su pescado fresco y marisco. Sus museos, tales como la Casa de las Ciencias, la Casa del Hombre, la Casa de los Peces, etc son visitados cada año por miles de personas.

### Programa para niños

Las actividades previstas por la Comisión de Organización Local de la XXII CIC 2005 incluyen un programa para NINOS. Como parte del programa, habrá un "Campamento de Ciencias" en los museos científicos de A Coruña: la Casa de las Ciencias- Planetario, la Casa del Hombre – Domus y la Casa de los Peces – Aquarium Finisterrae. Todos ellos son museos interactivos en donde se le da al público un papel activo y los objetos de conocimiento son presentados en módulos especialmente diseñados para despertar el interés del público.

Se organizarán los participantes en dos grupos de edad: entre 5 y 8 años: campamento de día, entre 9 y 12: campamento urbano. Los niños de menos de 9 años dormirán en el hotel en donde sus padres residen durante la Conferencia. Se proveerá un servicio de autobuses para trasladar a todos los niños desde sus hoteles a los museos y a sus actividades de juego. Se les proporcionará el almuerzo en el campamento (el desayuno y la cena será servida en sus hoteles). Los niños tendrán sus propios supervisores como también otros para actividades especiales

Los niños de 9 a 12 años pasarán la noche en el Aquarium y se les dará desayuno, comida, té y cena en el restaurante del museo. Se programarán visitas para permitir a los padres pasar algo de tiempo con sus hijos todos los días. Conforme las actividades se van definiendo, consideramos que no todo ha de ser museos, y así permitir que los niños visiten otros sitios de interés en A Coruña.

Las actividades que se ofrecen serán supervisadas por la "Asociación de Amigos de los Museos Científicos" de A Coruña, que tienen una gran experiencia en la organización de este tipo de acontecimientos, y por la Asamblea del Ayuntamiento de A Coruña. Toda esta información se hará pronto disponible en el sitio web de CIC2005 [www.icc2005.org](http://www.icc2005.org), que incluirá fotos de campamentos previos. La página irá actualizándose a medida que toma forma el proyecto.

*Isabel Suárez de Centi  
A Coruña, Comisión de Organización Local*

### Varios

#### Nuevo miembro de la ACI

La Asociación Cartográfica Internacional aceptó Ecuador como uno de sus miembros. La organización que representa Ecuador es:

Instituto Oceanográfico de la Armada  
Av 25 de Julio, Vía Pto. Marítimo,  
Base Naval Sur,  
PO Box 5940  
Guayaquil  
Ecuador  
E-mail: [hidorgrafia@inocar.mil.ec](mailto:hidorgrafia@inocar.mil.ec)  
Página web: [www.inocar.mil.ec](http://www.inocar.mil.ec)

Más allá del interés de la ciudad misma, no deben ignorarse los cercanos paisajes verdes, estuarios, acantilados y playas. "A Costa da Morte", Finisterre, etc son áreas invidables, con mitos y tradiciones que nos llevan hasta los celtas. A Coruña es una ciudad con historia que vive en el presente, rodeada de cultura y universidades, abierta al mar, acogedora de los visitantes, un lugar en donde la gente pasa tiempo en las calles, gozando del buen clima, su paseo marítimo, la vela, los centros comerciales y la variedad de restaurantes. Para más información sobre A Coruña, consúltese: [www.aytocoorna.es](http://www.aytocoorna.es).

## Próximas Citas

### Enero

#### Simposio sobre Servicios Basados en Localización y Telecartografía

28 – 29 de enero de 2004

Universidad de Tecnología de Viena/Austria

Información: Prof. Dr. Georg GARTNER

Departamento de Cartografía y Técnicas de Geomedia

Universidad de Tecnología de Viena

Email: [ikgeom@mail.ikgeom.tuwien.ac.at](mailto:ikgeom@mail.ikgeom.tuwien.ac.at)

<http://www.ikgeom.tuwien.ac.at>

### Febrero

#### VII Conferencia Infraestructura Global de Datos Espaciales

Bangalore, India

02-06 febrero

Información: GSD 7 Congress

Secretariado, ISRO Headquarters

Antarksh Bhavan New BEL Road

Bangalore – 560 094

Email: [mukundr@blr.vsnl.net.in](mailto:mukundr@blr.vsnl.net.in)

Web: [www.gsd7.org.in](http://www.gsd7.org.in)

### Marzo

#### VI Conferencia y Exposición, Geociencias en el Próximo Oriente

Manama, Bahrain

08-10 marzo

Información: Arabian Exhibition Management

PO Box 20200

Manama, Bahrain

Email: [fawzi@aeminfo.com.bh](mailto:fawzi@aeminfo.com.bh)

