



**Naciones Unidas**

**Sexta Conferencia  
Cartográfica Regional  
de las Naciones Unidas  
para América**

**Nueva York, 2 a 6 de junio de 1997**

---

**Volumen I  
Informe de la Conferencia**

Sexta Conferencia  
Cartográfica Regional  
de las Naciones Unidas  
para América

Nueva York, 2 a 6 de junio de 1997

---

Volumen I  
Informe de la Conferencia



Naciones Unidas • Nueva York, 1997

## NOTA

Las firmas de los documentos de las Naciones Unidas se componen de letras mayúsculas y cifras.

Las actuaciones de la Sexta Conferencia Cartográfica Regional de las Naciones Unidas para América, celebrada en Nueva York del 2 al 6 junio de 1997, se publican en dos volúmenes:

Volumen I: Informe de la Conferencia;

Volumen II: Documentos técnicos.

Las actuaciones de las anteriores conferencias cartográficas regionales de las Naciones Unidas para América se publicaron con las firmas y números de venta siguientes: E/CONF.67/3 (número de venta: S.77.I.13) y E/CONF.67/3/Add.1 (número de venta: E/F/S.79.I.14) para la Primera Conferencia; E/CONF.71/3 (número de venta: S.81.I.4) y E/CONF.71/3/Add.1 (número de venta: E/F/S.82.I.14) para la Segunda Conferencia; E/CONF.77/3 (número de venta: S/85.I.14) y E/CONF.77/3/Add.1 (número de venta: E/F/S.88.I.19) para la Tercera Conferencia; E/CONF.81/3 (número de venta: S.89.I.8) y E/CONF.81/3/Add.1 (número de venta: E/F/S.92.I.2) para la Cuarta Conferencia, y E/CONF.86/3 (número de venta: S.94.I.4) para la Quinta Conferencia.

E/CONF.90/3

PUBLICACIÓN DE LAS NACIONES UNIDAS

Número de venta: S.97.I.5

ISSN 92-1-300173-8

Copyright © Naciones Unidas, 1997  
Reservados todos los derechos  
Impreso en los Estados Unidos de América

## ÍNDICE

	<u>Párrafos</u>	<u>Página</u>
I. ORGANIZACIÓN DE LA CONFERENCIA . . . . .	1 - 15	1
A. Mandato . . . . .	1	1
B. Inauguración de la Conferencia . . . . .	2	1
C. Asistencia . . . . .	3	1
D. Programa . . . . .	4	1
E. Aprobación del reglamento . . . . .	5	1
F. Elección de la Mesa . . . . .	6	1
G. Objetivos de la Conferencia . . . . .	7	1
H. Organización de los trabajos . . . . .	8	2
I. Comités técnicos . . . . .	9 - 11	2
J. Documentación . . . . .	12	3
K. Credenciales . . . . .	13	3
L. Clausura de la Conferencia . . . . .	14 - 15	3
II. SESIONES PLENARIAS . . . . .	16 - 30	4
III. LABOR DEL COMITÉ I: RECURSOS DE TIERRAS Y ORDENACIÓN DEL MEDIO AMBIENTE . . . . .	31 - 36	9
IV. LABOR DEL COMITÉ II: TECNOLOGÍAS FACILITADORAS .	37 - 50	12
V. LABOR DEL COMITÉ III: ALMACENAMIENTO, NORMALIZACIÓN Y PRESENTACIÓN DE DATOS . . . . .	51 - 57	16
VI. RESOLUCIONES APROBADAS POR LA CONFERENCIA . . . . .		19
A. Lista de resoluciones . . . . .		19
B. Texto de las resoluciones . . . . .		19
<u>Anexos</u>		
I. Lista de participantes . . . . .		28
II. Programa . . . . .		37
III. Lista de documentos . . . . .		38
IV. Programa provisional de la Séptima Conferencia Cartográfica Regional de las Naciones Unidas para América . . . . .		44

## I. ORGANIZACIÓN DE LA CONFERENCIA

### A. Mandato

1. La Sexta Conferencia Cartográfica Regional de las Naciones Unidas para América, convocada de conformidad con la decisión 1993/225 del Consejo Económico y Social, de 12 de julio de 1993, se celebró en la Sede de las Naciones Unidas en Nueva York del 2 al 6 de junio de 1997.

### B. Inauguración de la Conferencia

2. En nombre del Departamento de Apoyo al Desarrollo y de Servicios de Gestión, la Directora de la División de Gestión del Desarrollo Económico y Social y de los Recursos Naturales y Secretaria Ejecutiva de la Conferencia inauguró ésta y dio la bienvenida a los participantes. En su declaración destacó la forma en que los cambios recientes en la tecnología y las comunicaciones hacían posible usar la cartografía como un instrumento para el desarrollo sostenible nacional, regional y mundial.

### C. Asistencia

3. Asistieron a la Conferencia 94 representantes de 38 países y de organismos especializados y organizaciones científicas intergubernamentales e internacionales. La lista de participantes figura en el anexo I del presente informe.

### D. Programa

4. La Conferencia aprobó su programa, que figura en el documento E/CONF.90/1. El texto aprobado del programa figura en el anexo II del presente informe.

### E. Aprobación del reglamento

5. En su primera sesión plenaria, la Conferencia aprobó su reglamento sin cambios, tal como figura en el documento E/CONF.90/2.

### F. Elección de la Mesa

6. La Conferencia eligió a las siguientes autoridades:

Presidente: Dr. Carlos M. Jarque (México)

Vicepresidente: Ing. Roberto López Meyer (El Salvador)

Relator: Sr. Peter Parkinson (Reino Unido de Gran Bretaña e Irlanda del Norte)

### G. Objetivos de la Conferencia

7. El objetivo principal de la Conferencia era proporcionar un foro regional en el que los funcionarios gubernamentales, los encargados de la planificación, los científicos y los expertos de América y otras regiones pudieran reunirse

para estudiar las necesidades, los problemas y las experiencias comunes en las esferas del levantamiento y la elaboración de mapas, la cartografía, la hidrografía, la teleobservación, los sistemas de información sobre tierras y los sistemas de información geográfica, incluidos los aspectos relacionados con la enseñanza y la capacitación, las necesidades científicas y tecnológicas, los problemas de aplicación, y los beneficios. Otros objetivos concretos y conexos eran informar de la aplicación de las resoluciones de la Quinta Conferencia Cartográfica Regional de las Naciones Unidas para América e informar de la contribución del levantamiento y la elaboración de mapas y cartas a la ejecución del Programa 21.

#### H. Organización de los trabajos

8. La Conferencia aprobó la organización de los trabajos propuesta por la Secretaría.

#### I. Comités técnicos

9. La Conferencia estableció tres comités técnicos y les asignó los siguientes temas del programa:

Comité I.        Recursos de tierras y ordenación del medio ambiente  
(temas 5 d) y f) del programa)

Comité II.      Tecnologías facilitadoras  
(temas 5 a) y e) del programa)

Comité III.    Almacenamiento, normalización y presentación de datos  
(temas 5 b), c), g) y h) del programa)

10. Los temas 1, 2, 3, 4, 6, 7 y 8 del programa fueron examinados en sesiones plenarias.

11. Se eligieron las mesas siguientes para los tres comités:

Comité I.        Recursos de tierras y ordenamiento del medio ambiente

Presidente:    Sr. Santiago Borrero Mutis (Colombia)

Relator:        Sr. Alexandrino Njuki (Kenya)

Comité II.      Tecnologías facilitadoras

Presidente:    Sr. Costas Armenakis (Canadá)

Relator:        Teniente Coronel Panagiotis Mallis (Grecia)

Comité III.    Almacenamiento, normalización y presentación de datos

Presidente:    Sr. Manuel García Pérez (España)

Relator:        Sr. Douglas Brown (Estados Unidos de América)

## J. Documentación

12. En el anexo III del presente informe figura una lista de los documentos presentados a la Conferencia. Las monografías técnicas, tras ser revisadas y editadas, se publicarán en un volumen separado de los trabajos de la Conferencia.

## K. Credenciales

13. El Comité de Verificación de Poderes, integrado por el Presidente y el Vicepresidente, informó de que se había determinado que las credenciales de todos los representantes estaban en regla.

## L. Clausura de la Conferencia

14. En su sesión final, celebrada el 6 de junio de 1997, la Conferencia examinó y aprobó su proyecto de informe, 10 resoluciones y el proyecto de programa provisional de la Séptima Conferencia Cartográfica Regional de las Naciones Unidas para América, que se celebrará a lo largo de cinco días hábiles, a más tardar a principios del año 2001. El tema principal del programa provisional era la continua evolución y mejora de la contribución del levantamiento y la elaboración de mapas y cartas a la ejecución del Programa 21<sup>1</sup>. El texto aprobado del programa provisional figura como anexo IV del presente informe. Las resoluciones aprobadas por la Conferencia trataban de la transferencia de tecnología, la armonización y normalización de los conjuntos de datos, el papel y la participación de las organizaciones no gubernamentales y otras cuestiones relacionadas con la prestación de asistencia a los Estados miembros de la región para que pudieran aprovechar plenamente las oportunidades que brindaban la tecnología cartográfica y las aplicaciones en la esfera de la informática y las comunicaciones.

15. La Conferencia expresó su gratitud y reconocimiento al Gobierno de los Estados Unidos de América por sus atenciones sociales. La Conferencia también expresó su agradecimiento al Presidente y a los Presidentes de los comités por la excelente manera en que habían dirigido las reuniones y a los demás miembros de las Mesas de la Conferencia y al personal de las Naciones Unidas por los excelentes servicios sustantivos y el apoyo prestados, que contribuyeron a la realización sin tropiezos de los trabajos de la Conferencia.

---

<sup>1</sup> Informe de la Conferencia de las Naciones Unidas sobre el Medio Ambiente y el Desarrollo, Río de Janeiro, 3 al 14 de junio de 1992, vol. I, Resoluciones aprobadas por la Conferencia (publicación de las Naciones Unidas, número de venta: S.93.I.8) resolución I, anexo II.

## II. SESIONES PLENARIAS

### Observaciones preliminares del Presidente

16. El Presidente inauguró la Conferencia haciendo referencia a los grandes problemas que planteaban a la comunidad mundial el cambio demográfico (crecimiento de la población y rápida urbanización); tendencias económicas como la mundialización y la sustitución de las actividades primarias por las terciarias; la necesidad de administrar eficazmente los recursos naturales mundiales; y el progreso tecnológico. La rapidez de las transformaciones y presiones generadas en esos ámbitos exigía una mejor planificación general y a ese respecto la comunidad cartográfica tenía una importante función que desempeñar. El Presidente concluyó invitando a la Conferencia a evaluar los logros conseguidos en los países participantes a fin de compartir ideas. El objetivo principal era facilitar la elaboración de estrategias cartográficas en cada país y en la región en general.

### Informes de las organizaciones gubernamentales y no gubernamentales

17. Se presentaron monografías de 14 países: la Argentina, el Brasil, China, Colombia, El Salvador, los Estados Unidos de América, la Federación de Rusia, Fiji, Honduras, la India, el Japón, Kenya, México y los Países Bajos. He aquí las observaciones que se reflejaron en los diversos informes:

- a) Los organismos cartográficos estatales podían ver reducidos los recursos que se les asignaban;
- b) Se estaba intentando trasladar las actividades cartográficas del sector público al privado;
- c) Se estaban adoptando nuevas tecnologías para generar datos geográficos digitales con la finalidad de mejorar la producción cartográfica y de alimentar los sistemas de información geográfica;
- d) Cada vez era más frecuente la utilización de las imágenes de satélite y los sistemas mundiales de determinación de posición;
- e) La cartografía topográfica y temática seguía siendo necesaria;
- f) Había una urgente necesidad de producir datos y mapas en apoyo del catastro;
- g) Era cada vez más urgente respaldar los sistemas de información geográfica para la planificación, la ordenación de los recursos naturales, etc.;
- h) Se estaban mejorando las redes geodésicas.

