

CONTENIDO

DE NUESTRA PRESIDENTA

La producción científica de nuestra gente joven	2
INFORMACIONES CIENTIFICAS Y TECNICAS	
Reuniones Técnico-Científicas en el país	
Taller de Trabajo sobre Transectas Sudamericanas	3
Conferencia sobre Meteorología del H.S.	3
XIV Congreso Nacional del Agua	3
Seminario Internacional sobre Hidrología de grandes llanuras	4
CLAF - 1a. Conferencia Latinoamericana sobre Geofísica, Geodesia e Investigación Espacial Antártica	4
AAGG - 16a. Reunión Científica	5
Organismos Regionales de Internacionales	
UGGI - Reuniones de Interés	5
AIGA (IAGA) - 6a. Asamblea Científica	6
AIMFA (IAMAP) - 5a. Asamblea Científica	6
AIG - Reunión General	7
AIH (IAHR) - XXIII Congreso	7
AISFIT (IASPEI) - XXV Asamblea General	7
OMM (WMO) - Conferencia Técnica TECIMO IV	8
AIMFA (IAMAP) Conferencia sobre Modelación de Cambio Climático Global y Variabilidad	8
Meteorología del H.S. - 3a. Conferencia Internacional	8
OMM - Conferencia Técnica sobre Beneficios Económicos y Sociales de Servicios Meteorológicos e Hidrológicos	8
CLAF - 1a. Conferencia Latinoamericana	9
IPGH - Reuniones de Consulta de las Comisiones de Cartografía y Geofísica	9
CIUC (ICSU) - Año Internacional del Espacio 1992	9
Otras Reuniones Científicas	
Simposio Internacional sobre Aplicaciones Hidrológicas del Radar Meteorológico	10
Simposio Internacional sobre Telemedición de Recursos de Agua	10
2º Simposio Internacional sobre posicionamiento preciso con el Sistema de Posicionamiento Global - GPS	10
Reuniones Realizadas	
5º Simposio Geodésico Internacional sobre posicionamiento satelitario	10
AIG - IPGH: Acuerdo de cooperación	12
Noticias Relevantes	
Proyecto de Gravedad Sudamericana	12
Organismos Nacionales	
Servicio de Hidrografía Naval: Actividades y oceanográficas	13
Actividades hidrográficas, oceanográficas y meteorológicas	13
UNR-IGM - Cartas de Gravedad de la Rep. Argentina	14
NOTICIAS VARIAS	
Cursos	
V Curso Internacional de Hidrología General	14
Curso sobre sistemas de posicionamiento satelitario	15
Premios	
Premio "Arch C. Gerlach"	15
Premio "Samuel Gill Gamble"	16
Nuevas Publicaciones	
Noticias varias: Los hectopascales	16
NOTICIAS DE LA AAGG	
Comisión Directiva	
Reuniones de la Comisión Directiva	17
Movimiento de Socios	18
Cuotas Sociales	19
Publicaciones AAGG	
16a. Reunión Científica	20
Noticias sobre Socios	
Premio Félix Aguilar	20
La AAGG y la 7a. Reunión Científica de la AIGA (IAGA)	20
Hemeroteca	21
Participación argentina en el Proyecto Internacional de LISP'89	21
Necrológicas	22



ASOCIACION ARGENTINA DE GEOFISICOS Y GEODESTAS

BOLETIN
57

MARZO - JUNIO 1989

COMISION DIRECTIVA

Presidenta:
Dra. María L. ALTINGER de
SCHWARZKOPF
Vicepresidentes:
Ing. Roberto QUINTELA
Secretaría:
Dra. María Cristina POMPOSIELLO
Tesorero:
Lic. Francisco HIRSCH
Vocal 1º:
Ing. Luis María CABANILLAS
Vocal 2º:
Prof. Enrique JASCHEK
Vocal 3º:
Ing. Antonio INTROCASO
Vocal 4º:
Agrím. Miguel Bernardo GONZALEZ
Vocal Suplente 1º:
Ing. Ezequiel PALLEJA
Vocal Suplente 2º:
Dra. María Cintia PICCOLO
Vocal Suplente 3º:
Ing. Jorge D. GIORDANO
Vocal Suplente 4º:
Prof. Marta MOSERT de GONZALEZ

COMISION REVISORA DE CUENTAS

Titulares:
Agrím. MARIO ORNSTEIN
Lic. MARCELO PERES
Suplente:
Dr. JUAN F.A. VILAS

CORRESPONSALES DE ENTIDADES

Ing. Agrón. MANUEL GARABATOS (SMN)
Inga. CRISTINA PACINO (UNR-IFIR)
Dr. JUAN F. VILAS (FCEN)
Lic. ALFREDO A. LOURO (FCEN)
Ing. LUIS MARIA CABANILLAS (YPF)
Lic. MARIA I.P. de LOPEZ (UNT)
Ing. CARLOS MARCELO PATERLINI (SHN)
Dr. JUAN A. RODRIGUEZ SERO (CNP)

EDITORES DE GEOACTA

Agrím. MARIO ORNSTEIN
Dra. María Luisa ALTINGER

EDITORES DEL BOLETIN

Dr. LUIS MARIA DE LA CANAL
Agrím. RUBEN C. RODRIGUEZ
Producción Gráfica: MARIA ANGELICA TARIZZO

SECCION GEODESIA

Corresponsales Profesionales:
Ing. ANGEL A. CERRATO (UBA)
Ing. ANTONIO INTROCASO (UNR)
Subcomisión de Publicaciones:
Ing. OSCAR A. PARACHU (UNR)
Agrím. RUBEN C. RODRIGUEZ (IGM)

SECCION GEOMAGNETISMO

Corresponsales Profesionales:
Dr. OTTO SCHNEIDER (CONICET)
Subcomisión de Publicaciones:
Dr. OTTO SCHNEIDER (UBA-CONICET)

SECCION GEOFISICA APLICADA

Corresponsales Profesionales:
Ing. ABEL E. BURNA (UBA-IP)
Lic. JOSE FEBRER (CNIE)
Subcomisión de Publicaciones:
Ing. RODOLFO MARTIN (UNLP)
Ing. CARLOS NOVIGRUDSKY (UNLP-YPF)

SECCION FISICA SOLAR TERRESTRE

Corresponsales Profesionales:
Dra. SILVIA DUHAU (UBA)
Dr. JOSE MANZANO (UNT)
Subcomisión de Publicaciones:
Dr. ALBERTO F. GIRALDEZ (LIARA)
Dr. JOSE MANZANO (UNT)

SECCION HIDROLOGIA

Corresponsales Profesionales:
Ing. ROBERTO QUINTELA (CIBIOM)
Subcomisión de Publicaciones:
Ing. ROBERTO QUINTELA (CIBIOM)

SECCION METEOROLOGIA

Subcomisión de Publicaciones:
Dr. JOSE A. HOFFMANN (SMN)
Dr. ERICH R. LICHTENSTEIN (UBA)

SECCION OCEONAGRAFIA

Corresponsales Profesionales:
Ing. FERNANDO VILA (CONICET)
Subcomisión de Publicaciones:
Ing. FERNANDO VILA (CONICET)

SECCION SISMOLOGIA

Corresponsales Profesionales:
Ing. SIMON GERSHANIK (FCAG)
Ing. JUAN CASTANO (INPRES)
Subcomisión de Publicaciones:
Ing. SIMON GERSHANIK (FCAG)
Ing. JUAN CASTANO (INPRES)

DE NUESTRA PRESIDENTA

De momentos confusos pasamos a vivir momentos difíciles: es que ha sido propuesto un rumbo. La honestidad y la eficiencia son las banderas con que fue señalado. Nuevamente revolotea la esperanza cerca de nuestros atribulados y patrióticos corazones.

LA PRODUCCION CIENTIFICA DE NUESTRA GENTE JOVEN

La AAGG, hace ocho años atrás, instituyó el premio Félix Aguilar para destacar la labor de los geofísicos y geodestas menores de cuarenta años. La medalla y el diploma serán otorgados al ganador o ganadores del concurso siguiente:

"Los participantes deben ser investigadores argentinos o extranjeros residentes en el país cuyas edades no superen 40 años a la fecha de la presentación. El o los trabajos pueden ser inéditos o haber sido publicados dentro de los cuatro años anteriores a la fecha de su presentación y todos los autores deben ser menores de 40 años. El jurado estará constituido por destacados profesionales en cada especialidad" (Ver reglamento en el Boletín No 53).

La recepción de trabajos se cierra en diciembre de este año y el premio se entregará durante la 16a. Reunión Científica en Bahía Blanca el año que viene y será motivo de regocijo.

Estimados consocios, busquen nombres dentro de su propia especialidad, miren a su alrededor, piensen y propongan candidatos; deberíamos hallar representadas a la geodesia y a cada una de las ramas de la geofísica en el conjunto.

A los jóvenes: participen, no dejen que en la próxima, la edad los tome del brazo y los saque del concurso.

LA ASOCIACION ARGENTINA DE GEOFISICOS Y GEODESTAS (AAGG) fue fundada el 19 de setiembre de 1959 para contribuir al fomento de la investigación y la enseñanza de la geofísica y de la geodesia en el país. Esos objetivos se han satisfecho hasta el presente a través de la organización de reuniones científicas donde los investigadores exponen los resultados de sus estudios y se facilita la intercomunicación de grupos afines. Un total de quince reuniones convocadas en ciudades donde existen centros de actividades geofísicas o geodésicas, constituyen los hitos del camino recorrido desde la fundación de la Asociación.

1º 1960, S.M. de Tucumán	6º 1971, Mendoza	11º 1980, S.M. de Tucumán
2º 1962, San Juan	7º 1973, S.C. de Bariloche	12º 1982, Mar del Plata
3º 1964, Rosario	8º 1975, Salta	13º 1984, S.C. de Bariloche
4º 1967, La Plata	9º 1976, Buenos Aires	14º 1986, Mendoza
5º 1969, Córdoba	10º 1979, San Juan	15º 1988, S.F. del V. de Catamarca

Los trabajos científicos y técnicos presentados en esas reuniones se han publicado en volúmenes especiales, y desde la 6ª Reunión en la Revista GEOACTA editada por la Asociación.

La AAGG admite tres categorías de socios: Entidades (Instituciones), Activos y Estudiantes.

Personería Jurídica: Resolución IGPJ N° 4341 del 28/VIII/1977.

INFORMACIONES CIENTIFICAS Y TECNICAS

REUNIONES TECNICO - CIENTIFICAS EN EL PAIS

Taller de trabajo sobre Transectas Sudamericanas

Con el auspicio de la Asociación Geológica Argentina, Comité Argentino para el programa de la Litósfera (CAPLI), Universidad Nacional de Mar del Plata, Facultad de Ciencias Naturales y Museo (UNLP), y el Global Geosciences Transect Program de la Comisión Internacional para la Litósfera (ILP), se llevó a cabo el taller del epígrafe en la ciudad de Mar del Plata, del 1º al 3 de junio ppdo. Fue organizado por el Programa Argentino de Transectas.

Asistieron a las sesiones un crecido número de profesionales argentinos y algunos de los países vecinos, Chile y Uruguay. De acuerdo al programa establecido se presentaron más de treinta trabajos abarcando diversos aspectos relacionados con el tema central y, dentro del mismo, con las transectas Antártica, I a VII y 6º Norte (Andes Colombianos). Se escucharon asimismo las conferencias invitadas y se dio término al Programa con una mesa redonda y taller.