Web: [www.aeminfo.com.bh](http://www.aeminfo.com.bh)

#### IV Simposio Internacional sobre Tecnología de Cartografía Móvil, MMT

Kunming, China

29-31 marzo

Información: PhD Vincent Tao

York University, 4700 Keele Street

Toronto ON M3J 1P3, Canadá

Email: [tao@yorku.ca](mailto:tao@yorku.ca)

Web: [www.geoict.net/mmt2003/index.htm](http://www.geoict.net/mmt2003/index.htm)

### Centenario AAG

Grupo de Especialidad Cartografía de la Asociación Americana de Geógrafos (AAG) y de la Comisión Mapas e Internet

14-19 marzo de 2004

Philadelphia, EEUU

Información: Rex Cammack at [rexcammack@smsu.edu](mailto:rexcammack@smsu.edu)

Web: [www.aag.org/annualmeetings](http://www.aag.org/annualmeetings)

**Feria de Muestras y Conferencia de Gestión de Tierras,  
Geoinformación, Industria de la Construcción y Medio  
Ambiente INTERGEO EAST**

3-5 de marzo de 2004

Parques feriales en Belgrado, Serbia y Montenegro

Información: Oleg Odalovi

Republic Geodetic Authority

Tel/Fax: +381 11 2650-445

E-mail: [odalovic@rgz.co.yu](mailto:odalovic@rgz.co.yu)

[www.rgz.co.yu](http://www.rgz.co.yu)

**Abril**

**VII Conferencia AGILE sobre Ciencia de la Información  
Geográfica**

Herakleion, Creta, Grecia,

29 abril – 01 mayo

Información: Mr Toppen

AGILE/Universidad de Utrecht, Holanda

Email: [f.toppen@geog.uu.nl](mailto:f.toppen@geog.uu.nl)

Sitio web <http://agile.isegiunl.pt/conference/greece2004/index.html>

**Mayo**

**IV Congreso Internacional de Geomática**

La Habana, Cuba, 10-15 mayo.

Información: Tatiana Delgado Fernandez, Secretaria Ejecutiva de

Geomática 204, Calle 6 No 301

Esq. 3ra, Miramar, La Habana, 11300, Cuba,

Email: [geomatica2004@geocuba.co.au](mailto:geomatica2004@geocuba.co.au)

Sitio web: [www.infomaticahabana.com](http://www.infomaticahabana.com)

**Junio**

**XII Conferencia Internacional sobre Geoinformática  
20047-9 de junio de 2004**

Gävle, Suecia

Email: [geoinformatics@hig.se](mailto:geoinformatics@hig.se)

<http://www.hig.se/geoinformatics/>

**Julio**

**XX Congreso ISPRS**

Estambul, Turquía

12-23 julio

Información: Prof Dr M Orhan Altan,

Director ISPRS 2004 Congress,

Universidad Técnica de Estambul, Facultad de Ingeniería Civil

34469 Ayazaga, Estambul, Turquía

Email: [oaltan@itu.edu.tr](mailto:oaltan@itu.edu.tr)

Web: [www.isprs2004-istanbul.com](http://www.isprs2004-istanbul.com)

**Septiembre**

**RSPSoc 2004**

Aberdeen, Reino Unido

07-10 septiembre

Email: [rspsoc@nottingham.ac.uk](mailto:rspsoc@nottingham.ac.uk)

Web: [www.rspsoc.org](http://www.rspsoc.org)

**IGARSS 2004**

Anchorage, AK, EEUU

20-24 septiembre

Web: [www.igarss.org](http://www.igarss.org)

Octubre

FIG Conferencia Regional Asia, Pacífico

Yakarta, Indonesia

03-07 octubre

Email: [fig@fig.net](mailto:fig@fig.net)

Web: [www.fig.net](http://www.fig.net)

**V Conferencia AARSE**

Nairobi, Kenia

18-21 octubre

Información: Dr W K Ottichilo, RCMRD,

PO box 18118, 0500

Nairobi, Kenia

Fax: 254 (2) 802 767/861 673

Email: [rcmrd@rcmrd.org](mailto:rcmrd@rcmrd.org);

[ottichilo@rcmrd.org](mailto:ottichilo@rcmrd.org)

**VIII Congreso Internacional de Ciencias de la Tierra**

18 – 22 de octubre de 2004

Santiago, Chile

Información: Instituto Geográfico Militar

Email: [cct2004@igm.cl](mailto:cct2004@igm.cl)

Web: [www.igm.cl/Cct2004/english/index.htm](http://www.igm.cl/Cct2004/english/index.htm)