18. Antes de presentar el informe de su país, el delegado de Colombia expresó preocupación ante la escasa representación de países latinoamericanos en la Conferencia. El personal de la Secretaría de las Naciones Unidas y la Mesa de la Conferencia examinaron luego la cuestión.

19. Las cuatro organizaciones no gubernamentales y de otra índole que presentaron informes fueron el Comité europeo de responsables de la cartographie officielle (CERCO), la Asociación Cartográfica Internacional, la Sociedad Internacional de Fotogrametría y Teleobservación (ISPRS) y la Federación Internacional de Agrimensores (FIA).



20. El delegado de Finlandia presentó una monografía sobre las actividades del Comité europeo de responsables de la cartographie officielle (CERCO), que fue fundado por cinco organismos cartográficos estatales europeos y estaba integrado ahora por 34 organismos. Los objetivos principales del CERCO eran fomentar el intercambio de información en asuntos de interés mutuo para los organismos cartográficos nacionales europeos; influir en la comunidad cartográfica europea; y determinar y promover las materias sobre las que podían elaborarse políticas comunes. La enseñanza fundamental del CERCO era que los organismos cartográficos nacionales de una región, en este caso Europa, podían asociarse eficazmente, en régimen no gubernamental, a fin de promover políticas y medidas en beneficio de los asociados. El CERCO era una organización estructurada y, como tal, demostraba el valor de la cooperación regional conducida por personas dedicadas procedentes de los organismos cartográficos nacionales de la región.

21. La finalidad de la Sociedad Internacional de Fotogrametría y Teleobservación (ISPRS), organización no gubernamental, era promover el desarrollo de la cooperación internacional para el fomento de la fotogrametría y la teleobservación y sus aplicaciones. Los temas de estudio de sus comisiones técnicas y grupos de trabajo comprendían los satélites comerciales de observación terrestre, la interferometría por radar de apertura sintética (SAR), los sistemas de sensores integrados con sistemas mundiales de determinación de posición y sistemas de navegación inerciales, la fotogrametría digital, la interpretación de imágenes, los sistemas de información geográfica tridimensional, la integración de la teleobservación y los sistemas de información geográfica y la elaboración de mapas mundiales utilizando los datos proporcionados por los satélites y la normalización.

22. La Asociación Cartográfica Internacional (ACI), otra organización no gubernamental dedicada al fomento de la cartografía y sus aplicaciones y a la divulgación mundial de las novedades cartográficas, se autocalificaba de "organización de voluntarios" que contaba con el apoyo de 80 países miembros y 15 países afiliados. Entre los temas que estudiaba cabía citar el nuevo entorno cartográfico, las características o normas de evaluación de los metadatos, la calidad de los datos espaciales, la aplicación de la norma ISO 9000 a la producción cartográfica, la disponibilidad de atlas nacionales en formato CD-ROM y en la Web, la educación y capacitación cartográficas, la cartografía marina y los mapas y la infancia. La ACI desarrollaba actividades en todos los continentes por medio de grupos de trabajo, patrocinio de reuniones, cursillos de capacitación, conferencias técnicas y la celebración de reuniones con ocasión de otras reuniones internacionales, por ejemplo, las de la Unión Geográfica Internacional.

23. La Federación Internacional de Agrimensores, que era una federación de asociaciones profesionales de agrimensores, reconocida como organización no gubernamental, contaba con una mesa que se trasladaba cada cuatro años de una a otra de las asociaciones federadas. Buena parte de la actividad de la FIA corría a cargo de comisiones que se encargaban de cuestiones tales como la práctica de la profesión, la formación, las infraestructuras de sistemas de información sobre tierras y sistemas de información geográfica (LIS/GIS) y datos espaciales, los estudios de ingeniería, levantamientos hidrográficos, las tecnologías del levantamiento y la confección de mapas, el catastro y el ordenamiento de tierras, la planificación y el ordenamiento ambiental, la evaluación y la economía de la construcción. Muchas de las comisiones organizaban o patrocinaban reuniones anuales y la FIA organizaba un congreso cada cuatro años. La Federación representaba a alrededor de 70 países del mundo entero y colaboraba estrechamente con órganos internacionales como las Naciones Unidas. La FIA presentó dos monografías: una sobre la Declaración de Bogor

sobre reforma catastral de Bogor y otra sobre la gestión estratégica de la reforma catastral.

24. El delegado de los Países Bajos hizo una exposición de cómo las novedades en producción y distribución de datos geoespaciales habían repercutido en la estructura de los cursos de capacitación ofrecidos por el Instituto Internacional de Levantamientos Aeroespaciales y Ciencias de la Tierra (ITC). Tras tratar del apasionante mundo de la cartografía y de los problemas que debían resolver las organizaciones cartográficas, se detuvo en lo que se consideraba que eran las necesidades de capacitación del momento. Ya no se esperaba que el personal de las organizaciones cartográficas se especializase en materias determinadas, como había ocurrido en su momento. En consecuencia, el ITC había elaborado una serie de cursos combinados que abarcaban la geoinformática en su conjunto, es decir, la fotogrametría, la teleobservación, la cartografía y la visualización de la información geográfica, la información espacial y la ciencia informática aplicada y la gestión de la información geográfica. No obstante, el tiempo era una limitación y los cursos debían ser breves e intensivos e ir seguidos de aprendizaje a distancia.

25. La Secretaría hizo una presentación de las actividades que llevaban a cabo las Naciones Unidas por conducto de su Departamento de Apoyo al Desarrollo y de Servicios de Gestión, lo que animó al delegado de Fiji a hacer un llamamiento en favor de los lugares más remotos del mundo como, por ejemplo, los países de la región del Pacífico. Dijo que un problema típico era la dificultad de acceso a los datos proporcionados por los satélites, problema que podría resolverse mediante la instalación de una estación receptora en la región.

26. El delegado del Japón hizo una breve declaración sobre la capacitación que impartía el Japón a otros países y que consistía en acoger alumnos con ese objeto, en el envío de expertos y en la cooperación en diversos proyectos ejecutados en los países que se tratase. Citó a Kenya para ilustrar lo dicho y el delegado de Kenya reconoció a su vez el apoyo facilitado por el Japón y manifestó el agradecimiento de su país.

27. De las monografías de los gobiernos y las organizaciones no gubernamentales se extrajeron las siguientes conclusiones:

a) Las tecnologías informática y espacial aliadas con el progreso de las telecomunicaciones estaban mejorando la información cartográfica;

b) Las organizaciones no gubernamentales tenían una importante función que desempeñar centrándose en las cuestiones que eran fundamentales para los organismos cartográficos estatales;

c) Las organizaciones no gubernamentales podían promover y coordinar actividades encaminadas a lograr soluciones regionales y mundiales, por ejemplo las normas para el formato de datos geoespaciales;

d) Los organismos cartográficos estatales eran vulnerables a la reducción de los recursos que se les asignaban precisamente cuando aumentaban y se hacían más complejas las exigencias a que habían de hacer frente, por ejemplo las relativas a los datos geográficos y cartográficos digitales necesarios para alimentar los sistemas de información geográfica y contribuir a la revisión de los productos;

e) El nivel de desarrollo de los diversos organismos cartográficos nacionales era desigual y esa desigualdad iba en aumento como consecuencia de la escasez de recursos y de los costos relacionados con el cambio tecnológico;

f) Los gobiernos trataban de trasladar las actividades cartográficas del sector público al privado;

g) El trabajo más urgente de los organismos cartográficos estatales de la región era el catastro, a fin de atender a las necesidades de los programas de registro de tierras y los derechos de propiedad.

28. Bajo la dirección del Presidente, la Mesa, que comprendía personal de la Secretaría y autoridades elegidas, se reunió para intercambiar puntos de vista sobre el objeto y el programa de la conferencia. Esta reunión se celebró en respuesta a las inquietudes expresadas en el pleno de que no eran muchos los delegados de América Latina y el Caribe que habían tenido a bien asistir a la Sexta Conferencia. Se pidió a los asistentes que hicieran sugerencias para que en conferencias futuras se cumplieran más las expectativas de los Estados Miembros y se alentase su participación. Se señaló que el objetivo de las conferencias cartográficas regionales de las Naciones Unidas era proporcionar un foro a los Estados Miembros, por conducto de sus gobiernos y con la asistencia de organizaciones no gubernamentales, en el que pudieran debatir y compartir la información cartográfica y sobre temas afines en apoyo al desarrollo del ordenamiento ambiental sostenible en los planos nacional, regional y mundial.

29. Se convino en lo siguiente:

a) Había que dar importancia a América como región, pero era importante contar con representación mundial. Las cuestiones geoespaciales eran ya de índole mundial y era mucho lo que se podía ganar compartiendo información y opiniones con países de fuera de la región;

b) Existía la necesidad de establecer un grupo de expertos que se reuniera entre las conferencias y cuya tarea sería elaborar una declaración sobre el objetivo de la Séptima Conferencia. En la declaración se debería formular la estrategia de la conferencia y determinar las cuestiones de importancia en la región;

c) El grupo de trabajo reestructuraría los trabajos de la conferencia para velar por que se trataran las cuestiones primordiales y por que la participación brindara a los Estados Miembros beneficios reales;

d) El grupo de trabajo prepararía un programa de la Séptima Conferencia en el que deberían figurar cuestiones institucionales y técnicas y el desarrollo de estrategias nacionales, regionales y mundiales para la gestión de los datos geoespaciales.

30. En el subsiguiente debate en sesión plenaria los asistentes formularon comentarios. Los Estados Unidos apoyaron la propuesta de un grupo de trabajo y la necesidad de reestructurar las conferencias regionales. Otros Estados miembros se hicieron eco de esa opinión. Por lo que respecta al programa de la Séptima Conferencia, los Estados Unidos opinaron que debía dejarse al grupo de trabajo. No obstante, puesto que había que elaborar un programa provisional antes de la clausura de la Sexta Conferencia, en éste no figuraría la labor del grupo de trabajo; los Estados Unidos expresaron preocupación porque las conferencias cartográficas regionales de las Naciones Unidas se celebraban demasiado seguidas y afirmaron que debería haber entre ellas intervalos de 12 meses; Colombia recomendó que el grupo de trabajo se reuniera dentro de los 12 meses siguientes; Guatemala recomendó que en la conferencia no sólo se compartiese información, sino que también debería alentarse en ella la cooperación en beneficio de los países que no tenían recursos para actuar por sí solos; Malasia observó que había rasgos comunes con la Conferencia Cartográfica

Regional de las Naciones Unidas para Asia y el Pacífico y la OACI observó que había intereses comunes que iban más allá de las regiones. Era importante elaborar un objetivo común de todas las conferencias; el Canadá instó a que en el seno del grupo de trabajo y, en consecuencia, en la Séptima Conferencia, se tratara la distribución de los datos geoespaciales con respecto a cuestiones como la concesión de licencias, los derechos de propiedad intelectual, las regalías por ese concepto y el valor añadido de los productos cartográficos.

### III. LABOR DEL COMITÉ I: RECURSOS DE TIERRAS Y ORDENACIÓN DEL MEDIO AMBIENTE

31. El Comité I examinó los temas sustantivos siguientes: tema 5 d): Levantamientos catastrales y reforma del régimen de tierras; y tema 5 f): Cartografía temática sobre el desarrollo de los recursos naturales y el medio ambiente.