Conferencia sobre Meteorología del Hemisferio Sur

La tercera Conferencia Internacional sobre Meteorología y Oceanografía de Hemisferio Sur se llevará a cabo en Buenos Aires, del 13 al 17 de noviembre, 1989. Está organizada por el Centro Argentino de Meteorólogos y la Sociedad Meteorológica Americana (E.U.A.), con el auspicio de la Organización Meteorológica Mundial, la Universidad de Buenos Aires y el Servicio Meteorológico Nacional Argentino.

Se solicitaron trabajos de interés general sobre el tema específico, recomendándose en particular los relacionados con análisis observacionales, estudios empíricos y modelación. Temas de interés regional, tales como el ozono, circulaciones andinas, zona de convergencia del Pacífico del Sur y predicción de sequías fueron especialmente alentados. El programa confeccionado prevé las siguientes sesiones:

1. Predicción Numérica del Tiempo

2. Simulaciones
3. Modelados en Mesoescala
4. Climatología
5. Climatología Regional: Argentina-Bolivia-Chile
6. Climatología Regional: Brasil
7. ABLE-Experimento Capa Superficial Amazónica
8. Climatología Regional: Africa
9. Climatología Regional: Australia
10. Antártica
11. Aplicaciones Satelitarias
12. Oceanografía
13. Interacción Océano-Atmósfera
14. Estudios Sinópticos
15. Circulaciones Tropicales y ENSO
16. Atmósfera Alta, Química y Ozono

Los autores de los trabajos aceptados debían preparar un resumen extendido de no más de de cuatro páginas, incluidos diagramas, los que debían ser recibidos en la sede de la Sociedad Meteorológica Americana no más tarde del 1º de julio de 1989. Con ello se preparará un volumen a ser distribuido durante la conferencia. Se establecerá un cargo por página para ayudar a financiar costos de impresión.

El Comité Local Organizador está formado por 1. Velasco, M. Núñez, N. Possia, P. Etala, J.A. Daroux, G. Berri, C. Vera, M. González, C. Campetella.

La inscripción costará:

- Arancel General para Socios de asociaciones de la Federación Latinoamericana de Sociedades de Meteorología, hasta el 30 de octubre de 1989, 30 U\$S y para no socios 50 U\$S. A partir del 1º de noviembre 40 U\$S y 60 U\$S respectivamente. Tendrán derecho a presentar trabajos, asistir y participar en todas las sesiones, volumen de los trabajos, credencial, carpeta y programa, diploma de asistencia o participación, tarjeta para cocktail de bienvenida y servicio de interpretación.
- Para socios del Centro Argentino de Meteorólogos que hayan presentado trabajos se establece un arancel de 10 U\$S que excluye la recepción del volumen de trabajos.
- Para los que deseen asistir y no presenten trabajos existirá un arancel especial de 5 U\$S para socios del Centro Argentino de Meteorólogos y 10 U\$S para no socios.

XIV Congreso Nacional del Agua

Del 18 al 23 de setiembre de 1989 se realizará en Córdoba el XIV Congreso Nacional del Agua. Sus objetivos básicos son:

- Difundir el nivel de conocimiento científico y tecnológico en materia de recursos hídricos.
- Tomar conocimiento sobre el estado de desarrollo de los estudios, proyectos y obras en marcha;
- Promover el intercambio de experiencias entre los profesionales y especialistas del sector hídrico;
- Difundir la capacidad tecnológica del país en el campo hídrico.

El temario abarca los siguientes aspectos: 1. Hidrología superficial; 2. Hidrología Subterránea; 3. Riego y drenaje; 4. Aprovechamiento, presas, embalses y obras menores; 5. Hidráulica teórica; 6. Medio ambiente y calidad del agua; 7. Legislación y administración del agua; 8. Planeamiento y estudios socio-económicos de los recursos hídricos; 9. Tema especial del Congreso: SEQUIA, sus causas y efectos, pronóstico.

Fecha límite de presentación de trabajos: 20 de julio de 1989.

Aranceles por derecho de inscripción: No socios del Comité Permanente: A 1.350.-; Instituciones A 4.500.-; Jóvenes Profesionales A 550.-; Estudiantes A 250.- Estos valores regían hasta el 30/6 y eran posteriormente reajustables según ICV general.

Presidente de la Comisión Organizadora: Ing. E. Nottelmann; Dirección: Humberto Primero 607, 3º piso, (5000) Córdoba, tel.: (051) 37011/19.

Seminario Internacional sobre Hidrología de Grandes Llanuras

Con el propósito de procurar el intercambio de metodologías, experiencias y conocimientos entre científicos, profesionales y académicos de diferentes países, la UNESCO, a través del Comité Nacional para el Programa Hidrológico Internacional (CONAPHI), ha organizado un Seminario sobre Hidrología de Grandes Llanuras, a efectuarse en la ciudad de Buenos Aires.

Se realizarán tres coloquios: el primero referido a la hidrología de llanuras extensas, el segundo a la hidrogeología de llanuras sudamericanas y, el tercero, a la problemática del manejo de tierras y aguas en llanuras grandes. El Seminario se desarrollará del 20 al 24 de noviembre de 1989. Serán idiomas oficiales el inglés, francés, portugués y español.

El monto de la inscripción se ha fijado en A 100 y los interesados pueden dirigirse al Presidente del CONAPHI, Ing. Mario Claudio Fuschini Mejía; Av. 9 de Julio 1925, Piso 15, (1332) Buenos Aires. Tel.: 37-7807.

CLAF - Primera Conferencia Latinoamericana sobre Geofísica, Geodesia e Investigación Espacial Antártica

Persiguiendo el objetivo de estimular y orientar a los inves-



AMOCO ARGENTINA OIL COMPANY

tigadores y jóvenes profesionales de los países latinoamericanos, en especial a los de los países interesados en los problemas antárticos, el Centro Latinoamericano de Física (organización vinculada a la OEA) está organizando la conferencia arriba indicada, la cual tendrá efecto en la Universidad de Buenos Aires, Facultad de Ciencias Exactas, en la segunda mitad del año 1990.

El Dr. Otto Schneider (UBA-CONICET) y la Dra. Aracelli Proto (CNIE) actúan como Coordinador y Co-coordinador de la Comisión Organizadora, constituida además, con representantes del país y de otros países integrantes del CLAF.

En principio se ha previsto incorporar al programa unas doce conferencias a cargo de distinguidos profesionales invitados al efecto, además de trabajos seleccionados entre los que propongan autores independientes.

Más información puede requerirse a: Dr. Otto Schneider, Fac. de Ciencias Exactas y Naturales, UBA. Tel.: 782-5021/29, int. 379. Dra. Aracelli Proto: Av. Libertador 1513, Vicente López (C.P. 1638). Tel.: 795-0250/6051.

AAGG - 16a. Reunión Científica

Se ha previsto que esta reunión se realice en Bahía Blanca, en la sede del Instituto Argentino de Oceanografía, en octubre de 1990.

ORGANISMOS REGIONALES E INTERNACIONALES

UGGI - Reuniones de Interés

Las reuniones indicadas a continuación han sido extractadas de la "Crónica UGGI", Nº 188 (Diciembre, 1987), actualizadas hasta la edición Nº 191 (Septiembre 1988) y Boletín AMS, Vol. 70, Nº 1 (Enero 1989).

1989

—Julio 9-19: XXVIII Congreso Geológico Internacional; Washington DC, E.U.A. Contactos: International Geological Congress, P.O. Box 1001, Herndon, VA 22070, E.U.A.

—Julio 24-Agosto 4: Sexta Asamblea Científica de la Asociación Internacional de Geomagnetismo y Aeronomía (IAGA); Exeter, Inglaterra. Contactos: Dr. R. Jady, Department of Mathematics, The University, Northcote House,

The Queen's Drive, Exeter EX4 4Q5 (U.K.). (Ver pág. 6 de este Boletín).

—Julio 31-Agosto 5: XI Simposio Internacional sobre "Mareas Terrestres"; Finlandia. Contactos: J. Kakkuri.

—Julio 31-Agosto 11: Asamblea Científica de la Asociación Internacional de Meteorología y Física Atmosférica (IAMAP); Reading, Inglaterra. Contactos: Mr. R. Reynolds, Department of Meteorology, The University, Reading RG6 2AU (U.K.). (Ver pág. 6 de este Boletín).

—Agosto: Reunión de la Asociación Internacional de Ciencias Físicas del Océano (IAPSO); Acapulco, México.

—Agosto: Reunión sobre la Anomalía del Atlántico Sur; Oslo, Noruega. Contactos: Prof. J.A. Gledhill, The Hermann Ohlfraver Institute for Aeronomi, Rhodes University, P.O. Box 94, Grahamstown 6140, South Africa.

—Agosto 3-5: Simposio sobre "Geodinámica Global y Regional". Auspician las Comisiones Internacionales sobre Movimientos Recientes de la Corteza (CRCM) y de Técnicas Espaciales para Geodesia y Geodinámica (CSTG). Contactos: C. Reigber y P. Vyskocil.

—Agosto 3-11: Reunión General —Inter Asambleas— de la Asociación Internacional de Geodesia; Edimburgo, Inglaterra. (Ver pág. 7 de este Boletín).

—Agosto 21-25: XXIII Congreso Internacional de la Asociación Internacional de la Investigación Hidráulica; Ottawa, Canadá. Contactos: K. Charbonneau, Conference Services Office, National Research Council, Ottawa, Ontario K1A 0R6, Canadá. (Ver pág. 7 de este Boletín).

—Agosto 21-Septiembre 1: XXV Asamblea General de AISFIT, Asociación Internacional de Sismología y Física del Interior de la Tierra (IASPEI); Estambul, Turquía. (Ver pág. 7 de este Boletín).

—Septiembre: Simposio sobre "Hielo y Clima"; Seattle, E.U.A. Contacto: Secretario General, Sociedad Glaciológica Internacional, Lensfield Road, Cambridge, CB2 1ER, Inglaterra.

—Septiembre 3-9: Segunda Conferencia Internacional sobre Geomorfología; Frankfurt (R.F.A.). Contacto: Prof. A. Semmel, Institut für Physische Geographie, Universität Frankfurt, Senckenberganlage 36, Postfach 11 19 32, 6000 Frankfurt/Main (R.F.A.).

—Septiembre 4-8: Conferencia Técnica Instrumentos y Observación Meteorológica (TECIMO IV), Bruselas, Bélgica. (Ver pág. 8 de este Boletín).

—Septiembre 4-9: Cuarto Simposio Internacional sobre "Análisis de Sismicidad y Riesgo Sísmico"; Bechyni, Checoslovaquia. Contacto: Dr. Z. Schenkova, Geophysical Institute, Bocni II, 14131 Prague 4, Checoslovaquia.

—Septiembre 11-15: Conferencia Internacional sobre "Modelación del Cambio Climático Global y Variabilidad", Hamburgo, Alemania Federal. (Ver pág. 8 de este Boletín).

—Octubre: Reunión sobre "Geodesia y Sismología: Deformación y Predicción de Terremoto"; Yerevan, Rusia. Contacto: Y. Boulanger.

—Octubre 2-5: Simposio Internacional sobre "Administración del Agua Subterránea: Cantidad y Calidad"; Benidorm, España.

—Noviembre 13-17: Tercera Conferencia Internacional sobre Meteorología del H.S.; Buenos Aires, Argentina. (Ver pág. 3 de este Boletín).

1990

—Marzo 26-31: OMM Conferencia Técnica sobre "Beneficios económicos y sociales de servicios meteorológicos e hidrológicos". Ginebra, Suiza (Ver pág. 8 de este Boletín).

—Agosto: XIV Congreso Internacional sobre "Irrigación y Drenaje"; Río de Janeiro, Brasil. Auspiciado por la Comisión Internacional de Irrigación y Drenaje.