**Noviembre**

**Conferencia Asiática sobre Percepción Remota 2004**

Cheng, Mai, Tailandia

1-7 de noviembre

Web: [www.aars-acrs.org](http://www.aars-acrs.org)

**Colaboraciones**

**A/Prof Graciela Metternicht,**

Editora, *Noticias de la ACI*

Departamento de Ciencias

Espaciales

Curtin University of Technology

GPO Box U 1987, Perth 6845

Australia Occidental

Email: [graciela@vesta.curtin.edu.au](mailto:graciela@vesta.curtin.edu.au)

Fax: +61-8-9266 2703

Ftp: [alpha.cage.curtin.edu.au](ftp://alpha.cage.curtin.edu.au)

Dirección y contraseña: engftp

Directorio: [graciela@ACI/incoming](mailto:graciela@ACI/incoming)

**Versión española**

**M.A. Bernabé + M.A. Manso**

Grupo de Trabajo MERCATOR

Dep. Ing. Topográfica y Cartografía

Universidad Politécnica de Madrid

Km. 7,5 de la Autovía de Valencia

E-28031 Madrid (Spain)

Tfno: [34] 91 336 7907

Fax: [34] 91 336 7932

Email: [m.a.bernabe@terra.es](mailto:m.a.bernabe@terra.es)

**Incremental updating and versioning**

**Antony Cooper**

CSIR icomtek  
PO Box 395  
Pretoria 0001  
South Africa  
E-mail: [acooper@csir.co.za](mailto:acooper@csir.co.za)

**Ammatzia Peled**

Department of Geography,  
University of Haifa  
E-mail: [a.peled@uvm.haifa.ac.il](mailto:a.peled@uvm.haifa.ac.il)

**Mountain cartography**

Lorenz Humi  
Institute of Cartography  
Swiss Federal Institute of  
Technology (ETH)  
ETH Hoenggerberg  
CH-8093 Zurich  
Switzerland  
<mailto:humi@karto.baug.ethz.ch>

**Karel Kriz**

[kriz@atlas.gis.univie.ac](mailto:kriz@atlas.gis.univie.ac)

**Visualization and Virtual Environments**

**Alan M. MacEachren,**  
GeoVISTA Center  
302 Walker, Penn State University,  
University Park, PA 16802  
United States of America  
[maceachren@psu.edu](mailto:maceachren@psu.edu)  
Menno-Jan Kraak  
[kraak@itc.nl](mailto:kraak@itc.nl)

**Marine Cartography  
Ron Furness**

93 Ashworth Avenue  
BELROSE 2085  
Australia  
[rfurness@ozemail.com.au](mailto:rfurness@ozemail.com.au)

**David Green**

[d.r.green@abdn.ac.uk](mailto:d.r.green@abdn.ac.uk)

**Map projections**

**Daan Strebe**

2111 Olympia Avenue NE  
Renton, WA 98056  
United States of America  
E-mail:  
[dstrebe@mapmathematics.com](mailto:dstrebe@mapmathematics.com)

**Frank Canters**

[fcanters@vub.ac.be](mailto:fcanters@vub.ac.be)

**Management and Economics of Map**

**Production**

**Philippe De Maeyer**  
Geography Department,  
Ghent University  
Krijgslaan 281 (S8)  
B- 9000 Gent  
Belgium  
E-mail:  
[philippe.demaeyer@UGent.be](mailto:philippe.demaeyer@UGent.be)

**Mapping from Satellite Imagery**

**Serge LeBlanc**

5 rue des Satellites,  
Bp.4539,  
F-31031 Toulouse Cedex 4  
France  
[serge.le\\_blanc@netcourrier.com/](mailto:serge.le_blanc@netcourrier.com)  
[Serge.Le\\_Blanc@spotimage.fr](mailto:Serge.Le_Blanc@spotimage.fr)

**Graciela Metternicht**

[graciela@vesta.curtin.edu.au](mailto:graciela@vesta.curtin.edu.au)

**Ubiquitous mapping**

**Takashi Morita**

Department of Civil and  
Environmental  
Engineering  
Hosei University  
3-7-2, Kajinocho, Koganei-shi  
184-8584 Tokyo,  
JAPAN  
E-mail: [morita@k.hosei.ac.jp](mailto:morita@k.hosei.ac.jp)

**Planetary Cartography**

**Kira B. Shingareva**

Moscow State University for  
Geodesy and  
Cartography,  
4 Gorokhovskii per.,  
105064 Moscow  
Russian Federation  
E-mail: [Kira.Shingareva@mtu-net.ru](mailto:Kira.Shingareva@mtu-net.ru)