32. Se pusieron de relieve las siguientes cuestiones importantes para que se tomaran en consideración:

a) Objetivo: el éxito de un sistema catastral no sólo dependía de su refinamiento jurídico o técnico, sino también de que protegiera debidamente los derechos sobre las tierras y permitiera registrar esos derechos (cuando procediera) en forma eficiente, simple, rápida, segura y económica;

b) Cuestiones importantes relativas al catastro: individualización y registro claros de los derechos de propiedad; acceso a la información sobre tierras; tramitación rápida y mantenimiento del sistema catastral al día; integración de los sistemas catastrales y de registros de tierras; reforma jurídica, garantía de la calidad y gestión de los riesgos;

c) Importancia de los sistemas catastrales: la importancia de la reforma catastral para el desarrollo económico, la estabilidad social y la ordenación del medio ambiente; el importante aporte de la reforma catastral al establecimiento de una infraestructura nacional de datos espaciales (NSDI); la necesidad de que las bases de datos topográficos y catastrales fueran homogéneas y estuvieran uniformemente basadas en una red geodésica nacional;

d) Consecuencias para los recursos: las principales limitaciones a las que se enfrentaba la reforma catastral en materia de recursos eran de índole humana, tecnológica y financiera. No obstante, los recursos humanos y financieros tendían a constituir los principales factores limitantes. Se necesitaban estrategias diferentes para reformar los sistemas catastrales y era necesario reconocer el papel del sector privado.

#### Levantamientos catastrales y reforma del régimen de tierras

33. La Secretaría de las Naciones Unidas presentó una monografía titulada "The Bogor Declaration for Cadastral Reform". En la monografía se describían las razones que justificaban el establecimiento y el mantenimiento de sistemas catastrales apropiados. Se hizo hincapié en la visión, los temas y las opciones de reforma del catastro, la necesidad de diversificar y reestructurar los sistemas catastrales y el papel del sector privado y de las organizaciones no gubernamentales en los levantamientos catastrales. En la monografía se reconocía también que los recursos humanos y financieros constituían limitaciones importantes para el desarrollo de los sistemas catastrales, y a modo de conclusión, se presentaron las 17 recomendaciones aprobadas en Bogor para su examen por las Naciones Unidas, los gobiernos nacionales y las organizaciones no gubernamentales.

34. La Secretaría de las Naciones Unidas presentó una segunda monografía titulada "Strategic management of cadastral reforms", en las que se describía la importancia de la reforma catastral para el desarrollo económico, la estabilidad social y la ordenación del medio ambiente en los Estados Miembros de las Naciones Unidas. En la monografía se examinaban también las iniciativas de las Naciones Unidas a ese respecto durante los últimos cinco años y se convenía en

que la reforma catastral requería un empeño nacional de los gobiernos para gestionar estratégicamente el proceso de reforma, que incluía una diversidad de cuestiones económicas, técnicas e institucionales. En la monografía se determinaba una serie de temas importantes que era necesario tratar y se observaba que las bases de datos topográficos y catastrales debían ser homogéneas y estar uniformemente basadas en una red geodésica nacional, para terminar describiendo el importante aporte de la reforma catastral al establecimiento de infraestructuras nacionales de datos espaciales.

35. El Salvador presentó una monografía en la que se describía el proceso de modernización en las esferas cartográfica, catastral y geodésica, y se examinaba la creación del Centro Nacional de Registros, que se encargaba de los registros de propiedades e hipotecas, comercio, propiedad intelectual y social, y cartografía y catastro. En la monografía se describía también un proyecto experimental financiado por el Banco Mundial cuyo objetivo era iniciar un levantamiento catastral en apoyo de la labor de registro y cuyo resultado final sería la actualización y la reestructuración de la Oficina de Registro de Propiedades de acuerdo con una nueva orientación técnica y jurisdiccional. Uno de los principales objetivos sería la seguridad en materia de propiedad de la tierra, dado que la inseguridad había sido una de las principales causas de la reciente guerra civil. En la monografía se describía asimismo la elaboración de un sistema de información geográfica que incorporaba distintos niveles de información de referencias geográficas con datos geográficos y cartográficos, complementada por información catastral y de registro. El proceso de modernización incluía la reobservación de las redes geodésicas de primero y segundo orden, la utilización de nivelación electrónica y de sistemas mundiales de determinación de la posición, la adquisición de instrumentos fotogramétricos digitales, y el suministro de información relacionada con la protección del medio ambiente y con intereses ecológicos mediante el empleo de nuevas tecnologías, incluidas imágenes obtenidas por satélite.

#### Cartografía temática sobre el desarrollo de los recursos naturales y el medio ambiente

36. El Japón presentó una monografía titulada "Towards the development of the Global Map", en la que se describía la necesidad de resolver los problemas ambientales mundiales mediante la obtención de información geográfica mundial exacta y coherente. Una de las maneras de lograrlo era mediante la elaboración de un Mapa Mundial con información geográfica básica que abarcara la superficie total de tierras emergidas del mundo a escala 1:1.000.000, o con una resolución en tierra de 1 kilómetro. En el documento se describían las características del Mapa Mundial, la necesidad de efectuarle revisiones periódicas, y las medidas que debían adoptarse con miras a la elaboración del Mapa Mundial para el año 2000. Se ponían de relieve las actividades históricas que habían determinado el nacimiento del concepto de cartografía mundial y se describían las actuaciones de dos cursillos internacionales sobre cartografía mundial y el establecimiento de un Comité Directivo Internacional de Cartografía Mundial. En la monografía también se describió pormenorizadamente la Declaración de Santa Bárbara sobre cartografía mundial para la ejecución del Programa 21, aprobada en el Seminario interregional de cartografía mundial para la aplicación de acuerdos ambientales multinacionales, celebrado en Santa Bárbara (California) en noviembre de 1996. La Declaración se distribuyó como documento oficial en el quinto período de sesiones de la Comisión sobre el Desarrollo Sostenible, celebrado del 7 al 25 de abril de 1997, y se distribuiría también en el período extraordinario de sesiones de la Asamblea General para realizar un examen y una evaluación generales de la ejecución del Programa 21, que se celebraría del 23 al 27 de junio de 1997. La Declaración de Santa Bárbara se concentró en la necesidad de

contar con productos elaborados a base de datos geográficos en apoyo de la aplicación de acuerdos ambientales multinacionales, la situación actual de las actividades cartográficas mundiales a escala 1:1.000.000 o 1:1 kilómetro, y las necesidades de coordinación y cooperación internacionales en materia de actividades de elaboración de datos geoespaciales.

#### IV. LABOR DEL COMITÉ II: TECNOLOGÍAS FACILITADORAS

37. El Comité II abordó los temas sustantivos siguientes: tema 5 a): Proyectos de cartografía automática: elaboración y aplicación de bases de datos cartográficos digitales, incluidos modelos digitales del terreno; y tema 5 e): la Teleobservación en la cartografía.

38. Los aspectos sobresalientes de los temas abordados por el Comité II fueron los siguientes:

a) Internet: acceso de los usuarios a los datos de la Internet para elaborar sus propios mapas; páginas de presentación internacionales en la WWW que actúan como centros de distribución de datos geoespaciales;

b) El fomento de las asociaciones y de la sinergia entre los gobiernos y el sector privado;

c) Normas: formatos aptos no sólo para el intercambio de datos sino también para la confección de modelos de datos (operabilidad recíproca); metadatos normalizados;

d) El papel del marco geoespacial en el desarrollo económico y sostenible;

e) El uso de métodos innovadores de visualización de datos y de tecnologías de hipermedios para la adopción de decisiones basadas en el conocimiento;

f) La integración de las tecnologías de la teleobservación, los sistemas mundiales de determinación de la posición y los sistemas de información geográfica para la ordenación eficiente de los recursos naturales;

g) El efecto apreciable de las imágenes actuales y futuras de gran resolución como fuentes de datos para la generación y actualización de las bases de datos; la utilización de sistemas multiópticos y de satélites con radar de apertura sintética;

h) La elaboración de una metodología de generalización basada en las tramas;

i) La elaboración de bases de datos basadas en las tramas, incluso mapas tramados, ortofotos digitales, imágenes obtenidas por satélite y clasificación de datos;

j) Cuestiones relativas a los datos: alto costo; integración de tipos de datos multiformes; necesidad de reunión sistemática de datos;

k) Una mayor promoción del uso de los sistemas de información geográfica en apoyo de la planificación, la ordenación y el desarrollo urbanos.

#### Proyectos de cartografía automatizada

39. Los Estados Unidos de América presentaron una monografía titulada "Creación de un nuevo atlas nacional de los Estados Unidos". El proyecto de atlas nacional utilizaría la tecnología de los sistemas de información geográfica a fin de combinar diversos conjuntos de información geoespacial en un recurso informativo integral y proporcionar una capacidad de acceso uniforme para



analizar y visualizar los datos. Los usuarios tendrían flexibilidad para crear su propio mapa eligiendo, combinando y visualizando en pantalla los conjuntos particulares de datos de interés, realizando operaciones simbólicas con ellos. Además, se brindaría acceso a los datos del Servicio de Levantamientos Geológicos de los Estados Unidos (USGS) por medio de la Internet.

40. Los Estados Unidos de América también presentaron una monografía titulada "El Formato de Productos Vectorial: sinopsis". El Formato de Producto Vectorial (VPF) definía el modelo conceptual y físico en que se basaban todos los productos vectoriales de la Agencia Nacional de Adquisición de Imágenes y Cartografía (NIMA). Utilizaba un modelo de relación geográfica que se organizaba físicamente en cinco niveles jerárquicos: de base de datos, de biblioteca, de cobertura, de características y primitivo. El modelo de datos geográficos del VPF se basaba en el modelo geográfico definido en la Norma de Intercambio de Información Geográfica Digital (DIGEST).

41. Los Estados Unidos de América también presentaron una monografía titulada "Acceso a los juegos de datos sobre nombres geográficos en la Internet: novedades en los Estados Unidos desde 1994: el servidor GEOnet Names". La colección de nombres geográficos extranjeros de la Junta sobre Nombres Geográficos de los Estados Unidos (USBGN) se había puesto por primera vez en línea en la Internet en 1994 en la World Wide Web (WWW), en la página conocida con el nombre de GEOnet Names Server (GNS). La base de datos del GNS contenía aproximadamente 3.300.000 accidentes geográficos del mundo entero y unos 4.700.000 nombres geográficos. El GEOnet Names Server podía proporcionar datos que cumplieran con la norma ISO 8859 Latin 1, que permitía presentar el texto en muchos idiomas de Europa occidental.

42. En la monografía "La red interamericana de datos geoespaciales: creación de un centro de intercambio de datos geoespaciales del hemisferio occidental", presentada por los Estados Unidos de América, se explicó la forma en que el proyecto iba a promover el acceso a la información que describía la existencia y disponibilidad de conjuntos de datos geoespaciales por medio de la Internet. La Red Interamericana de Datos Geoespaciales (IGDN) albergaba y atendía a los metadatos de la organización y, en forma optativa, a sus datos geoespaciales. Se adhería a las normas sobre metadatos establecidas por el Federal Geographic Data Committee (FGDC), que se describían en el documento Content Standards for Digital Geospatial Metadata Workbook, versión 1.0.

43. La Asociación Cartográfica Internacional presentó una monografía titulada "Sistema de información geográfica para contribuir al desarrollo económico". El uso de la ciencia de la información geográfica podía ayudar a los países en desarrollo a mejorar las condiciones de vida de su población y, al mismo tiempo, a conservar los recursos naturales para las generaciones venideras. La elaboración de datos a escala múltiple y con referencias espaciales de las variables críticas que se podían emplear para ayudar a adoptar decisiones sobre ordenación y aprovechamiento de los recursos era una inversión prudente para el futuro.

44. La Asociación Cartográfica Internacional (ACI) presentó una monografía titulada "Mapas y cartografía: cómo ve el futuro de la ACI". La visión del futuro de la cartografía de la ACI se concentraba en la elaboración de una sólida base teórica para la representación del conocimiento y la confección de modelos de la realidad y el uso de estrategias cartográficas novedosas (como la interactividad, la animación y las tecnologías de medios múltiples), mediante la aplicación de sistemas de información de visualización geográfica (GVIS) como instrumentos esenciales.