—Agosto: XV Conferencia Internacional sobre "Contaminación del Agua, Investigación y Control"; Tokio, Japón. Auspicia la Asociación Internacional para la Contaminación del Agua, Investigación y Control.

—Agosto 20-24: Simposio Internacional sobre Medición Remota de Recursos de Agua; Enschede, Holanda. (Ver pág. 10 de este Boletín).

—Agosto 27-Septiembre 1: Conferencia sobre "Recursos de Agua en Regiones Montañosas"; Lausanne, Suiza. Auspiciada por las Asociaciones Internacionales de Hidrogeólogos y de Ciencias Hidrológicas. Contacto: Dr. A. Parriaux, Laboratory of Geology, EPFL, 1015 Lausanne, Suiza.

—Septiembre 24-29: XXII Congreso de Hidrogeólogos, Lausanne, Suiza. Contacto: Dr. A. Parriaux, EPFL, GCB (Ecublens), 1015 Lausanne, Suiza.

—Septiembre 24-29: Simposio Internacional sobre "Relaciones entre Agua Subterránea y Acuíferos"; Lausanne, Suiza. Contacto: Dr. A. Parriaux, EPFL, GCB (Ecublens), 1015 Lausanne, Suiza.

1991

—Agosto: Asamblea General de la Asociación Internacional de Ciencias Físicas del Océano (IAPSO); Viena, Austria. Contacto: R.E. Stevenson.

—Agosto 11-24: XX Asamblea General de la Unión Internacional de Geodesia y Geofísica (IUGG); Viena, Austria.

—Agosto 11-24: XXVI Asamblea General de la Asociación Internacional de Sismología y Física del Interior de la Tierra (IASPEI); Viena, Austria.

1992

—S/f: XXVII Congreso Geográfico Internacional; Washington, E.U.A. Auspicia la Unión Geográfica Internacional.

AIGA (IAGA) — Sexta Asamblea Científica

La Asociación Internacional de Geomagnetismo y Aeronomía realizará su Sexta Asamblea en Exeter, Inglaterra, entre el 24 de julio y 4 de agosto de 1989.

El programa de sesiones científicas a desarrollar cubre los siguientes tópicos:

Campos magnéticos internos
Fenómenos aeronómicos
Fenómenos magnetosféricos

Viento Solar y Campo Magnético Interplanetario
Observatorios, instrumentos, relevamientos y análisis
Historia de Geomagnetismo y Aeronomía
Geomagnetismo y Aeronomía en Países en Desarrollo

AIMFA (IAMAP) — Quinta Asamblea Científica

Esta Asamblea de la Asociación Internacional de Meteorología y Física Atmosférica ha sido programada para los días 31 de julio a 11 de agosto, 1989 y tendrá lugar en la Universidad de Reading, Inglaterra, con el auspicio de varias asociaciones de la UGGI.

En su transcurso habrá tres conferencias invitadas, cuatro grandes simposios (mayores), trece simposios sobre temas específicos y una variedad de talleres de trabajo.

Los simposios "mayores", que tendrán una duración, cada uno, de cuatro o cinco días, serán titulados: a) Energía Global y Flujos de Agua, b) Ciencias de la Atmósfera Media, c) El Experimento Tiempo Global-Diez años después, d) Constituyentes Atmosféricos Escasos (Trace) y Cambio Global.

Los simposios específicos, cada uno entre un día y tres días de duración, serán los siguientes:

Efectos de aerosolos, y nubes sobre el clima;
Transparencia atmosférica;
Parametrización de la Capa Superficial y modelos de gran escala;
Influencia de regiones polares sobre el clima global;
Meteorología marciana;
Incorporación de nowcasting al análisis y pronóstico de mesoescala;
Procesos de mesoescala en ciclones extratropicales;
Aspectos meteorológicos y químicos de la calidad del aire troposférico;
Nubes noctilucentes;
Dinámica no-lineal y flujo atmosférico;
Medición remota en regiones polares;
Medición remota de constituyentes raros (escasos);
El balance de radiación de la Tierra.

Finalmente, los talleres de trabajo previsto, que durarán uno o dos días y tendrán un número limitado de participantes, son hasta ahora: Conjuntos de datos globales; Proyecto Satelitario internacional sobre climatología de la superficie terrestre (Land); Interpretación de imágenes satelitarias y de radar; Necesidades y oportunidades de estudios observacionales y modelos de predicción numérica en Mesoescala; Sistemas meteorológicos; Nubes noctilucentes.

Todos los participantes recibirán un ejemplar del AIMFA Volumen Preliminar, con los resúmenes de trabajos aceptados para la Asamblea. Luego de esta reunión AIMFA editará la publicación "Perspectivas en Ciencias Atmosféricas" incluyendo las tres conferencias invitadas y unos diez trabajos seleccionados entre los presentados a la Asamblea.

El costo de la inscripción será de 120 libras si se abona antes del 28 de julio y de 140 libras si se lo hace en la Asam-

blea. Para los estudiantes será de 30 libras, sin cambio con la fecha.

La Asamblea incluirá exhibiciones comerciales, excursiones científicas y reuniones sociales. Todo aquel que desee efectuar una presentación oral o mural en alguno de los simposios, o recibir formularios de registro, deberá escribir a: Ross Reynolds, IAMAP 89, Dept. of Meteorology, Univ. of Reading, 2 Early Gate, Reading RG6 2AU, Inglaterra.

AIG — Reunión General

Prevista para tener lugar en Edimburgo (U.K.), del 3 al 12 de agosto de 1989.

La segunda circular da cuenta del programa a desarrollarse en cinco simposios:

101. Geodinámica Global y Regional con la participación de la Comisión de Técnicas Espaciales para Geodesia y Geodinámica (CSTG) y el Centro Internacional de Movimientos Recientes de la Corteza Terrestre (CRCM).
102. El Sistema de Posicionamiento Global y otros sistemas de rastreo radial.
103. Gravedad, gradiometría y gravimetría.
104. Superficie topográfica del mar, el geode y los datum verticales.
105. Rotación terrestre y los marcos de coordenadas de referencia.

El costo de la inscripción es de £ 150 y los precios de los hoteles oscilan entre £ 60 y 20 para la habitación individual.

La secretaría de la conferencia funciona en:
Department of Geophysic, The University,
JCMB, Mayfield Road, Edimburg EH9 3JZ
Inglaterra.

AIH (IAHR) — XXIII Congreso

La Asociación Internacional para la Investigación Hidráulica fue fundada en 1935 como una organización mundial independiente para ingenieros y científicos del área de la investigación hidráulica y su aplicación a la práctica. Es su objetivo promover investigación básica y aplicada en hidráulica y llevar la ciencia y la tecnología a la solución de los problemas del agua en el mundo.

El tema básico del XXIII Congreso será "Hidráulica y el Ambiente" y las sesiones se desarrollarán en Ottawa, Canadá, del 21 al 25 de agosto de 1989. Durante las mismas habrá Sesiones Técnicas, Seminarios, Sesiones Murales, Conferencias Especiales y Presentaciones de Video.

Las áreas de discusión durante las sesiones técnicas han sido clasificadas así:

1. **Turbulencia en Hidráulica:** Mecanismo físico de la turbulencia; Estudios experimentales y relaciones empíricas; modelación matemática de la turbulencia; Técnicas de medición para flujos turbulentos.

2. **Hidráulica fluvial:** Sección transversal y plana de canales aluvionales autoformantes, Respuestas físicas de ríos a actividades humanas; Mecánicas de flujo y de transporte de sedimentos sobre planicies inundables; Erosión y transporte de materiales cohesivos.
3. **Hidráulica marítima:** Tendencias en el nivel del mar e impactos consecuentes sobre líneas costeras; Fuerzas hidrodinámicas sobre estructuras marinas; Mediciones, análisis y simulación de estados del mar tridimensionales; Modelación matemática de evolución costera.
4. **Hidráulica ambiental:** Difusión y dispersión de contaminantes y calor; Modelación de calidad de agua en ríos; Transferencia de masa en la interfase agua-aire en lagos y ríos; Impacto ambiental de desvíos de ríos en gran escala.

Por otra parte, entre los cinco seminarios a desarrollarse, los siguientes son los de mayor interés para el geofísico:

- a. Campos de hielo e inundación (análisis y métodos de control);
- b. Educación en hidráulica computacional;
- c. Administración de la investigación hidráulica.

Para mayor información dirigirse a: XXIII IAHR Congress Secretariat; National Research Council of Canada; Building M-58, Montreal Road; Ottawa, Ontario, Canadá K1A 0R6.

AISFIT (IASPEI) — XXV Asamblea General

Tendrá lugar en Estambul, Turquía, del 21 de agosto al 1 de setiembre de 1989. Su programación ha anunciado los siguientes simposios: Horizontes científicos en AISFIT; Estructura en detalle y procesos en márgenes activos; El interior profundo de la Tierra y la dinámica de placas en subducción; Procesos geodinámicos: modelos cuantitativos y nuevos constreñimientos geofísicos; Naturaleza física y petrológica de discontinuidades en la litósfera; Sismotectónica del cinturón Alpino-Himaláico y de otras orogenias mayores; Modelando el foco del terremoto; Determinación de parámetros del foco usando sismógrafos digitales; Predicción de terremotos y fenómenos premonitorios; Evaluación del riesgo de terremoto en el ambiente interplacas; Estimación del área específica de movimiento del suelo para terremotos grandes; Computación e interpretación de campos de ondas sísmicas; Sísmicas en estructuras 2-D y 3-D; Dispersión y atenuación de ondas sísmicas; Técnicas de avance y retroceso en la modelación geotérmica; Correlación de parámetros geotérmicos y otros.

Se han previsto, asimismo, los siguientes talleres de trabajo: Tablas de tiempos de propagación y problemas de ubicación de terremotos; Centros regionales de datos: estado actual; Instrumentación y análisis de datos en países en desarrollo; Mapeo detallado de la Litósfera.

Las comisiones de la AISFIT y sus grupos de tarea tienen programado reunirse durante la Asamblea. El idioma oficial será el inglés y los valores de la inscripción se han fijado en

US\$ 200 a partir del 1º de mayo de 1989 y en US\$ 75 para estudiantes.

La dirección del Comité de Organización es:
Bayindirlik ve Iskan Bakanligi
Necatibey Caddesi 63
Ankara - Turkey

OMM (WMO) – Conferencia Técnica TECIMO IV

La Comisión para Instrumentos y Métodos de Observación (CIMO) de la Organización Meteorológica Mundial (OMM) está organizando la Conferencia Técnica TECIMO IV entre los días 4 y 8 de septiembre de 1989, en Bruselas, Bélgica. Posteriormente tendrán lugar las sesiones técnicas de la Comisión (CIMO X) correspondientes a su reunión cuatrienal.

El tema a desarrollarse durante TECIMO IV será "Tecnología adecuada a necesidades del usuario" dentro del cual se han solicitado (los resúmenes debían llegar para el 15 de enero último) contribuciones sobre los siguientes tópicos:

1. Sensores (nuevos principios, mejoras en confiabilidad, calidad estructural, estabilidad); 2. Estaciones meteorológicas automáticas (especificaciones técnicas y funcionales, experiencia operacional); 3. Medición a distancia (diferentes tipos de radar, sistemas de sondeo atmosférico, estaciones receptoras de satélites); 4. Algoritmos (obtención de datos, presentación, automatización); 5. Calidad de los datos (representatividad, seguridad de calidad, estándares); 6. Intercomparaciones (internacionales, regionales y nacionales, resultados experimentales); 7. Operación de redes (calibración, mantenimiento, entrenamiento); 8. Sistemas integrados e interactivos.