**James Zimbelman**

E-mail: [jrz@ceps.nasm.edu](mailto:jrz@ceps.nasm.edu)

**Mapping Africa for Africa**

**Haggai Nyapola**

Survey of Kenya  
P.O. Box 30046  
00100 NAIROBI,  
Kenya  
E-mail: [sok@gt.co.ke](mailto:sok@gt.co.ke)

**Theoretical Cartography**

**Alexander Wolodtschenko**

Institut für Kartographie,  
Technische Universität Dresden  
Mommssenstrasse 13,  
D-01062 Dresden  
Germany  
E-mail: [wolod@karst8.geo.tu-dresden.de](mailto:wolod@karst8.geo.tu-dresden.de)

**Hansgeorg Schlichtmann**

[schlicht@atlas.cc.uregina.ca](mailto:schlicht@atlas.cc.uregina.ca)

**National and Regional Atlases**

**Timothy F. Trainor**

Geography Division,  
United States Census Bureau,  
Washington, D.C. 20233-7400  
United States of America  
E-mail:  
[timothy.f.trainor@census.gov](mailto:timothy.f.trainor@census.gov)  
Peter F. Jordan  
[Peter.Jordan@osi.ac.at](mailto:Peter.Jordan@osi.ac.at)

**Maps and Graphics for the Blind and the Partially Sighted**

**Jonathan Rowell**

Department of Geography  
Anglia Polytechnic University  
East Road  
Cambridge, CB1 1PT  
United Kingdom  
E-mail: [j.rowell@anglia.ac.uk](mailto:j.rowell@anglia.ac.uk)

**Cartography and Children**

**Patrick Wiegand**

School of Education, The University  
of Leeds,  
Leeds, LS2 9JT.  
United Kingdom  
E-mail:  
[P.A.Wiegand@education.leeds.ac.uk](mailto:P.A.Wiegand@education.leeds.ac.uk)

**Gender and Cartography**

**Ewa K.-Blum**

Dept of Geodesy and  
Photogrammetry,  
Agricultural University of Wroclaw,  
ul. Grinwaldzka 53,  
50-357 Wroclaw  
Poland  
E-mail: [ekblum@kqf.ar.wroc.pl](mailto:ekblum@kqf.ar.wroc.pl)

**Publications Committee**

**Robert B. McMaster**

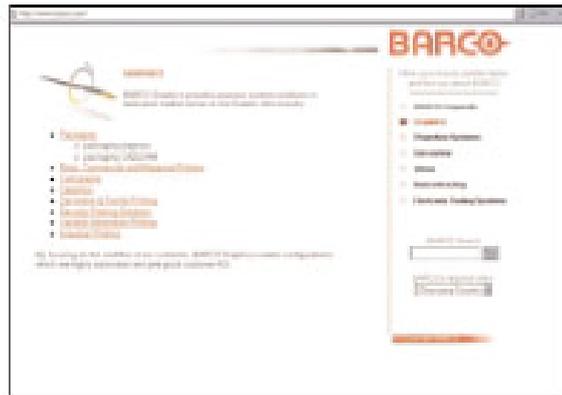
College of Liberal Arts  
215 Johnson Hall, University of  
Minnesota  
Minneapolis, MN 55455,  
United States of America  
Email: [mcmaster@umn.edu](mailto:mcmaster@umn.edu)



Las organizaciones siguientes apoyan la asociación cartográfica internacional:



Interglyph: [www.interglyph.com](http://www.interglyph.com)



Barco Graphics: [www.barco.com](http://www.barco.com)



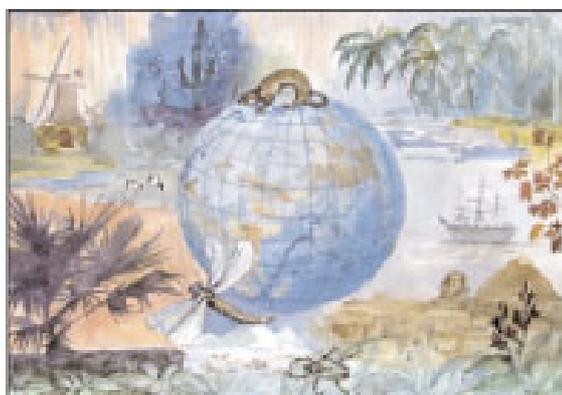
Navigation Technologies Corporation: [www.navtech.com](http://www.navtech.com)



ESRI: [www.esri.com](http://www.esri.com)



El Brasil (bl5): Seres humanos, muestras de la igualdad (refiera la página 7)



Federación Rusa (ru2): Acaricie nuestra naturaleza (refiera la página 7)