45. Finlandia presentó una monografía titulada "Conjuntos de datos cartográficos uniformes y fiables de la región del Mar Báltico (Proyecto MapBSR)". El propósito del proyecto MapBSR era contar con un conjunto de datos cartográficos básicos de la cuenca hidrográfica del Mar Báltico y de los países situados dentro de su esfera de influencia a escala nominal 1:1.000.000. Participaban en este proyecto los organismos cartográficos nacionales de 14 países de la zona del Mar Báltico. Una vez terminado, la base de datos constituiría un mapa básico uniforme para un sistema de información geográfica regional en el que se podría ubicar y presentar todo tipo de datos, siempre que se conocieran las coordenadas.

#### Teleobservación en la cartografía

46. La contribución de la Secretaría de las Naciones Unidas, titulada "Integración de tres tecnologías: teleobservación, sistemas de información geográfica (GIS) y el sistema mundial de fijación de posiciones", fue presentada por el Presidente de la Sociedad Internacional de Fotogrametría y Teleobservación (ISPRS). Las tecnologías de la teleobservación, los sistemas de información geográfica y los sistemas de determinación de la posición - tenían carácter destacado en la nueva geoinformática, ciencia multidisciplinaria que incluía las disciplinas tradicionales de topografía, fotogrametría, cartografía, geodesia, etc. En la monografía se demostraba la aplicabilidad presente y futura de los sistemas integrados derivados de una combinación de dos o más tecnologías 3S.

47. Finlandia presentó una monografía titulada "Generalización automática en materia de cartografía". Se había elaborado un método automatizado de generalización para la compilación de un mapa de escala múltiple de la cubierta terrestre. La metodología se basaba en un lenguaje de modelado SIG basado en las tramas normales, llamado "Map Algebra". Para este método de generalización automática eran igualmente satisfactorios todos los tipos de características zonales de escala nominal.

48. Finlandia presentó también una monografía titulada "Clasificación de la cubierta vegetal y de los bosques de Finlandia sobre la base de las imágenes del cartógrafo temático de Landsat y datos de mapas digitales". El principal objetivo del proyecto fue establecer una base de datos de tramas digitales, una clasificación de imágenes de satélite que satisficiera las distintas necesidades de las organizaciones asociadas y de otros posibles usuarios. La información auxiliar de que se disponía (datos para mapas digitales) se empleó para enmascarar la imagen de clasificación y, en consecuencia, facilitar la tarea de clasificación. El producto, con una resolución espacial de 25 metros, abarcaba todo el país.

49. Alemania presentó una monografía titulada "Cartografía desde el espacio". Después de efectuar una reseña histórica del uso de las imágenes de satélite en las aplicaciones cartográficas, se señalaron las características y la capacidad de las imágenes de satélite actuales y futuras de gran resolución espacial. Se hizo hincapié en el programa MOMS-02 de Alemania, que brindaba imágenes estereográficas de alta resolución para cartografía o para la actualización cartográfica a escala 1:25.000 (MOMS significa explorador óptico-electrónico modular multiespectral). Los programas de computadora necesarios habían sido elaborados en varias universidades alemanas e incorporaban un gran grado de automatización en las técnicas de comparación de imágenes.

50. Alemania presentó otra monografía titulada "Cuestiones urbanas de los SIG". En ella se describía el importante papel que podían desempeñar los SIG en la ordenación urbana, la protección ambiental y las actividades catastrales mediante la integración de datos multiformes. Se determinaron los distintos conjuntos de datos necesarios así como métodos optativos eficaces de obtención de datos, como ortofotos digitales y ortoimágenes de satélite.

V. LABOR DEL COMITÉ III: ALMACENAMIENTO, NORMALIZACIÓN  
Y PRESENTACIÓN DE DATOS

51. El Comité III examinó cuatro materias: el tema 5 b) sistemas de información geográfica; 5 c) agrimensura y cartografía, geodesia, actualización de mapas y generalización; 5 g) levantamientos hidrográficos y cartografía náutica; y 5 h) cartografía aeronáutica. En las ponencias presentadas por los países y en los debates subsiguientes de cada uno de los ámbitos se trataron diversas cuestiones.

52. El Comité destacó las siguientes esferas importantes de interés:

a) Se convino en que debía redactarse una propuesta sobre la mejor manera de poner en marcha las infraestructuras regionales y nacionales de datos espaciales en América Latina;

b) SIRGAS 95 constituía la primera solución para el establecimiento de un singular sistema de referencia geocéntrico geodésico para Sudamérica. Se alentó a los participantes a que siguieran colaborando para elaborar un sistema de referencia geodésico para América Latina;

c) Era evidente que se habían establecido nuevos métodos de trabajo en diversos ámbitos de la cartografía y la confección de cartas, que prevén el reparto de las labores de producción entre los usuarios, la difusión de información geoespacial por medio de la Internet, las nuevas aspiraciones a recuperar los gastos por parte de los gobiernos nacionales y el establecimiento de asociaciones de colaboración con el sector privado a fin de mantener o mejorar programas;

d) La Organización Hidrográfica Internacional proporciona asistencia técnica y capacitación relacionadas con la hidrografía y la cartografía náutica y oceánica;

e) La normalización de los datos aeronáuticos es esencial para la seguridad de la navegación aérea; además, la integración de esos datos en el sistema mundial de determinación de posición aumentaría de manera apreciable su eficacia y reducirá los costos;

f) La coordinación y la cooperación para la elaboración del geoide común, el manejo, el almacenamiento y la presentación de datos entre todas las partes interesadas deberían determinarse y planificarse de la manera más eficiente y oportuna posible; además la coordinación y la cooperación podrían formar parte de las atribuciones del Comité Permanente propuesto sobre sistemas de información geográfica.

53. En el ámbito del sistema de información geográfica, se hizo hincapié en las nuevas tecnologías y metodologías para reunir, mantener y difundir datos. Finlandia, que contaba con un programa activo en este terreno, trató la difusión de datos topográficos por medio de la World Wide Web. Se prestó especial atención a la creación de infraestructuras de datos espaciales en los planos nacional, regional y mundial. Una monografía presentada por los Estados Unidos de América versó sobre los elementos básicos de una infraestructura de datos espaciales y Colombia formuló una propuesta relativa al mejor modo de poner en marcha infraestructuras regionales y nacionales en América Latina. Alemania se refirió a una red polivalente de información relacionada con el suelo que había sido resultado de la labor consolidada de los organismos cartográficos europeos para elaborar series de datos multinacionales. El programa ha sido una fuente de ingresos para muchos organismos.

54. En lo concerniente a agrimensura y cartografía, geodesia, actualización de mapas y generalización, los ponentes presentaron las novedades tecnológicas registradas en cartografía, incluido un datum vertical global perfeccionado, basado en el geoide como superficie de referencia cero para altimetría de elevaciones invariables con el tiempo que permite definir con mayor precisión alturas y profundidades (Estados Unidos) y perfeccionamientos de los sistemas de referencia geodésicos derivados de observaciones permanentes del sistema mundial de determinación de posición (Alemania). Además, España describió su nuevo mapa topográfico nacional digital, elaborado a escala 1:25.000, que serviría de base para toda la cartografía del país. Alemania describió la iniciativa conjunta consistente en definir y mantener un sistema de referencia para Sudamérica (SIRGAS 95), que ofrecería un datum geocéntrico del continente. Se facilitarían las conexiones con redes existentes, con lo cual se obtendrían datos que permitirían ajustes más precisos de la cartografía, los recursos y las aplicaciones científicas de apoyo. Alemania describió también un programa de cartografía catastral digital del estado de Hessen, mediante el cual se elaborarían mapas a escalas de entre 1:500 y 1:2.000, con fines diversos en los ámbitos de la gestión de recursos, la economía y el catastro. El programa presentaba la singularidad de que utilizaba un enfoque común para la reunión y la producción de datos digitales mediante los cuales se elaboraban los mapas.

55. En lo que atañe a levantamientos hidrográficos y cartografía náutica, las deliberaciones se centraron en la carta náutica basada en vectores y cuadrículas producida por los Estados Unidos. Este país presentó una monografía sobre las múltiples aplicaciones de la carta náutica digital con base vectorial. Aunque se concibió como una herramienta de navegación para buques de guerra y mercantes, la carta náutica digital, con sus series de datos estratificados, podía ser de utilidad para los usuarios del sistema de información geográfica. La carta abarcaría el mundo entero. Los Estados Unidos explicaron en otra monografía su sistema actual basado en cuadrículas, mediante el cual se confeccionan cartas náuticas de las aguas estadounidenses. El sistema, que se puso en marcha hace dos años, incrementó la capacidad de la Agencia competente para producir ediciones nuevas de sus cartas y redujo los costos y el plazo de reproducción. Mediante este sistema se elaboró una nueva serie de productos: las cartas náuticas por cuadrícula, que abarcaban todas las aguas estadounidenses y se comercializaban mediante una asociación con una empresa privada estadounidense. El Organismo Nacional del Océano y la Atmósfera (NOAA) estaba elaborando también una base de datos por cuadrícula de temas seleccionados, que se incorporarían gradualmente a la serie de cartas náuticas por cuadrícula. Los Estados Unidos presentaron asimismo una monografía en nombre de la Oficina Hidrográfica Internacional, en la cual se describían las actividades de la Organización Hidrográfica Internacional en América. Entre estas actividades figuraban la asistencia técnica, la capacitación, el patrocinio de comisiones hidrográficas regionales y la coordinación de planes cartográficos para adecuarlos a las normas internacionales.

56. En lo que se refiere a la cartografía aeronáutica, los Estados Unidos presentaron una monografía relativa a las ventajas del sistema mundial de determinación de posición integrado y de las bases de datos del sistema de información geográfica, como medio de mejorar la seguridad aérea y de reducir los costos asociados a la gestión del tráfico aéreo y funciones conexas. El representante de la Organización de Aviación Civil Internacional (OACI) destacó la importancia de integrar gráficos tales como la información meteorológica, los datos de los aeropuertos y los mapas móviles en el sistema mundial de determinación de posición. También resaltó que era necesario continuar normalizando los datos aeronáuticos y trabajar en un nuevo datum vertical para conseguir una definición más precisa de las obstrucciones/altitudes verticales.

57. La Organización de Aviación Civil Internacional (OACI) presentó una monografía sobre actividades que guardaban relación con las deliberaciones de la Conferencia, concretamente las relacionadas con el establecimiento de un geoide común y con el manejo, el almacenamiento y la presentación de datos. Dado que otros países e instituciones de aviación venían tratando los temas comunes y logrando avances al respecto, se sugirió que, para evitar la duplicación de esfuerzos y posibles divergencias en las innovaciones, y con el objeto de intercambiar experiencias y compartir recursos, debía establecerse una coordinación y cooperación estrechas y oportunas entre las partes interesadas, con respecto al geoide común y al almacenamiento, el manejo y la presentación de datos.