La TECIMO IV se desarrollará paralelamente con el Seminario Internacional sobre Redes de Radars Meteorológicos, organizado por la Comisión para la Cooperación entre las Comunidades Europeas en Ciencia y Tecnología (COST-73).

En común para ambas reuniones se ha programado una exhibición de instrumentos meteorológicos (METEOREX-89).

Los pedidos de información deben dirigirse al Comité Organizador Local (Local Organizing Committee, RMI, Attn.: Dr. A. Van Gysegem, Ringlaan 33, B-1180, Brussels, Belgium).

AIMFA (IAMAP) – Conferencia sobre modelación de Cambio Climático Global y Variabilidad

La Asociación Internacional de Meteorología y Física Atmosférica, con el auspicio de la OMM, la Sociedad Meteorológica Americana, y diversas organizaciones científicas alemanas, ha organizado esta reunión internacional que tendrá lugar en la Universidad de Hamburgo, Alemania Federal, del

11 al 15 de setiembre del año en curso, año en que se cumplen 800 años de la creación de su renombrado puerto.

Se solicitaron trabajos (con fecha límite ya pasada) en las siguientes áreas:

1. Performance de modelos globales de la atmósfera; 2. Performance de modelos globales del océano; 3. Desarrollo de modelos combinados; 4. Experimentos sobre sensibilidad climática; 5. Modelación de paleo-climas; 6. Predicción de cambios antropogénicos del clima.

Además se presentarán conferencias invitadas sobre "El estado actual del sistema océano/atmósfera/hielo" y "Diagnóstico de la variabilidad del clima global y tendencias del clima global".

El Comité de Programación está co-presidido por los Dres. G. Fischer y K. Hasselmann.

Meteorología del H.S. – 3a. Conferencia Internacional

Se realizará en Buenos Aires, del 13 al 17 de noviembre de 1989 (ver mayor detalle al respecto en pág. 3 de este Boletín).

OMM – Conferencia Técnica sobre Beneficios Económicos y Sociales de Servicios Meteorológicos e Hidrológicos

Esta conferencia está programada para llevarse a cabo en Ginebra, Suiza, del 26 al 31 de marzo de 1990, en respuesta al requerimiento formulado por el Décimo Congreso Meteorológico Mundial.

Su propósito es revisar información "original y confiable" y en lo posible "reciente" sobre los beneficios indicados, a fin de promover el desarrollo de esos servicios en el corto y también en el largo plazo. En consecuencia, la Conferencia está dirigida hacia las personas envueltas en la conducción de servicios nacionales de Meteorología e Hidrología.

Se espera que los resultados inmediatos de la Conferencia puedan ser:

- Un análisis actual de la información disponible sobre el valor reconocido y potencial de los servicios meteorológicos e hidrológicos, basado en una investigación mundial y en estudios de casos específicos.
- Material para información pública, también para su uso en contactos con gobiernos y organizaciones tipo fundación.

Mientras que los resultados a largo plazo serían:

- El uso de la información y de las recomendaciones sobre el rol económico y social, y beneficios, de los servicios meteorológicos e hidrológicos, como factores del "Tercer Plan OMM a Largo Plazo" para el período 1992-2001;

b) Ideas-guías para los directores nacionales de servicios meteorológicos e hidrológicos en la planificación de los mismos para el desarrollo económico y social de sus países, y para demostrar, a las respectivas autoridades gubernamentales y al público, los beneficios que pueden derivarse del mejoramiento de esos servicios.

Conferenciantes especiales serán invitados a introducir los temas básicos de la Conferencia y se invita a los participantes a tomar parte activa en las discusiones. Aquellos que deseen presentar trabajos deberán remitir un resumen de los mismos al Comité de Programa cuando se les requiera. Los trabajos deberían ser derivados de estudios originales y preferentemente recientes sobre beneficios económicos y sociales de servicios meteorológicos e hidrológicos (información relacionada con tiempo meteorológico prevalente, pronóstico del tiempo, avisos de fenómenos peligrosos, avisos de inundaciones, información climática) en áreas importantes de la actividad humana.

En la preparación de trabajos se deberá tener en cuenta los siguientes requerimientos especiales:

- a) Los trabajos deberían discutir los aspectos arriba indicados desde el punto de vista de "la sensibilidad hacia el tiempo meteorológico y la climatología", (haciendo clara diferenciación entre sensibilidad hacia la "información meteorológica y climatológica" y sensibilidad hacia "el tiempo y el clima" en los diversos sectores sociales y económicos).
- b) Los resultados deberían expresarse en lo posible en números o cifras relativas a fin de facilitar la generalización y el uso de la información en un contexto internacional (por ej. los beneficios relacionados al volumen de la actividad afectada o a la población).
- c) Serán considerados de particular interés los trabajos que recrean o describan metodologías aplicadas a estudios de costos/beneficios de información meteorológica y climática.

CLAF – 1ra. Conferencia Latinoamericana

La 1ra. Conferencia Latinoamericana sobre Geofísica, Geodesia e Investigación Espacial Antárticas, organizada por el Centro Latinoamericano de Física, se realizará en Buenos Aires en la segunda mitad de 1990. (Mayor información en pág. 4 de este Boletín).

IPGH – Reuniones de consulta de las comisiones de Cartografía y Geofísica

Dentro del acuerdo firmado entre la Asociación Internacional de Geodesia (AIG) y el Instituto Panamericano de Geografía e Historia (IPGH), del que informamos por separado,

se está promoviendo la realización de dos simposios conjuntos, uno en Costa Rica en coincidencia con las Reuniones de Consulta y otro en Viena, junto con la Asamblea General de la UGGI en 1991. Los temas a abordar comprenden: GPS, determinación del geode, gravimetría, geodinámica, redes sudamericanas y otros. Durante la reunión se presentará también el informe final del grupo de trabajo sobre integración de redes geodésicas interamericanas.

Para mayor información puede tomarse contacto con:

- Prof. Ivan Mueller (AIG), O.S.U., Dpt. of Geodetic Sciences and Surveying, Columbus, Ohio, 43210-1247
- Agrim. Rubén Rodríguez (IPGH), Cabildo 381, Buenos Aires.

CIUC (ICSU) – Año Internacional del Espacio 1992

El año 1992 señalará el 500º Aniversario del desembarco de Colón en un nuevo mundo y el 35º Aniversario del Año Geofísico Internacional e iniciación de la Edad Espacial. Con ese motivo el Comité para la Investigación del Espacio (COSPAR) sugirió al Consejo Internacional de Uniones Científicas (CIUC-ICSU) desarrollar planes para incentivar una amplia participación internacional en actividades científicas dentro de un "Año Internacional del Espacio", que tendría lugar en ese año 1992. Esas actividades deberían poner énfasis en la naturaleza pacífica de las actividades en el espacio exterior.

En la Cronique UGGI Nº 185 (mayo 1987) se detalla (pág. 185) el esquema de acciones para el AIE (ISY en inglés) del cual se extraen los siguientes conceptos:

Un tema central propuesto para el AIE (ISY) es "Comprender y utilizar el Espacio para la humanidad". En ese sentido la programación de actividades a desarrollar deberían poner énfasis en el "Descubrimiento Científico", la "Exploración", la "Educación y Comprensión Pública", y las "Aplicaciones".

El CIUC entiende que como consecuencia del largo tiempo de preparación requerido por el campo de la exploración científica, resulta dudoso que puedan crearse programas nuevos, de gran envergadura, a tiempo para la conmemoración, por lo que en principio el AIE (ISY) dependerá en gran medida de los programas en curso y ya planificados.

No obstante COSPAR ha resuelto (pág. 202 de Cronique UGGI Nº 185) "constituir un comité preliminar para considerar la formulación de actividades científicas y promover la cooperación científica mundial y la conciencia pública con la apropiada representación de todas las naciones con programas espaciales importantes. Este comité deberá recibir sugerencias de todas las Uniones Científicas Internacionales y otros cuerpos del CIUC, instituciones científicas relacionadas con la ciencia espacial, y establecer vínculos con otros cuerpos interesados en el AIE (ISY). La Secretaría de COSPAR actuará como intermediaria para todas las comunicaciones del AIE (ISY)".

COSPAR recuerda que el programa para el Año Geofísico Internacional tomó cinco años de organización, por lo

que no resulta apresurado aplicarse ya al diseño del AIE (IS Y). En consecuencia, se han fijado ciertas ideas o iniciativas apropiadas, englobadas en la siguiente Estrategia General: identificar programas espaciales que puedan estar en operación en 1992 y organizar el más amplio esfuerzo de cooperación posible para programar observaciones interactivas, compartir información y proveer apoyo para el análisis de información. Organizar una estructura científica completa de apoyo desde la superficie terrestre, en naciones desarrolladas y en desarrollo (por ejemplo, observaciones astronómicas simultáneas y mediciones en la superficie terrestre esenciales para observaciones remotas de la Tierra).

OTRAS REUNIONES CIENTIFICAS

Simposio Internacional sobre Aplicaciones Hidrológicas del Radar Meteorológico _____

Se realizará en la Universidad de Salford, Manchester, Inglaterra, del 14 al 17 de agosto de 1989, con el patrocinio de la Asociación Internacional para la Investigación Hidráulica (IAHR) y la Organización Meteorológica Mundial (OMM).

El temario incluye:

- a) Procedimientos de calibración;
- b) Modelación de cambios de precipitación;
- c) Pronóstico de caudales en tiempo real;
- d) Aspectos operacionales.

Para ampliar información dirigirse a: Prof. I.D. Cluckie, Department of Civil Engineering, University of Salford, M5 4WT, United Kingdom.

Simposio Internacional sobre Telemedición de Recursos de Agua _____

Tendrá lugar en Enschede, Holanda, del 20 al 24 de agosto de 1990 con el patrocinio, entre otras organizaciones locales, regionales y de las N.N.U.U., de las Asociaciones Inter-

nacionales para la Investigación Hidráulica (IAHR) y de Ciencias Hidrológicas (IAHS), y la Organización Meteorológica Mundial. Organizan el Simposio la Asociación Internacional de Hidrogeólogos y la Sociedad Holandesa de Telemedición (Netherlands Society of Remote Sensing). Mayor información puede obtenerse en el CIBIOM (Dr. O. Canziani, tel.: 855-4858/4885).

Segundo Simposio Internacional sobre posicionamiento preciso con el Sistema de Posicionamiento Global — GPS _____

Tendrá lugar en la ciudad de Ottawa, Canadá, del 3 al 7 de septiembre de 1990 y será un foro internacional para la discusión de ideas, planes y experiencias sobre las aplicaciones de precisión del GPS.

Los tópicos que incluirán las sesiones técnicas son: tecnología de los receptores, transferencia de hora, geodesia, geodinámica, modelado, procesamiento, levantamiento preciso "offshore", sensores remotos, sistemas activos de control, nuevas aplicaciones y otras estrategias para el futuro.

El simposio comprende sesiones plenarias, presentaciones murales y paneles de discusión. Además se prevé la exhibición comercial de equipos y servicios.

Para información posterior dirigirse a:

GPS'90

Canada Centre for Surveying

615 Booth Street, Room. 508

Ottawa, Ontario, Canada, K1A 0E9

REUNIONES REALIZADAS

Quinto Simposio Geodésico Internacional sobre Posicionamiento Satelitario _____

Organizado por la Defense Mapping Agency y el National Geodetic Survey, este Simposio tuvo lugar en Las Cruces

(Nuevo México, E.U.A.) del 13 al 17 de marzo de 1989.

Los siguientes son comentarios relacionados con los trabajos presentados para los principales aspectos considerados:

1. Sistemas, estado, política, planes

GLONASS, es el sistema soviético de posicionamiento que contará con 21 satélites a 19.000 km de altura de características similares a los GPS de Estados Unidos de América. En la presentación se dijo que no se cuenta con los receptores para realizar las observaciones por lo que no existe experiencia al respecto. En los comentarios de los asistentes se observa la posibilidad de diseñar equipos capaces de emplear ambos sistemas (GPS y GLONASS).

DORIS, Es un sistema de posicionamiento montado a bordo del SPOT2 que será lanzado en octubre del corriente año. Su principal función es orbitografía, especialmente en altimetría. La precisión esperada es 10 cm en coordenadas geocéntricas y 0.1 ppm en posiciones relativas. Está apoyado por una densa red de estaciones terrestres una de las cuales está en Río Grande (Tierra del Fuego) a cargo del Observatorio Astronómico de La Plata.

GPS. El 14 de febrero del corriente año fue lanzado el primer satélite del bloque II, operacional, de la constelación. El programa de lanzamiento incluye por lo menos 4 para 1989 y 5 cada año entre 1990 y 1993, manteniendo una serie operacional de 21 a partir de 1992.

Existen 2 tipos de efemérides; las "standards" SPS, libres y las de precisión PPS que serán de uso restringido o con alguna degradación (criptografía).

CIGNET. Es una red de 9 estaciones que rastrean permanentemente los satélites GPS para aplicaciones geodésicas y geofísicas. La información es calculada por el National Geodetic Survey (EUA) y distribuida con arancel, a los interesados. La estación Buenos Aires también es CIGNET.

TRANSIT. Se trata de la serie de satélites en uso actualmente con 13 satélites operables que permanecerán activos hasta 1996, expresado por representantes del Departamento de Defensa y también por la Universidad Johns Hopkins.

TOPEX/POSEIDON. Es un proyecto mundial de NASA y CNES (Francia) destinado a estudio a gran escala para oceanografía y clima. Es un satélite asociado con GPS y DORIS que medirá, entre otras cosas, alturas del mar para determinar un geode marino con las implicancias que trae sobre los modelos terrestres. El lanzamiento está previsto para 1992 desde Kourou (Guayana Francesa).

WGS84. Es el más moderno y preciso sistema de referencia mundial que mejora las versiones anteriores 60; 66 y 72.

DMA ofreció dos volúmenes adicionales de datos y referencias al publicado como informe técnico en 1987 (DMA TR 8350.2). (Ver comentario en NUEVAS PUBLICACIONES).

VLBI/IERS. Existen varios proyectos y trabajos tendientes a compatibilizar los sistemas de precisión como el VLBI o el SLR con el sistema GPS. La tendencia es lograr un sistema mundial común de precisión.

2. Tecnología de los receptores

Los dos receptores recientemente incorporados al mercado son:

- el Ashtech, en sus modelos S-XII; L-XII y LT-XII;
- y el Trimble 4000ST.

Sus concepciones, aspecto, volumen, peso y costo son similares. El diseño contempla el posicionamiento estático, convencional en geodesia, y las posibilidades de los llamados posicionamiento cinemático y pseudo-cinemático.

Estos dos equipos aún no han sido probados suficientemente por las entidades geodésicas por lo que los trabajos presentados aún no dan a conocer sus rendimientos.

De los equipos con trayectoria, experimentados, en esta tecnología estaba en exhibición el WM102, de Wild-Magnavox, que reemplaza al 101 que fuera mostrado en la Argentina en 1986 (Mendoza, Simposio de Actualización Geodésica).

Uno de los avances que es importante señalar es la elaboración de programas de cálculo para empleo de datos obtenidos con distintos tipos de equipos: las Universidades de Berna, Hannover y Nottingham ya disponen de estas herramientas matemáticas.

Es también tema de discusión y principio de acuerdo la "standarización" de los formatos de salida de datos, por cuanto actualmente difieren bastante.

La AIG, Vancouver 1987, recomendaba este tipo de acuerdos.

3. Aplicaciones de la tecnología GPS-Pruebas

En primer lugar nos referiremos a los trabajos sudamericanos:

— El proyecto IGI (Integración Geodésica Interamericana) que está radicado en el IPGH y conduce el Ing. Ezequiel PALLEJA. La idea básica es determinar la metodología para establecer una red tridimensional de alta precisión en América del Sur. La primera etapa comprende simulaciones en áreas fronterizas con los datos disponibles del reajuste sudamericano de 1969.

— El posicionamiento experimental llevado a cabo en Brasil por la IBGE e Instituto Astronómico y Geofísico de San Pablo sobre la red planimétrica nacional. El objeto fue adquirir experiencia y controlar la consistencia de sus redes. Los equipos usados fueron WM101 y Trimble 4000SL y los programas de reducción de datos POPS y TRIMVEC.

— El Prof. Milton de AZEVEDO CAMPOS hizo conocer las campañas que realizó la Universidad de Paraná mediante un convenio de colaboración con la Universidad de Hannover.

El trabajo comprendió observaciones Doppler y GPS fundamentalmente con propósitos catastrales en áreas urbanas.

— La Universidad de Santiago de Chile con la cooperación de las universidades de Hannover y Técnica de Berlín realizaron experiencias GPS en la Antártida y en el desierto de Atacama. En este último caso se trata de la transversal, que

controla la placa continental, y que llega a Salta en la Argentina, donde participa la universidad local.

— Respecto de precisiones lo más destacado es señalar el avance producido en la tecnología de 1982 a 1989, particularmente en planimetría:

- de algunos mm + 1.10^{-6} se pasa a
- algunos mm + 1.10^{-8}

La referencia pertenece a Y. Bock del M.I.T.

— Una aplicación generalizada es el uso en geodinámica: movimiento de placas por medio de mediciones periódicas y glaciología en Alaska y la Antártida. El sistema GLONASS recibió un impulso de apoyo gubernamental después del terremoto de Armenia.

— Un tema al que se le está prestando mucha atención es el llamado posicionamiento cinemático y también al conocido como pseudo-cinemático. En ambos casos existen desarrollos para el procesamiento de los datos que permiten:

- corta permanencia en cada sitio (minutos)
- solución del cycle - slip
- precisiones centimétricas
- uso de GPS para determinar desviaciones de la vertical a partir de cartas del geoide obtenidas por nivelación satelitaria y la determinación de acimutes astronómicos, a partir de geodésicos GPS.
- el empleo del GPS para dar posición a una plataforma aérea para efectuar mediciones gravimétricas.

AIG-IPGH: Acuerdo de cooperación _____

Después de las reuniones celebradas en Vancouver durante la Asamblea General de la UGGI (ver Boletín Nº 52, pág. 10) y de sucesivas gestiones fue firmado un acuerdo entre la Asociación Internacional de Geodesia (AIG) y el Instituto Panamericano de Geografía e Historia (IPGH) el 23 de enero de 1989 y ratificado por el XXVI Consejo Directivo del IPGH. Comprende:

- una cooperación en Geodesia y Geofísica
- el establecimiento de mutuas consultas en asuntos de investigación en las áreas mencionadas
- la invitación recíproca a sus reuniones
- y el intercambio de información

El acuerdo tiene una particular significación para los países latinoamericanos cuya participación en la AIG no es muy significativa y mediante este acuerdo se refuerza el papel de la IPGH en el continente y se reduce la duplicación y la dispersión de esfuerzos.



Proyecto de Gravedad Sudamericana

El Instituto Panamericano de Geografía e Historia en su XXVI Reunión del Consejo Directivo (Tegucigalpa, marzo 1989) dio curso a la siguiente resolución:

CONSIDERANDO:

Que el Proyecto de Gravedad de América del Sur (PGAS); y la Comisión de Geofísica del IPGH tienen actividades en marcha para recopilar una base de datos por cuadrícula de información gravimétrica y publicar un mapa de gravedad en América del Sur;

Que el PGAS ha ofrecido la categoría de Miembro Asociado a la Comisión de Geofísica del IPGH;

Que tanto para el PGAS como para el IPGH es conveniente trabajar conjuntamente; y

Lo recomendado por el Comité de Asuntos Administrativos,

RESUELVE:

1. Que la Comisión de Geofísica del IPGH inicie gestiones ante el PGAS para establecer un convenio formal destinado a recopilar y publicar un mapa de gravedad de América del Sur.
2. Que en el convenio de cooperación resultante debe establecerse la participación de geofísicos latinoamericanos en la interpretación de las Bases de Datos y en los estudios de posgrado que formen parte de las actividades del PGAS.

Resumen del Proyecto

El Proyecto de Gravedad Sudamericano es una empresa colectiva de la Universidad de Leeds (Inglaterra) y del Observatorio Geológico Lamont-Doherty de la Universidad de Columbia (EE.UU.), patrocinado por las siguientes empresas: Agip, Amoco, Arco, BP, Conoco, Exxon, Marathon, Mobil, Petróbras, Shell, Texaco y Unocal.

El proyecto ha sido creado con el fin de reunir, en un período de tres años, abril 1988-abril 1991, el máximo número de datos de gravedad ('archivo abierto' y confidenciales) para el continente sudamericano y sus márgenes continentales costa afuera.

Los datos deberán ser procesados vinculándolos a un punto de referencia común, y los datos Bouguer, aire libre y topográficos (batimétricos) serán incorporados a un gráfico 5' x 5' (10 km aproximadamente).

Este conjunto de datos cuadrículado será utilizado para

producir mapas en color de anomalías Bouguer y aire libre a una variedad de escalas usando modernos sistemas computacionales (Sun-4 e Intergraph) y una trazadora de gráficos en color (Versatec).

Productos del Proyecto

a) *Mapas en color producidos por computación* a escalas 1: 10.000.000 y 1: 5.000.000 y 1: 2.000.000. El último tendrá curvas de nivel marcadas a intervalos de 5mGal (50 u.g.), y la distribución de estaciones de gravedad señalizada.

b) *Informes Técnicos* de país en país detallando estudios, reducción de datos, derechos de propiedad y posesión de datos.

c) *Cintas magnéticas de datos* contendrán el gráfico regular 5' x 5' de valores interpolados aire libre, Bouguer y topográficos (batimétricos) y las posiciones de datos punto por punto utilizados.

Patrocinio

Además de los doce patrocinadores originales indicados, se acepta, mediante el pago de una prima, la entrada de patrocinadores nuevos en el proyecto. A partir de abril de 1989, se limitarán los patrocinadores nuevos a aquellos que estén dispuestos a contribuir al proyecto con un número sustancial de datos.

En Argentina, han sido invitados a incorporarse al proyecto Y.P.F., I.G.M. y el Ing. Antonio Introcaso (UNR), este último participando en la coordinación entre la Universidad de Leeds y las instituciones y universidades interesadas que deseen participar en este proyecto.

Los participantes que contribuyan con un razonable número de datos recibirán copias de los mapas en color obtenidos.

Si se requieren más detalles del Proyecto de Gravedad Sudamericano es necesario contactar al:

- Dr. J.D. Fairhead, Department of Earth Sciences, Leeds University, Leeds LS2 9JT, Inglaterra. Teléfono (0532) 422407 o vía ULIS a la siguiente dirección:
University of Leeds Industrial Services Ltd (ULIS)
175 Woodhouse Lane, LEEDS, West Yorkshire, LS2 9JT, England. Telephone (0532) 333444 Telex 556473 UNILDS G Fax (0532) 445270.
- En la Argentina, dirigirse a: Antonio Introcaso, IFIR, Avda. Pellegrini Nº 250, 2000 Rosario. Teléfono: (041) 63451.