## VI. RESOLUCIONES APROBADAS POR LA CONFERENCIA

### A. Lista de resoluciones

1. Séptima Conferencia Cartográfica Regional de las Naciones Unidas para América
2. Creación de un grupo de trabajo de expertos y delegados para que defina la misión y el tema central de la Séptima Conferencia Cartográfica Regional de las Naciones Unidas para América
3. Comité Permanente sobre la infraestructura de los sistemas de información geográfica para América
4. Infraestructura de datos espaciales
5. El papel del catastro en las infraestructuras de datos espaciales
6. Elaboración del Mapa Mundial
7. Tecnologías habilitantes
8. Red Interamericana de Información sobre Diversidad Biológica
9. Cursos y seminarios regionales sobre los beneficios de los sistemas avanzados de formación de imágenes transmitidas por satélite
10. Voto de agradecimiento

### B. Texto de las resoluciones

#### 1. Séptima Conferencia Cartográfica Regional de las Naciones Unidas para América

La Conferencia,

Reconociendo que la misión de las conferencias cartográficas regionales de las Naciones Unidas es la de brindar un foro regional e interregional para los Estados Miembros, por conducto de sus instituciones gubernamentales, los sectores profesional y académico, las organizaciones no gubernamentales y el sector privado, para analizar y compartir información sobre cuestiones institucionales, jurídicas, económicas y técnicas conexas y dar recomendaciones a los gobiernos nacionales y a las Naciones Unidas y otras organizaciones regionales e internacionales sobre opciones para el desarrollo de políticas relacionadas con la cartografía, la agrimensura, el levantamiento de mapas, el catastro, la tecnología de los sistemas de información geográfica y las infraestructuras de datos espaciales en apoyo al crecimiento económico sostenido para el desarrollo sostenible y la ordenación ambiental,

Teniendo presente que las conferencias se abocan a las necesidades de las organizaciones cartográficas, los proveedores de datos espaciales y los administradores de información sobre tierras conexas, que se centran en las necesidades de los encargados de la formulación de decisiones, los interesados y otros usuarios finales en los planos nacional, regional y local,

Reconociendo que los participantes en la Sexta Conferencia Cartográfica Regional de las Naciones Unidas para América consideraron que era conveniente seguir celebrando conferencias cartográficas para la región,

Reconociendo también el deseo expreso de aumentar la eficacia, las repercusiones y el alcance de las conferencias y comprendiendo la necesidad de que todos los países de la región participen activamente, tanto en la preparación del programa de cada conferencia como en las conferencias propiamente tales,

1. Recomienda que el Consejo Económico y Social apruebe la convocación de la Séptima Conferencia Cartográfica Regional de las Naciones Unidas para América, a más tardar a principios de 2001, con una duración de cinco días hábiles, y que se informe a los Estados Miembros de la fecha, el lugar de celebración, los temas concretos tal como figuran en el programa provisional y las necesidades sustantivas con tres años de antelación;

2. Recomienda también que, con la asistencia de algunos Estados Miembros de la región, el Secretario General promueva un diálogo permanente entre los Estados Miembros y otros interesados para asegurar que se apliquen las resoluciones aprobadas por la Sexta Conferencia Cartográfica Regional de las Naciones Unidas para América.

2. Creación de un grupo de trabajo de expertos y delegados para que defina la misión y el tema central de la Séptima Conferencia Cartográfica Regional de las Naciones Unidas para América

La Conferencia,

Tomando nota del deseo de los Estados miembros de la Conferencia Cartográfica Regional de las Naciones Unidas para América y otros interesados de realzar la pertinencia de la Conferencia a fin de que responda a sus expectativas,

Tomando nota también de que las otras dos conferencias cartográficas regionales de las Naciones Unidas han recomendado también la necesidad de examinar la estructura y el funcionamiento de las conferencias,

Reconociendo la necesidad de que la Séptima Conferencia para América centre su atención en los aspectos tanto en el plano regional como nacional y la importancia de la participación de Estados miembros de fuera de la región para un intercambio de experiencias más nutrido y para la aplicación de patrones para comparar los logros, los adelantos, las estructuras y las estrategias respectivas,

Teniendo en cuenta los beneficios que se derivan de poder comparar y contrastar los avances, los mecanismos institucionales, el desempeño económico, las tecnologías adoptadas y las estructuras jurídicas de la agrimensura, la cartografía, el levantamiento de mapas, el catastro, la administración de tierras y las actividades en materia de sistemas de información geográfica,

Teniendo presente que las cuestiones del desarrollo sostenible y la ordenación del medio ambiente son verdaderamente de carácter interregional y que la visión de una aldea planetaria se está haciendo realidad,



Teniendo en cuenta las opiniones de la Sexta Conferencia para América de que las conferencias futuras deberían centrarse más en las necesidades y exigencias vigentes y en gestación en un plano institucional y normativo, centrándose cada conferencia en uno o más temas fundamentales, y deberían apuntar a suministrar apoyo normativo a los gobiernos locales, regionales y nacionales, y también a las organizaciones internacionales, especialmente las Naciones Unidas, a fin de que ejecuten y evalúen programas que aborden el desarrollo socioeconómico y la ordenación del medio ambiente,

Consciente de las opiniones de la Sexta Conferencia para América de que en las futuras conferencias se debería incluir un día expresamente dedicado a los intereses de los jefes de los ministerios de ejecución y las organizaciones encargadas de la cartografía civil, militar y catastral, que debería centrarse en la forma en que podrían desarrollarse las infraestructuras de datos espaciales en apoyo a las cuestiones de formulación de políticas y las cuestiones fiscales, de seguridad y jurídicas,

1. Recomienda que, bajo la orientación de la Secretaría de las Naciones Unidas y dentro del límite de los recursos disponibles, se convoque un grupo de trabajo especial de delegados y expertos de todas las conferencias cartográficas regionales de las Naciones Unidas y los Estados miembros de la Comisión Económica para Europa en un plazo de 12 meses, para reestructurar el funcionamiento de las conferencias regionales a fin de velar por que guarde relación con las necesidades regionales y mundiales y se aboque a cuestiones de importancia para los usuarios locales, nacionales e internacionales de datos espaciales e información conexas sobre tierras en el siglo XXI, y para que refine el programa provisional de la Séptima Conferencia Cartográfica Regional de las Naciones Unidas para América;

2. Recomienda también que el grupo de trabajo especial:

a) Elabore un formato modelo genérico para que los Estados miembros den cuenta del estado de las actividades en materia de agrimensura, cartografía, levantamiento de mapas, catastro y sistemas de información geográfica, junto con indicadores nacionales pertinentes, y que se pida a todos los Estados miembros que utilicen el formato modelo al redactar sus monografías para las conferencias cartográficas regionales de las Naciones Unidas;

b) Investigue las fechas de celebración de las conferencias cartográficas regionales de las Naciones Unidas para asegurar que las conferencias en África, Asia y el Pacífico y América se sucedan a intervalos de aproximadamente 12 meses, a las que seguiría una conferencia cartográfica interregional de las Naciones Unidas en la que se intercambiarían experiencias globales y las resoluciones de las conferencias regionales se agruparían a fin de brindar una perspectiva mundial en materia de formulación de políticas y adopción de decisiones para todos los Estados Miembros y las Naciones Unidas;

c) Informe al Consejo Económico y Social, en un plazo de 18 meses, sobre la estructura preferida;

3. Recomienda además que se considere la generosa oferta del Gobierno de México de servir de anfitrión al grupo especial de trabajo de delegados y expertos.

### 3. Comité Permanente sobre la infraestructura de los sistemas de información geográfica para América

La Conferencia,

Tomando nota con reconocimiento de la creación del Comité Permanente sobre la infraestructura de los sistemas de información geográfica para Asia y el Pacífico, en cumplimiento de la resolución 16 de la 13ª Conferencia Cartográfica Regional de las Naciones Unidas para Asia y el Pacífico (Beijing, 9 a 18 de mayo de 1994), y la importante función que está desempeñando en esa región,

Tomando nota también de la creación de una organización regional análoga en Europa, la Organización Europea de Coordinación de la Información Geográfica (EUROGI),

Teniendo presentes la ausencia de una organización regional de dicha índole en América y la necesidad de lograr máximos beneficios económicos, sociales y ambientales de la información geográfica para la ejecución de proyectos regionales tales como el Programa 21, brindando un foro para que los Estados miembros de América cooperen en la elaboración de una infraestructura regional de información geográfica, contribuyan a la elaboración de las infraestructuras de información geográfica mundial e intercambien experiencias y celebren consultas sobre cuestiones de interés común,

Reconociendo la necesidad urgente de facilitar y afianzar la promoción de estos objetivos entre todos los Estados miembros de América mediante un empeño y una coordinación activos,

Consciente de que las conferencias cartográficas regionales de las Naciones Unidas para América sólo se celebran cada cuatro años,

1. Recomienda que los Estados miembros adopten medidas definidas con miras a la creación de un Comité Permanente sobre la infraestructura de los sistemas de información geográfica para América, a más tardar un año a partir de la clausura de la Sexta Conferencia y que se invite a todos los Estados miembros de la región a participar en el Comité;

2. Recomienda también que los futuros informes del Comité Permanente sobre la infraestructura de los sistemas de información geográfica para América se presenten para su examen a las conferencias cartográficas regionales de las Naciones Unidas para América.

### 4. Infraestructura de datos espaciales

La Conferencia,

Tomando nota de que el rápido surgimiento en el plano mundial de infraestructuras de datos espaciales nacionales y regionales está transformando las funciones de las conferencias cartográficas regionales de las Naciones Unidas para América,

Consciente de que la dirección estratégica de la Conferencia Cartográfica Regional de las Naciones Unidas para América está orientada hacia la Infraestructura Mundial de Datos Espaciales (GSDI) mediante la vinculación de infraestructuras de datos espaciales nacionales y regionales,

Teniendo presente la creación propuesta del Comité Permanente sobre la infraestructura de los sistemas de información geográfica para América en cumplimiento de la resolución 3 de la Sexta Conferencia Cartográfica Regional de las Naciones Unidas para América,

Reconociendo que los objetivos del Comité Permanente son los de lograr máximos beneficios económicos, sociales y ambientales de la información geográfica para la ejecución de iniciativas regionales tales como el Programa 21 brindando un foro autónomo para que los países de América cooperen en la elaboración de una infraestructura regional de información geográfica, contribuyan a la elaboración de las infraestructuras de información geográfica mundial e intercambien experiencias y celebren consultas sobre cuestiones de interés común,

1. Recomienda que las Naciones Unidas alienten a todos los Estados miembros de América a que consideren la posibilidad de crear infraestructuras nacionales de datos espaciales (NSDI);

2. Recomienda también que las Naciones Unidas alienten a todos los Estados miembros de América a que consideren la posibilidad de participar en la labor del Comité Permanente propuesto sobre la infraestructura de los sistemas de información geográfica para América y en la labor del Comité Técnico 211, Información Geográfica/Geomática, de la Organización Internacional de Normalización (ISO);

3. Recomienda además que las Naciones Unidas alienten al Comité Permanente sobre la infraestructura de los sistemas de información geográfica para América a que se empeñe en integrar la infraestructura de datos espaciales de América en la infraestructura mundial de datos espaciales.