ORGANISMOS NACIONALES

Servicio de Hidrografía Naval: Actividades

Celebración del Día de Hidrografía y 110º Aniversario del Servicio

El día 6 de junio fue conmemorado el Día de Hidrografía y el 110º Aniversario de la creación del Servicio de Hidrografía Naval. La ceremonia tuvo lugar en su sede central —edificio Vicealmirante Juan Pablo Sáenz Valiente— y fue presidida por el Jefe del Estado Mayor del Comando de Operaciones Navales, Contraalmirante Raúl O. Pirra. Participó del acto todo el personal civil y militar del Servicio y, especialmente invitados, asistieron ex Jefes del mismo, descendientes del Vicealmirante Sáenz Valiente, autoridades navales, de organismos nacionales e instituciones civiles vinculadas.

Luego de la alocución del Jefe del Servicio, Capitán de Navío Manuel Guillermo Videla, se procedió a la entrega del premio "Colaboración Náutica", que se otorga a personas ajenas a la Armada que cooperan voluntaria y desinteresadamente con la seguridad de la navegación; la "Plaqueta del Servicio de Hidrografía Naval" al personal con más de treinta años de trabajo consecutivo en el Organismo; y la medalla de "Reconocimiento a la Constancia" a los agentes civiles con veinticinco años de actuación en la Armada.

Actividades hidrográficas, oceanográficas y meteorológicas

Hidrografía

Durante el mes de marzo el Buque Hidrográfico A.R.A. "Comodoro Rivadavia" efectuó levantamientos hidrográficos al sur de Monte Hermoso en la Bahía Blanca y en el acceso y zonas interiores del Puerto Mar del Plata.

Durante el mes de junio, en base a un estudio fundado en levantamientos previos, se modificó la traza del acceso marítimo al Puerto San Antonio (Provincia de Río Negro).

También durante el mes de junio, con embarcaciones menores se efectuaron levantamientos hidrográficos parciales en el Río de la Plata Superior.

Del 27 de marzo al 1º de abril se celebró en Valparaíso una reunión entre los Jefes del Servicio de Hidrografía Naval Argentino y el Instituto Hidrográfico de la Armada Chilena a los efectos de coordinar tareas técnicas que surgen

del Tratado de Paz y Amistad entre ambos países en la del Canal Beagle.

El 26 de junio, en correspondencia con la celebración del Día de la Cartografía y acto de colación de grados de Bachilleres Universitarios en Cartografía del Instituto Tecnológico de Buenos Aires, el Jefe del Servicio hizo entrega del premio "Cartografía Náutica" a los mejores egresados de las primeras dos promociones de esa carrera.

Oceanografía

En el marco de un programa de investigación geológica y geofísica de la plataforma continental y ambiente costero de la Provincia de Buenos Aires, en desarrollo por parte del Servicio de Hidrografía Naval, zarpó el día 28 de junio el Buque Oceanográfico A.R.A. "Puerto Deseado". La actividad prevista contempla un relevamiento sísmico, batimétrico y magnetométrico, de la porción de la plataforma interior comprendida entre las localidades de Miramar y Villa Gesell, desde la zona costera hasta aproximadamente cincuenta millas hacia el Este de la misma.

La campaña, denominada Litoral Bonaerense II, procura obtener información útil para el conocimiento de características sismoestratigráficas, distribución de sedimentos superficiales, rasgos morfológicos y velocidad de propagación de sonido en sedimentos recientes.

El Dr. Gerardo Parker (Jefe Científico de la Campaña) y el Ing. Carlos M. Paterlini tienen a su cargo la conducción de la tarea en su aspecto científico. Participan dieciséis investigadores y técnicos del Servicio de Hidrografía Naval y del Instituto Argentino de Oceanografía.

Meteorología

En el mes de febrero el Jefe del Departamento Meteorología, Capitán de Fragata Ricardo Luis Poy concurrió a la X Reunión de la Comisión de Meteorología Marina de la OMM en el Centro de Conferencias de la UNESCO, París, Francia. En la misma se expuso sobre el estado actual del Modelado de Olas y su difusión en el país.

En el mes de mayo el Servicio de Hidrografía Naval fue representado por la Licenciada María Paula Etala, ante la VII Reunión del Grupo de Modelado de Olas (WAM), en la ciudad de Valencia, España.

UNR-IGM – Cartas de gravedad de la República Argentina

Entre la Universidad Nacional de Rosario, Facultad de Ingeniería y el Instituto Geográfico Militar (IGM) se ha establecido un convenio de cooperación científica para la planificación y confección de las cartas de gravedad de Aire Li-

bre (AL) y Bouguer (B) de nuestro país, con datos de gravedad de IFIR y mayoritariamente de IGM (con distribución EW y NS).

El proyecto cuenta como antecedente con dos cartas provisionales de anomalías de AL y B de Argentina, preparadas por IFIR en 1988, en base sólo a 12 secciones EW, que incluyen el recorrido de 5 transectas de Sudamérica y se encuentran razonablemente bien distribuidas sobre el territorio argentino.

Los perfiles utilizados cuentan con valores del I.G.M. del Instituto de Geodesia (UBA), Facultad de Ciencias Astronómicas y Geofísicas (UN La Plata), Y.P.F., Instituto Sismológico Zonda y Depto. de Geofísica (UN San Juan) e IFIR.

Se ha previsto, en una etapa ulterior, enriquecer las cartas actualmente en proyecto avanzando incorporando todos los datos disponibles. Por ello se invita a participar a todas las instituciones de la Argentina que dispongan de datos de gravedad.

Para mayores detalles vincularse con el Ing. Antonio Introcaso del IFIR.

NOTICIAS VARIAS

CURSOS

V Curso Internacional de Hidrología General

Durante la primera quincena de mayo último dio comienzo el Curso arriba indicado, cuyo énfasis está puesto en la Hidrología Subterránea. Es organizado por el Comité Nacional para el Programa Hidrológico Internacional (PHI) y patrocinado por la UNESCO, contando asimismo con la colaboración de muchos organismos nacionales y provinciales relacionados con la ciencia y técnica en general o con la hídrica en particular.

Como los anteriores, se trata de un curso de posgrado destinado a profesionales que desean iniciarse en el conocimiento de los recursos hídricos, o a los que teniendo experiencia directa no han tenido oportunidad de recibir información académica en el tema.

Por tratarse de profesionales de distintas disciplinas y origen formativo, el curso se inició con un período —o bloque— de nivelación (elementos de Matemática y Estadística).

ca) al cual seguirá un bloque de Hidrología Superficial y otro de Hidrología Subterránea.

El curso es dictado en diferentes etapas sucesivas, habiendo comenzado en mayo en la ciudad de Santa Fe, de donde se pasará a la ciudad de Mendoza y posteriormente a la de San Juan, donde se dará por finalizado en noviembre.

Se espera que los profesionales que aprueben el curso puedan promover en sus países de origen, a su regreso, la utilización de las técnicas modernas del análisis, estudio y práctica operacional de las actividades hidrológicas (general, superficial y subterránea).

Es director del curso el Ing. Mario Claudio Fuschini Mejía, Presidente del Comité Nacional para el PHI. La Secretaría funciona en el edificio del MOP: Av. 9 de Julio 1925, piso 15 (1332) Buenos Aires, teléfonos 37-7807 y 38-8911.

Curso sobre sistemas de posicionamiento satelitario

En la Escuela Superior Técnica "Gral. Savio" tendrá lugar entre el 15 de agosto y el 19 de octubre del corriente año el curso señalado en el epígrafe cuyo dictado estará a cargo de los ingenieros Angel Cerrato, Ezequiel Pallejá y José Pardo y el Agrimensor Rubén Rodríguez.

El programa comprende:

Ing. A.A. Cerrato

- *Conceptos Generales.* El posicionamiento geodésico espacial. Distintos procedimientos. Aplicaciones. El sistema TRANSIT-DOPPLER. Metodología, precisión y exactitud. Sus ventajas e inconvenientes.

(Demostración práctica con un receptor Transit-Doppler).

El Sistema GPS-NAVSTAR. Características y ventajas. Nuevos horizontes de la Geodesia. Otros sistemas de posicionamiento: LSR, VLBI e inerciales.

- *Señales de los satélites.* Emisión de radiofrecuencias. Estabilidad y contralor. Modulación de la información. Diversas modalidades. Sistemas TRANSIT y GPS. Medición electrónica de distancia.

Ing. E. Pallejá

- *Orbitas y efemérides.* Movimiento orbital. Sistemas de Referencia. Potencial de gravitación. Fuerzas perturbadoras. Orbitas reales. Efemérides de los satélites.

- *Métodos Observacionales.* Señales del sistema G.P.S. Modulaciones en códigos "C/A" y "P". Magnitudes observables. Refracción ionosférica y atmosférica. Errores sistemáticos y accidentales. Posicionamiento estático, de un punto y determinaciones diferenciales. Redes.

Agrim. R. Rodríguez

- *Cálculo de coordenadas.* Sistemas de referencia y geocéntricos, orbitales y ecuatoriales. Métodos y algoritmos usua-

les. Precisiones alcanzables. Dilución de la precisión "DOP". Transformación de coordenadas a sistemas distintos. Parámetros involucrados.

Ing. J.A.R. Pardo

- *Geodesia Dinámica.* Variaciones de la rotación de la Tierra y su velocidad angular. Las placas continentales. Cinemática global y regional. Experiencias extranjeras y locales.

- *Levantamientos con Satélites GPS.* Aspectos prácticos. Estaciones fiduciarias. Altimetría. El Geoide. Posicionamiento cinemático en tiempo real y semi-cinemático.

Las clases se desarrollarán los martes y jueves entre las 17 y las 20 horas.

Mayor información e inscripción puede obtenerse en la Escuela Superior Técnica, Cabildo 15, entre las 15 y 19 horas, o al teléfono 774-8875.

PREMIOS

Los siguientes premios a la investigación han sido instituidos por el Instituto Panamericano de Geografía e Historia. Ambos a otorgarse cada cuatro años durante las Asambleas Generales (próxima XIV Asamblea General: marzo 1990).

Premio "Arch C. Gerlach"

El premio se concederá a la persona que se destaque por su actividad de investigación en alguno de los campos científicos de interés del IPGH: Cartografía, Geografía, Historia y Geofísica.

Consistirá en:

- Una medalla
- Un diploma que lo acredite
- Gastos de viaje y viáticos por una semana para la persona premiada, desde el lugar de su residencia a la ciudad en la que se realice la Asamblea General correspondiente.

El premio será entregado por el Presidente del IPGH en la Reunión de Clausura de la Asamblea General.

Presentación de los candidatos

Los candidatos deberán ser presentados por los Presidentes de las Secciones Nacionales del IPGH, mediante nota enviada al Secretario antes de la fecha inaugural de la Asamblea General correspondiente.

La presentación de cada candidatura deberá contener una breve reseña biográfica del candidato, la descripción de su obra científica y una relación de los trabajos, estudios e investigaciones o libros que haya publicado.

Jurado

La Reunión del Consejo Directivo previa a la Asamblea designará representantes de siete países como jurado (cinco titulares y dos suplentes)

Los países que postulen candidatos no podrán integrar el jurado.

Por lo que, en caso de poseer un miembro titular en el jurado, éste será reemplazado por un miembro suplente.

Los acuerdos del jurado se tomarán por mayoría de votos de los miembros designados.

La decisión del jurado será inapelable.

El Secretario General del Instituto pondrá a disposición del jurado todos los elementos de juicio disponibles, al menos siete meses antes de la fecha inaugural de la Asamblea General correspondiente.

La decisión de cada miembro del jurado será dada a conocer a la Secretaría General al menos cuatro meses antes de la fecha inaugural de la Asamblea General correspondiente.

El resultado lo dará a conocer la Secretaría General treinta días después, y simultáneamente la persona distinguida será invitada a ofrecer una conferencia magistral durante la Asamblea General.

Premio "Samuel Gill Gamble"

En cada Asamblea General del IPGH, se adjudicará un premio en Cartografía, consistente en U\$S 1.000.- (dólares canadienses) y una medalla en memoria del desaparecido Doctor Samuel Gill Gamble. Las condiciones para optar a este premio son las siguientes:

- a) Se otorgará a la persona que más haya hecho por el avance de la Ciencia y el Arte de la Cartografía en América, durante los cuatro años precedentes a la Asamblea General.
- b) La persona postulada deberá tener no más de 40 años de edad al 1º de enero del año del premio y ser ciudadano de un Estado Miembro del IPGH.
- c) La persona postulada deberá haber hecho el trabajo de Cartografía dentro del período especificado de cuatro años mientras residió en uno de los países del IPGH.

(Nota: Esta condición no excluye al candidato que pueda haber estado ausente de América por estudio o investigación siempre y cuando tal ausencia no fuera mayor de doce meses).

Cada Estado Miembro del IPGH será invitado a postular un candidato de ese estado para el premio. Tal postulación deberá estar acompañada por el currículum vitae del candidato y la descripción del trabajo por el cual haya sido postulado. Esta descripción debe ser suficientemente completa y en caso de ser necesario, acompañada por pruebas del trabajo del candidato para que el jurado pueda hacer la selección del ganador del premio, en base a las descripciones del trabajo presentado.

El jurado estará constituido por:

1. El Presidente de la Sección Nacional del IPGH en Canadá, quien lo presidirá.
2. El Presidente de la Comisión de Cartografía del IPGH.
3. El Secretario General del IPGH.
4. El Director de la Sección Cartográfica de las Naciones Unidas.

Las postulaciones para el premio que se otorgará en la XIV Asamblea General en marzo de 1990 en San José, Costa Rica, junto con los documentos requeridos, deben ser remitidas a la Presidencia de la Sección Nacional del IPGH en Canadá, antes del 30 de noviembre de 1989.

NUEVAS PUBLICACIONES

En el Boletín Nº 54 publicamos un comentario acerca del DMA Technical Report, World Geodetic System 1984, its definition and relationships with local geodetic systems. Durante el 5º Simposio Satelitario Internacional (Las Cruces, marzo 1989) fueron presentados dos volúmenes complementarios:

- DMATR 8350.2-A, Part II: Methods, techniques and data used in WGS84 development, y
- DMATR 8350.2-B, Part II: Parameters, formulas, and graphics for the practical application of WGS84.

En este volumen destacamos por su interés para el ámbito local los siguientes tópicos:

- Gráficos de "deltas" X, Y, Z para pasar de Campo Inchauspe a WGS84 (intervalo de las curvas 1m).
- id. para "deltas" latitud, longitud y altura.
- gráfico de alturas geoidales referidas a Campo Inchauspe (escasas curvas).
- ecuaciones de regresión múltiple para determinar alturas geoidales sobre Campo Inchauspe.

Se incluye la misma información para casi todos los datum existentes en el mundo.

Geodesia Satelitaria

Fundamentos, Métodos y Aplicaciones
por Günter Seeber

Este libro, cuya primera edición en alemán fue editada recientemente (1989) por W. de Gruyter (Berlín-NY), es un excelente compendio de esa rama de la Geodesia.

Los dos primeros capítulos están dedicados a una introducción general y a los fundamentos sobre los sistemas de coordenadas, rotación terrestre, señales electromagnéticas y su propagación. El tercero trata sobre la teoría del movimiento, perturbaciones y ajustes orbitales.

El capítulo 4 se refiere a conceptos observacionales y uso geodésico de satélites mediante mediciones de direcciones, de diferencia de distancias (doppler) y de distancias. El 5 trata sobre las primeras determinaciones con placas, triangulación estelar y primeros usos de distancias (SECOR). El 6 consiste en una completa descripción de las mediciones doppler, con énfasis en el sistema TRANSIT, e incluye un análisis de los resultados trascendentes de su aplicación.

El capítulo 7 está dedicado al Sistema de Posicionamiento Global (GPS), con una extensa descripción del mismo, su infraestructura y receptores; incluyendo consideraciones sobre algoritmos y aplicaciones a redes geodésicas. El 8 se refiere a las mediciones de distancia con LASER y sus aplicaciones, y su aporte a la rotación terrestre y a la geodesia física. Trata tanto el caso de satélites (SLR) como el de las mediciones hacia la Luna (LLR). El 9 corresponde a la alti-

metría satelitaria, con sus aplicaciones al modelado del geoid, a la geofísica en general y a la oceanografía en particular.

El capítulo 10 presenta un panorama de trabajos, medios e investigaciones que se perfilan en el ámbito científico específico a nivel internacional. Incluye consideraciones sobre el aporte de la radiointerferometría de bases muy largas (VLBI). Finalmente, en el capítulo 11 hace una integración de las aplicaciones de la geodesia satelitaria en cuanto a la determinación de posiciones, modelo gravitacional, modelo terrestre, geodinámica y al posicionamiento en movimiento para navegación, etc.

La obra concluye con una extensa bibliografía (alrededor de 500 referencias) y un detallado índice por materias.

Federico Mayer

NOTICIAS VARIAS

Los Hectopascuales

De acuerdo a una resolución adoptada por la Organización Meteorológica Mundial, el Servicio Meteorológico Nacional acaba de adoptar el hectopascal como unidad para medir la presión atmosférica. Si bien la nueva unidad coincide con el milibar, usado anteriormente, en lo formal hay una diferencia significativa. El milibar procede del sistema c.g.s. y el hectopascal del m.k.s.

El tránsito entre unidades para medir la presión atmosférica se ha hecho sin necesidad de otro recaudo que no sea un cambio de nombre gracias a la correspondencia que guardan entre sí los dos sistemas en que se asientan la unidad anterior y la que se acaba de adoptar.

NOTICIAS DE LA AAGG

COMISION DIRECTIVA

Reuniones de la Comisión Directiva

Reunión 217 (6-3-89): Se acordó actualizar los montos de las cuotas sociales a partir del 1-5-89. Con integrantes del comité local se consideraron aspectos de la organización de la 7a. Reunión Internacional de la AIGA (IAGA) para cuya sede se ha propuesto a la República Argentina. Se analiza la búsqueda de aspirantes al premio Félix Aguilar, así como la

distribución de GEOACTA y la posibilidad de apoyo a un congreso que organizaría el Comité Latinoamericano de Física (CLAF) en Buenos Aires dedicada a temas antárticos.

Reunión 218 (3-4-89): Se consideran y resuelven aspectos vinculados a correspondencia recibida por Secretaría. Se toma nota de acciones del tesorero para informar a socios sobre nuevas cuotas y regularizar situaciones de socios morosos. Se analizan resultados de la comisión que viajó a Córdoba para la búsqueda de posible sede para la 7ma. Reunión Internacional de la AIGA (IAGA). Se toma nota de invitaciones formuladas a los presidentes del CONAPHI y la IARH para la organización de un simposio sobre Hidrología durante la próxima 16a. Reunión Científica de la AAGG. Se considera la propuesta de un correo electrónico entre científicos argentinos conformándose una comisión para su estudio.

Reunión 219 (3-5-89): Se toma nota de novedades de Secretaría y Tesorería. En el primer caso se aceptan solicitudes

de socios, se aprueba la designación de un nuevo socio emérito y se concede licencia a la Dra. Piccolo como vocal suplente 2º. En lo atinente a Tesorería se vuelve a considerar el estado del pago de cuotas societarias y acciones emergentes. Se resuelve asimismo actualizar las cuotas sociales al 1º de julio. Se toma nota de acciones relacionadas con el ofrecimiento a la AIGA (IAGA) para sede de su 7ma. Reunión Científica. También se toma nota de gestiones en marcha para un posible simposio hidrológico durante la 16a. Reunión de la Asociación.

Reunión 220 (26-6-89): Se consideran y se aprueban solicitudes de baja y alta de socios y aspectos de la marcha de Tesorería tales como correspondencia remitida a socios morosos, preparación del balance anual para la próxima Asamblea Ordinaria, etc. Se continúa con la preparación para la posible designación del país sede de la 7ma. Reunión Científica de la AIGA (IAGA) y finalmente, se resuelve solicitar la actualización de la lista de corresponsales de Entidades para el BOLETIN AAGG.

ULTIMO MOMENTO

EN LA SEXTA ASAMBLEA CIENTIFICA DE LA AIGA (IAGA) SE DECIDIO QUE LA PROXIMA REUNION SE REALIZARA EN NUESTRO PAIS EN LA CIUDAD DE CORDOBA, EN 1993.

Movimiento de Socios

Altas

Reunión 218

Agrim. Jorge Guillermo SIMONOVICH

Geodesia

Reunión 219

Dr. Guillermo BERRI
Lic. Alejandro BIANCHI
Ing. Agr. Juan FORTE LAY
Lic. Alberto PIOLA

Meteorología
Oceanografía
Meteorología
Oceanografía Física

Ing. Agr. Olga SCARPATI
Ing. Agr. Adrián TROHA

Agroclimatología
Agrometeorología

Reunión 220

Dra. Olga NASELLO

Física Atmosférica

No se informó por error las altas correspondientes a la Reunión Nº 215:

Agrim. María Graciela BOROSUKY
Lic. Claudia CAMPETELLA
Agrim. Carlos María GRASSO

Gravimetría
Meteorología
Geodesia

Lic. Marcela Hebe GONZALEZ

Satelitaria y Gravimetría
Meteorología

CUOTAS SOCIALES

A partir del 1º de mayo pasado se pusieron en vigencia los siguientes valores para las diversas categorías de socios:

Activos: A 200.—; Estudiantes: A 50.—; Entidades: A 1.000.—

Posteriormente en la Reunión Nº 219, la C.D. consideró necesario volver a actualizar esos valores debido a la rápida evolución experimentada en los costos. Consecuentemente, a partir del 1º de julio regirán los siguientes:

ACTIVOS	400 A
ESTUDIANTES	100 A
ENTIDADES	2.000 A

Se solicita a los socios del interior del país que no envíen cheques personales para las cuotas sociales. Pueden girar sobre ENCOTEL, bancos de Buenos Aires, o depositar en cualquier sucursal del Banco de Galicia, en la Cuenta Corriente Nº 1741/5 19/5, a nombre de la Asociación Argentina de Geofísicos y Geodestas, y enviar por correo a la Asociación el recibo de depósito.

Licencias

Se concedió licencia entre el 1º de junio y 3 de setiembre del año en curso a la Dra. María C. Piccolo, Vocal Suplente 2º, para permitir su participación en un proyecto de investigación en la Bahía de Fundy, Canadá (Littoral-Subtidal-Investigation of Sediment Properties), en temas de interacción mar-atmósfera-planicies de marea en dicha área.