5. El papel del catastro en la infraestructura de datos espaciales

La Conferencia,

Teniendo presentes las conclusiones de la Reunión Interregional de expertos en catastro de las Naciones Unidas, celebrada en Bogor (Indonesia) del 18 al 22 de marzo de 1996, patrocinada en conjunto por las Naciones Unidas y la Federación Internacional de Agrimensores, y las recomendaciones que figuran en la Declaración de Bogor sobre reforma catastral,

Recordando las deliberaciones de la Sexta Conferencia Cartográfica Regional de las Naciones Unidas para América sobre la necesidad de comprender y apreciar mejor la relación entre la tenencia de tierras y el medio físico,

Consciente de los resultados del Programa 21, que puso de relieve la importancia de mercados de tierras eficientes y accesibles basados en sistemas catastrales y sistemas adecuados de tenencia de tierras como factores fundamentales en apoyo al desarrollo sostenible y la ordenación del medio ambiente,

Reconociendo la importancia de sistemas catastrales eficientes y efectivos en apoyo a la creación de mercados de tierras, en lo referente a facilitar la seguridad de la tenencia y el acceso a las tierras, facilitar el suministro de crédito a los agricultores y campesinos y, en un sentido más general, promover el desarrollo económico, la cohesión social y el desarrollo sostenible,

Tomando nota del beneficio que reporta el integrar la información catastral y sobre tenencia de tierras con la información topográfica para proporcionar una base adecuada en apoyo al desarrollo sostenible y la ordenación del medio ambiente,

Tomando nota también de las dificultades que afrontan muchos Estados miembros para integrar los datos catastrales y los datos espaciales topográficos, especialmente en forma digital,

1. Recomienda que los Estados miembros y los interesados que corresponda convoquen, por conducto del Comité Permanente sobre la infraestructura de sistemas de información geográfica para América, y con la orientación y la asistencia del Secretario General de las Naciones Unidas un grupo especial de trabajo para que determine el papel del catastro en las infraestructuras de datos espaciales y, en particular, analice cuestiones, problemas y soluciones técnicos, institucionales y jurídicos relacionados con la integración de la cartografía catastral digital con la cartografía topográfica en gran escala dentro del contexto de infraestructuras nacionales de datos espaciales más amplias;

2. Recomienda también que las deliberaciones y recomendaciones del grupo de trabajo se transmitan a la Séptima Conferencia Cartográfica Regional de las Naciones Unidas para América;

3. Recomienda además que el grupo especial de trabajo examine la Declaración de Bogor sobre reforma catastral para evaluar la posibilidad de aplicarla en América y, en particular, examine la necesidad de formular directrices con respecto a:

a) El catastro y la administración de tierras conexas por el tenor de las directrices elaboradas recientemente para la Comisión Económica para Europa;

b) Los costos, los beneficios, los riesgos y el valor monetario de los sistemas catastrales a fin de ayudar a los Estados miembros en la evaluación del apoyo a los proyectos catastrales.

## 6. Elaboración del Mapa Mundial

### La Conferencia,

Tomando nota de que la elaboración del Mapa Mundial contribuirá a establecer la Infraestructura Mundial de Datos Espaciales (GSDI),

Tomando nota también de que la elaboración del Mapa Mundial realizará aún más la importante contribución de la agrimensura y la cartografía a la ejecución del Programa 21,

Tomando nota con reconocimiento de que el empeño de grupos internacionales de expertos como el Comité Directivo Internacional de Cartografía Mundial es imprescindible para la elaboración del Mapa Mundial,

Reconociendo que el Mapa Mundial, un grupo integrado de conjuntos de datos geográficos mundiales de calidad conocida y verificada, con especificaciones coherentes, al alcance del público en general y distribuidos a costo nominal, es vital para comprender los problemas ambientales mundiales, mitigar los desastres naturales y propiciar el adelanto social y el crecimiento económico sostenido para el desarrollo sostenible,

Encomiando la carta de fecha 21 de marzo de 1997<sup>1</sup> dirigida al Secretario General por los Representantes Permanentes de los Estados Unidos de América y del Japón ante las Naciones Unidas por la que se distribuyen el resumen y las recomendaciones del Seminario interregional de cartografía mundial para la aplicación de acuerdos ambientales multinacionales, celebrado en Santa Bárbara (California) del 13 al 16 de noviembre de 1996,

Alentando a los Estados miembros de América a que consideren la posibilidad de participar en la elaboración del Mapa Mundial con la asistencia del Comité Directivo Internacional y la cooperación estrecha de las Naciones Unidas;

1. Recomienda a todos los miembros participantes del proyecto del Mapa Mundial que creen un foro de cartografía mundial de proveedores y usuarios de datos para que faciliten la creación de una red del mapa mundial que se conectaría a la Internet u otro medio de comunicación para facilitar los contactos y la interacción;

2. Recomienda también establecer y mantener puntos de contacto en el seno de las organizaciones cartográficas nacionales como paso inicial para facilitar la creación de un foro de dicha índole;

3. Recomienda además que se fortalezcan las actividades existentes y se establezcan nuevas iniciativas entre la cartografía mundial y las diversas infraestructuras nacionales y regionales de datos espaciales.

#### 7. Tecnologías habilitantes

La Conferencia,

Reconociendo los beneficios de las tecnologías habilitantes de geomática para el desarrollo de la región,

Reconociendo además la diversidad de tecnología de que disponen los Estados miembros de la región,

1. Recomienda que el Secretario General, dentro de los límites de los recursos disponibles y con el apoyo de los Estados miembros y las organizaciones científicas internacionales, promuevan las tecnologías de geomática habilitantes en todos los países de la región educando a la comunidad sobre su potencialidad e informando periódicamente a la comunidad sobre la situación y los avances de dichas tecnologías;

2. Recomienda también hacer más accesibles y más fáciles de usar y de comprender las tecnologías habilitantes y los datos pertinentes al tiempo que sean duraderas y su costo asequible.

#### 8. Red Interamericana de Información sobre Diversidad Biológica

La Conferencia,

Tomando nota con reconocimiento de la Cumbre sobre Desarrollo Sostenible celebrada en Santa Cruz (Bolivia) en diciembre de 1996 y el Plan de Acción Hemisférico aprobado ahí por representantes de los gobiernos de los países de

---

<sup>1</sup> A/S-19/7 (E/1997/19), de 4 de abril de 1997.

Sudamérica, Centroamérica y Norteamérica en que la Red Interamericana de Información sobre Diversidad Biológica (IABIN), una iniciativa intergubernamental destinada a fomentar mayor coordinación entre los Estados miembros de la región en la reunión, el intercambio y la utilización de información ambiental, es un elemento fundamental,

Tomando nota también de la cooperación y coordinación entre el Departamento del Interior de los Estados Unidos, el Ministerio del Medio Ambiente del Brasil, la Comisión Nacional de Biodiversidad (CONABIO) de México y varios órganos canadienses para establecer la red, que se centra en la coordinación de los administradores de datos distribuidos,

Consciente de la necesidad de lograr máximos beneficios económicos, sociales y ambientales de la información geográfica para la ejecución del Programa 21 y de la pertinencia de la información ambiental, definida en un sentido espacial de manera inherente, dentro del contexto de la cartografía mundial y las infraestructuras nacionales y regionales y las infraestructuras mundiales de datos espaciales para la región,

Reconociendo que el principio básico de la Red no consiste en suplantar ninguna actividad en materia de información o concatenación existente sino, por el contrario, determinar medidas que aumenten la interacción de las actividades en curso y fortalezcan, vinculen y complementen las actividades existentes,

Reconociendo con apreciación la importante función de las conferencias cartográficas regionales de las Naciones Unidas para América,

Recomienda que los Estados miembros de la región y las organizaciones no gubernamentales consideren la posibilidad de unirse a la Red Interamericana de Información sobre Diversidad Biológica (IABIN) y participar en ella.

9. Cursillos y seminarios regionales sobre los beneficios de sistemas avanzados de formación de imágenes transmitidas por satélite

La Conferencia,

Reconociendo que los sistemas de formación de imágenes digitales transmitidas por satélite de gran resolución destinados a producir imágenes pancromáticas con resolución más fina de 1 metro e imágenes multiespectrales con resolución más fina de 4 metros actualmente disponibles, pronto serán operacionales y lograrán una cobertura repetitiva mundial,

Tomando nota del valor de las imágenes de gran resolución para la cartografía, el levantamiento de mapas y los sistemas de información geográfica,

Tomando nota también de la importancia cada vez mayor del crecimiento urbano y las repercusiones de las actividades del hombre en el medio ambiente y la necesidad de gestión del desarrollo,

Recomienda que las Naciones Unidas, dentro del límite de los recursos disponibles, colabore con organizaciones científicas internacionales como la Sociedad Internacional de Fotogrametría y Teleobservación para organizar cursillos y seminarios regionales sobre los beneficios derivados de los sistemas avanzados de formación de imágenes transmitidas por satélite para los encargados de la formulación de decisiones y los administradores superiores.

## 10. Voto de agradecimiento

### La Conferencia

1. Expresa su más cordial agradecimiento y reconocimiento al representante de los Estados Unidos de América por actuar como anfitrión, en nombre de los Estados Unidos de América, de una generosa recepción abierta a todos los participantes, los funcionarios y el personal de apoyo de la Conferencia;
2. Expresa su profundo reconocimiento a la Secretaría por la excelente prestación de servicios sustantivos a la Conferencia;
3. Expresa su sincero reconocimiento al Presidente, al Vicepresidente y al Relator de la Conferencia y a los Presidentes y Relatores de los comités técnicos, por la excelente forma en que se dirigió la Conferencia;
4. Expresa su agradecimiento a las demás autoridades de la Conferencia y al personal de las Naciones Unidas, incluidos los editores, traductores y funcionarios de apoyo de secretaría por su esmerado trabajo;
5. Reconoce que la Conferencia ha tenido un gran éxito y resultados de gran trascendencia.

Anexo I

LISTA DE PARTICIPANTES

A. Estados Miembros de las Naciones Unidas

ALEMANIA

Representantes

Prof. Dr. E. REINHART, Instituto de Geodesia Aplicada

Representante Adjunto

Prof. Gottfried KONECNY, Grupo Consultivo en Materia de Ayuda para el Desarrollo, Jefe del Instituto de Fotogrametría y Topografía Ingenieril de la Universidad de Hanóver

Suplente

Prof. D. H. DREWES, Instituto Alemán de Investigaciones Geodésicas

Asesores

Dr. Andreas ILLERT, Instituto de Geodesia Aplicada

Sr. Juergen SCHAUER, Grupo de Trabajo Mixto de los Estados Federados Alemanes encargado de la Agrimensura

Sr. Thomas ZIELKE, Segundo Secretario, Misión Permanente de Alemania ante las Naciones Unidas

Observador

Sr. Arthur BREYER, Empresa Carl Zeiss, Oberkochen

ARGENTINA

Representante

Sr. Fernando PETRELLA, Embajador, Misión Permanente de la Argentina ante las Naciones Unidas

Representantes Adjuntos

Sra. Ana María RAMÍREZ, Ministra, Misión Permanente de la Argentina ante las Naciones Unidas

Sr. Horacio Fernández PALACIO, Secretario, Misión Permanente de la Argentina ante las Naciones Unidas

Sr. Jorge Raúl ARICHULUAGA, Teniente Coronel (Oficial Ingeniero Militar Geógrafo), Jefe del Departamento Geográfico Militar del Instituto Geográfico Militar



BÉLGICA

Representante

Monsieur J. DE SMET, Administrateur-général de l'Institut géographique national

BRASIL

Representante

Sr. Sérgio FLORÊNCIO, Ministro Plenipotenciario, Misión Permanente del Brasil ante las Naciones Unidas

Representante Adjunto

Sr. Claudio SANTOS, Fundação Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística

CANADÁ

Representante

Sr. Costas ARMENAKIS, Científico Investigador, Departamento de Recursos Naturales del Centro de Geomática del Canadá del Centro de Información Topográfica

CHILE

Representante

Sr. Patricio E. ZAVALA, Instituto Geográfico Militar

CHINA

Representante

Sr. WANG Chunfeng, Subdirector General de la Oficina Nacional de Agrimensura y Cartografía

Representantes Adjuntos

Sr. YANG Kai, Director General Adjunto de la Oficina Nacional de Agrimensura y Cartografía

Sr. ZHANG Baoqi, Tercer Secretario, Departamento de Tratados y Leyes del Ministerio de Relaciones Exteriores

Sr. SUN Baowu, oficial superior de programas de la Oficina Nacional de Agrimensura y Cartografía

Sr. YI Shubai, Director del Departamento de Política y Reglamentación de la Oficina Nacional de Agrimensura y Cartografía

COLOMBIA

Representante

Sr. Julio Londoño PAREDES, Embajador, Representante Permanente ante las Naciones Unidas

Representantes Adjuntos

Sr. Santiago BORRERO MUTIS, Director General del Instituto Geográfico Agustín Codazzi

Sra. Miriam Ardila TORRES, Subdirectora de Cartografía del Instituto Geográfico Agustín Codazzi

EL SALVADOR

Representante

Ing. Roberto López MEYER  
Asesor Técnico del Instituto Geográfico Nacional

Representantes Adjuntos

Ing. Lawrence Angel Velásquez PAYES,  
Subdirector Ejecutivo de Control Nacional de Registración

Sr. Enrique de LA O  
Gerente Cartográfico del Instituto Geográfico Nacional

ESPAÑA

Representante

Sr. Arturo LACLAUSTRA, Representante Permanente Adjunto, Misión Permanente de España ante las Naciones Unidas

Representantes Adjuntos

Sr. José CEBRIÁN PASCUAL, Director General de Producción Cartográfica del Ministerio de Fomento

Sr. Manuel GARCÍA-PÉREZ, Secretario General del Instituto Geográfico Nacional del Ministerio de Fomento

Sr. Francisco RABENA, Consejero, Misión Permanente de España ante las Naciones Unidas

Sra. Marta BETANZOS, Secretaria de Embajada, Misión Permanente de España ante las Naciones Unidas

ESTADOS UNIDOS DE AMÉRICA

Representante

Dr. Gene THORLEY, Asesor Principal de Programas encargado de Asuntos Exteriores, División Nacional de Cartografía del Servicio de Levantamientos Geológicos de los Estados Unidos del Departamento del Interior

Sr. Roy R. MULLEN, Programa Emérito, Servicio de Levantamientos Geológicos de los Estados Unidos, Departamento del Interior.

Dr. Robert H. HUGHES, Jefe del Departamento de América de la Agencia Nacional de Adquisición de Imágenes y Cartografía del Departamento de Defensa

Sr. James E. AYRES, Asesor Científico en Hidrografía de la Agencia Nacional de Adquisición de Imágenes y Cartografía del Departamento de Defensa

Sr. Henry TOM, División de Normas y Operatividad Recíproca de la Agencia Nacional de Adquisición de Imágenes y Cartografía del Departamento de Defensa

Sr. Douglas L. BROWN, Cartógrafo Principal, Servicio Nacional del Océano del Organismo Nacional del Océano y la Atmósfera del Departamento de Comercio

Sr. David M. JONES, Especialista Principal en Geografía de la División de Adquisición de Mapas del Departamento de Estado

FEDERACIÓN DE RUSIA

Representante

Sr. N. D. ZHDANOV, Presidente del Servicio Federal de Geodesia y Cartografía de Rusia (Roskartografiya)

Representante Adjunto

Sr. A. A. BARANOV, Jefe del Departamento de Relaciones Internacionales (Roskartografiya)

Asesores

Sra. G. V. ZHADANOVA

Sr. D. V. SUBBOUTINE, Tercer Secretario del Ministerio de Relaciones Exteriores

FIJI

Representante

Sr. Mohammed JAFFAR, Director de Tierras y Agrimensor General

FINLANDIA

Representante

Sr. Jarmo RATIA, Director General del Servicio Nacional de Levantamiento de Tierra de Finlandia

Representantes Adjuntos

Sr. Juhani KAKKURI, Director General del Instituto Geodésico de Finlandia

GRECIA

Representantes

Teniente Coronel Panagiotis MALLIS, Jefe del Departamento de Cartografía Digital (HMGS)

Sr. Athanassios LITSAS, Jefe del Departamento Cartográfico (HMGS)

GUATEMALA

Representante

Embajador Julio Armando Martini HERRERA, Representante Permanente, Misión Permanente de Guatemala ante las Naciones Unidas

Representantes Adjuntos

Sr. Luis Fernando CARRANZA, Ministro Consejero, Misión Permanente de Guatemala ante las Naciones Unidas

Sr. Luis Raúl ESTEVEZ, Consejero, Misión Permanente de Guatemala ante las Naciones Unidas

HONDURAS

Representante

Sr. Noé Pineda PORTILLO, Director General del Instituto Geográfico Nacional

Representantes Adjuntos

Sr. Raúl Andino TORRES, Presidente de la Comisión Especial de Demarcación.

Sr. Luis Andrés Torres ROSALES, Asesor en tecnología del Sistema Mundial de Determinación de Posición de la Comisión Especial de Demarcación

Lic. Octavio Pineda ESPINOZA, Consejero

INDIA

Representantes

General de División Ashok Kumar AHUJA, Agrimensor General de la India

Sr. Man Mohan KUMAR, Secretario, Departamento de Ciencia y Tecnología

Sr. Bimal Kumar SRIVASTAVA, Director Cartográfico de la Dirección de Aeropuertos de la India

JAMAICA

Representante

Excelentísima Sra. M. Patricia DURRANT, Embajadora Extraordinaria y Plenipotenciaria, Representante Permanente de Jamaica ante las Naciones Unidas

Representantes Adjuntos

Sra. Sheila Sealy MONTEITH, Ministra Consejera, Misión Permanente de Jamaica ante las Naciones Unidas

Sr. David PRENDERGAST, Consejero, Misión Permanente de Jamaica ante las Naciones Unidas

JAPÓN

Representante

Sr. Nobuo NAGAI, Director de la División Geográfica del Instituto de Levantamientos Geográficos

KENYA

Sr. Alexandrino K. NJUKI, Director de Estudios Topográficos de Kenya

KIRGUISTÁN

Representantes

Sra. Zamira ESHMAMBETOVA, Embajadora, Representante Permanente de Kirguistán ante las Naciones Unidas

Sr. Mouratbek BAIKHODJOEV, Tercer Secretario de la Misión Permanente de Kirguistán ante las Naciones Unidas

Sr. Urmatbek Tyna LIYEV, Pasante, Naciones Unidas, Nueva York

## MALASIA

### Representante

Dato' Abdul Majid Bin MOHAMED, Director General del Departamento de Agrimensura y Cartografía

### Representantes Adjuntos

Sr. Chia Wee TONG, Director de la División de Agrimensura, Gestión y Desarrollo del Departamento de Agrimensura y Cartografía

Sr. Colin Chan Hun SEOK, Miembro de la Junta de Topógrafos de Malasia Peninsular

## MÉXICO

### Representante

Dr. Carlos M. JARQUE, Presidente del Instituto Nacional de Estadística, Geografía e Informática

### Representantes Adjuntos

Ing. Juan LOBO ZERTUCHE, Director General de Geografía del Instituto Nacional de Estadística, Geografía e Informática

Secretario Norberto TERRAZAS, Misión Permanente de México ante las Naciones Unidas

## OMÁN

### Representante

Sr. Nasser AL-HARTHY, Director de la Dirección Nacional de Agrimensura

## PAÍSES BAJOS

### Representante

Sr. Menno-Jan Kraak, Centro Internacional de Capacitación, Departamento de Geoinformática

## PORTUGAL

### Representante

Sr. António MONTEIRO, Embajador, Misión Permanente de Portugal ante las Naciones Unidas

### Representantes Adjuntos

Comandante Pinto DE ABREU, Instituto de Hidrografía

Primer Teniente Fialho LOURENÇO, Instituto de Hidrografía

Sra. Rosa BATUREU, Ministra Consejera, Misión Permanente de Portugal ante las Naciones Unidas

REINO UNIDO DE GRAN BRETAÑA E IRLANDA DEL NORTE

Sr. Peter PARKINSON, Oficial de Enlace, Agencia Nacional de Adquisición de Imágenes y Cartografía del Departamento de Defensa de los Estados Unidos de América

REPÚBLICA DOMINICANA

Representantes

Sr. Francisco TOVAR, Consejero, Misión Permanente de la República Dominicana ante las Naciones Unidas

Sr. Sully SANAUY, Primer Secretario, Misión Permanente de la República Dominicana ante las Naciones Unidas

SANTA SEDE

Observador

Ilustrísimo Arzobispo Renato R. MARTINO, Nuncio Apostólico, Misión Permanente de Observación de la Santa Sede ante las Naciones Unidas

Sr. Stephen NORRIS, Asesor, Misión Permanente de Observación de la Santa Sede ante las Naciones Unidas

TURQUÍA

Representante

Sr. Burak OZUGERRGIN, Primer Secretario de la Misión Permanente de Turquía ante las Naciones Unidas

VENEZUELA

Representante

Sra. Alicia MOREAU, Directora General Sectorial del Servicio Autónomo de Geografía y Cartografía Nacional del Ministerio del Ambiente y de los Recursos Naturales Renovables

Representantes Adjuntos

Sra. María Emilia Pérez VERA, Primera Secretaria de la Misión Permanente de Venezuela ante las Naciones Unidas

Sr. Zulay MARIANI, Dirección General Sectorial del Servicio Autónomo de Geografía y Cartografía Nacional del Ministerio del Ambiente y de los Recursos Naturales Renovables

B. Organismos especializados

ORGANIZACIÓN DE AVIACIÓN CIVIL INTERNACIONAL

Sr. Aleksander PAVLOVIC, Jefe de la Sección de Información y Cartas Aeronáuticas de la Dirección de Navegación Aérea.

CENTRO DE LAS NACIONES UNIDAS PARA LOS ASENTAMIENTOS HUMANOS (HÁBITAT)

Sra. Aliye CELIC, Encargada de asuntos de la Oficina de Hábitat en Nueva York

C. Organizaciones científicas internacionales

ASOCIACIÓN CARTOGRÁFICA INTERNACIONAL

Sr. Michael WOOD, Presidente

SOCIEDAD INTERNACIONAL DE FOTOGRAMETRÍA Y TELEOBSERVACIÓN

Sr. Lawrence W. FRITZ, Presidente

UNIÓN INTERNACIONAL DE GEODESIA Y GEOFÍSICA

Sr. Juhani KAKKURI, Director General del Instituto Geodésico de Finlandia (véase también Finlandia)

FEDERACIÓN INTERNACIONAL DE AGRIMENSORES

Sr. Ian WILLIAMSON, Presidente de la Comisión 7 (Catastro y Ordenación de las Tierras) de la Federación Internacional de Agrimensores

D. Secretaría de las Naciones Unidas

Secretaria Ejecutiva

Sra. Beatrice LABONNE, Directora de la División de Gestión del Desarrollo Económico y Social y de los Recursos Naturales

Secretarios Ejecutivos Adjuntos

Sr. Gabriel GABELLA, oficial superior de asuntos económicos de la Subdivisión de Gestión de los Recursos Naturales y el Medio Ambiente de la División de Gestión del Desarrollo Económico y Social y los Recursos Naturales

Sr. K. Hans STABE, oficial de asuntos económicos de la Subdivisión de Gestión de los Recursos Naturales y del Medio Ambiente de la División de Gestión del Desarrollo Económico y Social y los Recursos Naturales



## Anexo II

### PROGRAMA

1. Inauguración de la Conferencia.
2. Elección del Presidente y de la Mesa.
3. Cuestiones de organización:
  - a) Aprobación del reglamento;
  - b) Aprobación del programa;
  - c) Establecimiento de comités técnicos;
  - d) Organización de los trabajos;
  - e) Credenciales de los representantes ante la Conferencia.
4. Monografías de los países.
5. Examen de la tecnología más reciente en la adquisición, tratamiento, almacenamiento y presentación de datos cartográficos, prestando especial atención a las posibles aplicaciones en los países en desarrollo:
  - a) Cartografía automática: establecimiento y aplicación de bases de datos cartográficos digitales, incluidos modelos digitales del terreno;
  - b) Sistemas de información geográfica: definición, formación y aplicación;
  - c) Agrimensura y cartografía, geodesia, actualización de mapas y generalización;
  - d) Levantamientos catastrales y del régimen de tierras;
  - e) Teleobservación en la cartografía;
  - f) Cartografía temática sobre el desarrollo de los recursos naturales y el medio ambiente;
  - g) Levantamientos hidrográficos y cartografía náutica;
  - h) Cartografía aeronáutica.
6. Asistencia técnica y transmisión de tecnología apropiada y asequible.
7. Programa provisional de la Séptima Conferencia Cartográfica Regional de las Naciones Unidas para América.
8. Aprobación del informe de la Conferencia.

Anexo III

LISTA DE DOCUMENTOS

<u>Signatura</u>	<u>Título/país</u>	<u>Tema del programa</u>
E/CONF.90/1	Programa provisional	3 b)
E/CONF.90/2	Reglamento	3 a)
E/CONF.90/INF/1	Documentación para la Conferencia	
E/CONF.90/INF/2	Lista provisional de documentos	
E/CONF.90/INF/3	Lista provisional de participantes	
E/CONF.90/L.1	Integración de tres tecnologías: teleobservación, sistema de información geográfica y el sistema mundial de fijación de posiciones (presentado por la Secretaría)	5 e)
E/CONF.90/L.2	Actividades de la Sociedad Internacional de Fotogrametría y Teleobservación (presentado por la Sociedad Internacional de Fotogrametría y Teleobservación)	4
E/CONF.90/L.3	Generalización automática en materia de cartografía (presentado por Finlandia)	5 e)
E/CONF.90/L.4	MapSite: un servicio de la World Wide Web para explorar mapas topográficos de Finlandia (presentado por Finlandia)	5 b)
E/CONF.90/L.5	Clasificación de la cubierta vegetal y de los bosques de Finlandia sobre la base de imágenes de cartógrafo temático de Landsat y datos de mapas digitales (presentado por Finlandia)	5 e)
E/CONF.90/L.6	Estado de las actividades cartográficas en los Estados Unidos de América (presentado por los Estados Unidos)	4
E/CONF.90/L.7	Creación de un nuevo atlas nacional de los Estados Unidos (presentado por los Estados Unidos)	5 a)
E/CONF.90/L.8	La Carta Náutica Digital: una base de datos para usos múltiples (presentado por los Estados Unidos)	5 g)
E/CONF.90/L.9	El Formato de Producto Vectorial: sinopsis (presentado por los Estados Unidos)	5 a)

<u>Signatura</u>	<u>Título/país</u>	<u>Tema del programa</u>
E/CONF.90/L.10	Acceso a juegos de datos sobre nombres geográficos en la Internet: novedades en los Estados Unidos desde 1994: el Servidor GEonet Names (presentado por los Estados Unidos)	5 a)
E/CONF.90/L.11	Sistemas integrados de fijación de posiciones e información geográfica en beneficio de todas las etapas de la navegación aeronáutica (presentado por los Estados Unidos)	5 h)
E/CONF.90/L.12	La Red Interamericana de Datos Geoespaciales: creación de un centro de intercambio de datos geoespaciales del hemisferio occidental (presentado por los Estados Unidos)	5 a)
E/CONF.90/L.13	<u>Datum</u> vertical global para el levantamiento preciso de alturas y profundidades ortométricas (presentado por los Estados Unidos)	5 c)
E/CONF.90/L.14	Oficina de Levantamientos Costeros: modernización de la confección de cartas (presentado por los Estados Unidos)	5 g)
E/CONF.90/L.15	La infraestructura nacional de datos espaciales de los Estados Unidos (presentado por los Estados Unidos)	5 b)
E/CONF.90/L.16	Normas para la infraestructura mundial de datos espaciales (presentado por los Estados Unidos)	5 b)
E/CONF.90/L.17	Sistema de información geográfica para contribuir al desarrollo económico (presentado por la Asociación Cartográfica Internacional)	5 a)
E/CONF.90/L.18	Cooperación entre diversos organismos cartográficos de Europa (presentado por el Comité Européen des responsables de la cartographie officielle)	4
E/CONF.90/L.19	La cartografía cubana y el medio ambiente: logros y perspectivas en el umbral de las nuevas tecnologías (presentado por Cuba)	5 f)
E/CONF.90/L.20	Informe sobre el estado y avances registrados por la actividad cartográfica en la República Argentina (presentado por la Argentina)	4

<u>Signatura</u>	<u>Título/país</u>	<u>Tema del programa</u>
E/CONF.90/L.21	Avances registrados en China en materia de agrimensura y cartografía entre 1993 y 1997 (presentado por China)	4
E/CONF.90/L.22	La cartografía básica oficial de España: el mapa topográfico nacional a escala 1:25.000 (presentado por España)	5 c)
E/CONF.90/L.23	Asociación Cartográfica Internacional: marcha de los trabajos en el período de 1991 a 1997 (presentado por la Asociación Cartográfica Internacional)	4
E/CONF.90/L.24	Mapas y cartografía: cómo ve el futuro la Asociación Cartográfica Internacional (presentado por la Secretaría)	5 a)
E/CONF.90/L.25	La labor de cartografía del Instituto Brasileño de Geografía y Estadística (presentado por el Brasil)	5 a)
E/CONF.90/L.26	Conjuntos de datos cartográficos uniformes y fiables de la región del Mar Báltico (Proyecto de cartografía de la región del Mar Báltico) (presentado por Finlandia)	5 a)
E/CONF.90/INF/4	Instituto Geográfico Agustín Codazzi (presentado por Colombia)	4
E/CONF.90/INF/5	The Bogor Declaration on cadastral reform (La Declaración de Bogor sobre reforma catastral) (presentado por la Secretaría)	5 d)
E/CONF.90/INF/6	Strategic management of cadastral reform (Gestión estratégica de la reforma catastral) (presentado por la Secretaría)	5 d)
E/CONF.90/INF/7	Mapping from space (cartografía desde el espacio) (presentado por Alemania)	5 e)
E/CONF.90/INF/8	Implications of permanent GPS-arrays for the monitoring of geodetic reference frames (Consecuencias de la presencia de antenas permanentes del sistema mundial de determinación de posición en la supervisión de los marcos de referencia geodésicos) (presentado por Alemania)	5 c)
E/CONF.90/INF/9	The South American geocentric reference system (Sistema sudamericano de referencia geocéntrica) (presentado por Alemania)	5 c)

<u>Signatura</u>	<u>Título/país</u>	<u>Tema del programa</u>
E/CONF.90/INF/10	Creation of multinational datasets: the MEGRIN experience (Creación de juegos de datos multinacionales: la experiencia de MEGRIN) (presentado por Alemania)	5 b)
E/CONF.90/INF/11	Establishing digital cadastral maps in the state of Hessen (Establecimiento de mapas catastrales digitales en el estado de Hessen) (presentado por Alemania)	5 c)
E/CONF.90/INF/12	Urban GIS issues (Cuestiones urbanas relacionadas con el Sistema de información geográfica) (presentado por Alemania)	5 e)
E/CONF.90/INF/13	Challenging changes in the world of spatial data handling: ITC's new courses in geoinformatics (Cambios interesantes registrados en la esfera del manejo de datos espaciales: nuevos cursos de geoinformática: Instituto Internacional de Levantamientos Aeroespaciales y Ciencias de la Tierra) (presentado por los Países Bajos)	6
E/CONF.90/INF/14	Activities of the United Nations Department for Development Support and Management Services (Actividades del Departamento de Apoyo al Desarrollo y de Servicios de Gestión de las Naciones Unidas) (presentado por la Secretaría)	6
E/CONF.90/INF/15	Cartographic work in Japan, 1994-1996 (Labor cartográfica en el Japón, 1994-1996) (presentado por el Japón)	4
E/CONF.90/INF/16	Technical cooperation in surveying, mapping and charting in Japan (Cooperación técnica en materia de agrimensura, cartografía y levantamiento de cartas en el Japón) (presentado por el Japón)	6
E/CONF.90/INF/17	Towards the development of the Global Map (Hacia la elaboración del Mapa Mundial) (presentado por el Japón)	5 f)
E/CONF.90/INF/18	Hydrography, nautical cartography and bathymetric mapping in the Americas (Hidrografía, cartografía náutica y cartografía batimétrica en América) (presentado por los Estados Unidos)	5 g)
E/CONF.90/INF/19	Status of cartography in Kenya, 1994-1996 (Situación de la cartografía en Kenya, 1994-996) (presentado por Kenya)	4

<u>Signatura</u>	<u>Título/país</u>	<u>Tema del programa</u>
E/CONF.90/INF/20	Principales avances en materia cartográfica (presentado por México)	4
E/CONF.90/INF/21	Country report on the current status of surveying, mapping and cartographic activities (Monografía del país sobre la situación actual de la agrimensura, la cartografía y las actividades cartográficas) (presentado por la India)	4
E/CONF.90/INF/22	Mapping in Russia: contemporary development (La cartografía en Rusia: evolución actual) (presentado por la Federación de Rusia)	4
E/CONF.90/INF/23	Le service hydrographique et océanographique de la marine (Servicio hidrográfico y oceanográfico de la marina) (presentado por Francia)	5 g)
E/CONF.90/INF/24	Instituto Geográfico Nacional (presentado por Honduras)	4
E/CONF.90/INF/25	Presentación de la modernización del área cartográfica, catastral y geodésica de El Salvador (presentado por El Salvador)	5 d)
E/CONF.90/INF/26	Monografía de Fiji (presentada por Fiji)	4
E/CONF.90/INF/27	Inter-American Biodiversity Information Network (Red Interamericana de Información sobre Diversidad Biológica) (presentado por los Estados Unidos)	5 b)
E/CONF.90/INF/28	Activities in the International Civil Aviation Organization (Actividades de la Organización de Aviación Civil Internacional (OACI)) (presentado por la OACI)	5 b)
E/CONF.90/INF/29	The Permanent Committee on GIS Infrastructure for Asia and the Pacific (Comité Permanente sobre la infraestructura del Sistema de información geográfica para Asia y el Pacífico) (presentado por la Secretaría)	4
E/CONF.90/INF/30	Draft provisional agenda for the Seventh United Nations Regional Cartographic Conference for the Americas (Proyecto de programa provisional de la Séptima Conferencia Cartográfica Regional de las Naciones Unidas para América) (presentado por la Secretaría)	7

<u>Signatura</u>	<u>Título/país</u>	<u>Tema del programa</u>
E/1997/52	Informe de la 14ª Conferencia Cartográfica Regional de las Naciones Unidas para Asia y el Pacífico, Bangkok, 3 a 7 de febrero de 1997 (presentado por la Secretaría)	
A/S-19/7	Seminario interregional de cartografía mundial para la aplicación de acuerdos ambientales multinacionales (carta de fecha 21 de marzo de 1997 dirigida al Secretario General) (presentada por la Secretaría)	

Anexo IV

PROGRAMA PROVISIONAL DE LA SÉPTIMA CONFERENCIA CARTOGRÁFICA  
REGIONAL DE LAS NACIONES UNIDAS PARA AMÉRICA

1. Inauguración de la Conferencia.
2. Elección del Presidente y de las demás autoridades de la Conferencia.
3. Objetivos de la Conferencia.
4. Cuestiones de organización:
  - a) Aprobación del reglamento;
  - b) Aprobación del programa;
  - c) Establecimiento de comités y elección del Presidente y los Relatores;
  - d) Organización de los trabajos;
  - e) Credenciales de los representantes ante la Conferencia.
5. Monografías de los países.
6. Informes sobre la aplicación de las resoluciones aprobadas en la Sexta Conferencia Cartográfica Regional de las Naciones Unidas para América.
7. Informes sobre los logros en agrimensura, levantamiento de mapas y cartografía en lo referente a enfrentar cuestiones nacionales, subregionales, regionales y mundiales, inclusive:
  - a) Cuestiones normativas e institucionales;
  - b) Cuestiones técnicas;
  - c) Aplicaciones.
8. Examen de los logros de la Conferencia.
9. Programa provisional de la Octava Conferencia Cartográfica Regional de las Naciones Unidas para América.
10. Aprobación de las resoluciones y del informe de la Séptima Conferencia Cartográfica Regional de las Naciones Unidas para América.