Renuncias

Bernardino TOLEDO

contenido del Tomo 2 antes mencionado abarca los siguientes trabajos:

- Equivalencia y poder de resolución en los modelos unidimensionales de audio-magnetotelúrica. *José Miguel Febre y Claudia Mabel Sainato.*
- Regiones de interacción de haces de viento solar. Parte 1: Predicción de variación del flujo de calor electrónico. *Pedro Alexander y Silvia Duhau.*
- Regiones de interacción de haces de viento solar. Parte 2: Predicción del calentamiento electrónico y protónico. *Pedro Alexander y Silvia Duhau.*
- Diferencias temporales de gravedad en la línea N23 (San Juan-Chepes) obtenidas entre 1970 y 1986. *J.A. Robles y A. Introcaso.*
- On the existence of deterministic chaos in the solar terrestrial environment. *L. Romanelli, S. Radicella, M.A. Figliola y F.A. Hirsch.*
- Cálculo de arcos orbitales durante la campaña argentina de rastreo satelitario. *Adrián Brunini.*
- Espectros de potencia en centelleo de señales de satélites. *Víctor H. Ríos.*
- Concentraciones de arsénico en aguas subterráneas de la región semiárida de Santiago del Estero (Argentina) Parte 1: Análisis estadístico. *O.M. Grimolizzi y A.P. Martin.*
- Concentraciones de arsénico en aguas subterráneas de la región semiárida de Santiago del Estero (Argentina) Parte 2: Hidrogeología del arsénico. *A.P. Martin y O.M. Grimolizzi.*
- Hacia una clasificación de los meses con máximos y mínimos de temperatura media y precipitación mensual en una estación de referencia. *Walter Mario Vargas y Adelia Perla Alessandro.*

**PUBLICACIONES
AAGG**

Fueron distribuidos durante el período la edición Nº 56 del BOLETIN y el tomo 2 del Volumen 15 de GEOACTA. El

18º ASAMBLEA ORDINARIA

La Asamblea General Ordinaria se realizará el día lunes 23 de octubre de 1989 a las 16.00 horas en el Instituto de Astronomía y Física del Espacio (IAFE), Ciudad Universitaria, Nuñez, Buenos Aires.

16ª REUNION CIENTIFICA

Tendrá lugar en Bahía Blanca entre el 22 y el 26 de octubre de 1990 junto con el VIII Coloquio de Oceanografía auspiciado por el Subcomité de Ciencias Físicas del Océano del Comité Nacional de la UGGI. La reunión será organizada con la cooperación del Instituto Argentino de Oceanografía, entidad dependiente del CONICET y de la Universidad Nacional del Sur.

NOTICIAS SOBRE SOCIOS

Dr. Cte. Rodolfo N.M. Panzarini: Con motivo del 30º Aniversario de su incorporación, la Academia Nacional de Ciencias de Buenos Aires le rindió homenaje. En la sesión pública realizada en su sede, el pasado 5 de julio, presentó al orador el Dr. Carlos Castro Madero y a continuación el Dr. Panzarini expuso sobre "El significado humano del Antártico".

Premio Félix Aguilar

La 15a. Asamblea Ordinaria de la AAGG (X-1982) aprobó la constitución de este premio cuyo objetivo es reconocer la calidad sobresaliente de trabajos realizados por investigadores jóvenes argentinos o extranjeros residentes en el país. Su reglamentación fue publicada en el Boletín Nº 38 y reiterada en las ediciones Nº 51 y Nº 53 del mismo.

Actualmente se encuentra abierta la recepción de propuestas, debiéndose recordar que el premio se instituye cada cuatro años y que no está exclusivamente destinado a investigadores en el campo de la Geodesia —como podría inferirse en su denominación— sino también a los del campo de la Geofísica.

La AAGG y la 7a. Reunión Científica de la AIGA (IAGA)

Como se informó en la anterior edición de este BOLETIN (Nº 56, pág. 13) la Argentina se ha postulado como sede de la 7a. Reunión Científica de la Asociación Internacional de Geomagnetismo y Aeronomía. A esos efectos, en el mes de Abril ppdo., el Prof. Juan Vilas (UBA-CONICET) en su calidad de miembro del Comité Ejecutivo de la AIGA concretó el ofrecimiento formal, una vez asegurados en el orden interno la ubicación de la sede, en la ciudad de Córdoba, y el apoyo de los organismos científicos nacionales y provinciales.

El Comité Ejecutivo de la AIGA ha previsto una reunión para el mes de Julio del año en curso, en cuyo transcurso se espera se produzca una definición sobre la cuestión de la sede.

Mientras tanto, a través del Comité Organizador Local, cuya integración definitiva se da más abajo, la AAGG continúa ajustando detalles en las tareas de preparación para hacer frente a la responsabilidad asumida ante el Comité Nacional de la UGGI.

Comité Organizador Local

- Presidente: Prof. Juan F. Vilas (UBA-CONICET)*
Vicepresidente: Dra. María L. Schwartzkopf (UBA-CONICET)
Secretario Ejecutivo: Lic. Pablo O. Canziani (LIARA)
Tesorero: Lic. Francisco Hirsch (CONICET)
Miembros: Prof. Otto Schneider (UBA-CONICET)
Dr. Héctor Teitelbaum (CNRS)
Dr. Alberto E. Giraldez (LIARA-CONICET)
Dr. José Manzano (UNT-CONICET)
Lic. Sandro Radicella (CONICET-ICTP)
Lic. José Febrer (CNIE)
Lic. Marcelo Keller (IAA)

"Diseño sismorresistente de construcciones de mampostería".

- IPGH-Secretaría General. Informe anual -1988- del Secretario General del Instituto Panamericano de Geografía e Historia.
- Revista Brasileira de Geofísica, Vol. 1 Nº 1 (1982) y Nº 2 (1983); Vol. 2 Nº 1 (1983) y Nº 2 (1984); Vol. 3 Nº 1 (1984) y Nº 2 (1985); Vol. 4 Nº 1 (1985) y Nº 2 (1986); Vol. 5 Nº 1 (1987): Publicación semestral de la Sociedad Brasileira de Geofísica con trabajos científicos y técnicos de las diversas áreas de la Geofísica, teórica y aplicada, aceptándose también trabajos de Geodesia. Impreso en la Universidad de Sao Paulo.
- Boletín Geológico y Minero; tomo XCIX, Fascículos Cuarto (julio-agosto), Quinto (setiembre-octubre), y Sexto (noviembre-diciembre) 1988: Revista bimestral del Instituto Geológico Minero de España, Madrid, con artículos sobre temas de la especialidad.
- Novedades Científicas Alemanas; Vol XX Nros. 5 al 12/88 y Vol. XXI Nº 1/89: Folletos de divulgación científica y ciencia aplicada, en castellano, editados por la Deutscher Forschungsdiens, Bonn, Rca. Federal Alemana.
- Universitas; Vol. XXV Nº 4 (junio 1988) y Vol. XXVI Nº 1 (Setiembre 1988): Reseña trimestral del Instituto de Colaboración Científica de la Rep. Federal Alemana. Incluye novedades en los campos de las letras, ciencias y artes, en idioma español.

HEMEROTECA

- IN PRES-Publicación Técnica Nº 15 (Dic. 1988): Publicación del Instituto Nacional de Prevención Sísmica sobre

PARTICIPACION ARGENTINA EN EL PROYECTO INTERNACIONAL LISP '89

Un total de 30 investigadores provenientes de Canadá, USA, Gran Bretaña y Argentina desarrollaron un proyecto para estudiar la dinámica de las planicies de marea de la Bahía de Fundy (Canadá). Esta zona se caracteriza por presentar el rango de mareas más grande del mundo y por la extensión de estos ambientes intermareales. El proyecto denominado Littoral (sub-tidal) Investigation of Sediment Properties (LISP) fue un ejercicio multidisciplinario que tuvo como objetivo general la cuantificación de los esfuerzos tensionales y velocidades críticas de erosión y depositación de los sedimentos finos y cohesivos pro-

prios del ambiente intermareal y su asociación con los procesos oceanográficos, atmosféricos y biológicos.

Durante el proyecto se implementaron numerosas tecnologías de avanzada, algunas de ellas aún en su etapa experimental.

Entre los principales investigadores se destacan los doctores C. Amos y H. Christian (Bedford Institute of Ocean, Canadá), G. Drapeau y B. Long (Univ. de Quebec, Canadá), J. Grant (Dalhousie Univ., Canadá), R. Faas (Lafayette Coll., USA), D. Paterson (Universidad de Bristol, Gran Bretaña), M. Brykinsky, G. Yeo y D. DeWolfe (Acadia Univ., Canadá). La coordinación del proyecto es-

tuvo a cargo del Dr. Graham Daborn, Director del Acadia Centre for Estuarine Research, donde se establecieron los laboratorios durante el experimento.

Los doctores Gerardo M.E. Perillo y M. Cintia Piccolo (CONICET, Instituto Argentino de Oceanografía) fueron los únicos participantes latinoamericanos.

La doctora Piccolo tuvo a su cargo los estudios de interacción aire-mar-sedimentos. Justamente, uno de los aspectos claves del proyecto fue el estudio de los efectos de la radiación solar y la evaporación durante el período de exposición de las planicies de marea. Pues se encontró que durante las bajamares coincidentes con

el mediodía, los sedimentos superficiales eran más difíciles de erosionar. El balance energético entre el sedimento, mar y atmósfera permitió cuantificar este fenómeno. Por otro lado, el doctor Perillo dirigió los relevamientos morfológicos y los de circulación

estuarial y junto con el doctor Drapeau realizó las mediciones de corrientes sobre la planicie de marea.

Más allá de logro científico, LISP'89 permitió establecer definitivamente la importancia de un trabajo conjunto y coordinado

entre expertos de distintas disciplinas. Como continuación del LISP'89, se están preparando proyectos similares en los estuarios de los ríos Severn (Inglaterra) y Gironde (Francia) y en el estuario de Bahía Blanca (Argentina).

NECROLOGICAS

Dr. Enrique Ceppi

Falleció, el pasado 11 de marzo, a los 35 años, el Dr. Enrique Ceppi, investigador del CONICET en el área de la Física de la Atmósfera y docente de la FaMAF, Universidad Nacional de Córdoba.

El Dr. Ceppi era socio de la Asociación Argentina de Geofísicos y Geodestas, de cuyas Reuniones Científicas había participado en varias oportunidades, mediante la presentación de comunicaciones.

Los trabajos de investigación del Dr. Ceppi le valieron el reconocimiento nacional e internacional, como puede verse a través de sus publicaciones, así como también por el hecho de haber sido aceptado, recientemente, como socio a la Escuela Internacional de Física (ISTP), de Trieste (Italia).

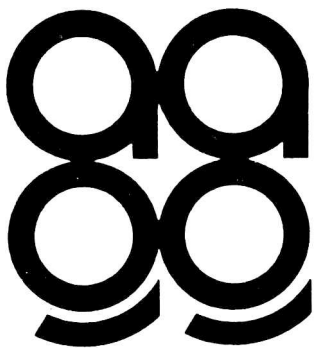
Dentro de nuestro país, el Dr. Ceppi fue uno de los miembros más activos y más destacados del grupo de Física de la Atmósfera de la FaMAF, donde tenía la responsabilidad de las tareas realizadas por investigadores más jóvenes.

Anteriormente, había trabajado durante varios años en Buenos Aires, como becario del CONICET, en el laboratorio de Física de Nubes del Servicio Meteorológico Nacional, de cuyos miembros continuó siendo, hasta su fallecimiento, un valioso colaborador.

Por su personalidad, inteligencia, capacidad y disposición a la colaboración, Enrique Ceppi ha dejado, entre todos los que tuvieron con él una relación de trabajo y amistad, un vacío muy grande y un recuerdo de profundo afecto, junto con la dificultad de aceptar su ausencia.

L. Lubart





**ASOCIACION ARGENTINA
DE GEOFISICOS Y GEODESTAS**
CASILLA DE CORREO 106 - Suc. 28
1428 Buenos Aires
BOLETIN Nº 57

546 129 UNLP-FCAG
Sta. Maria Laura Rosa
Calle 33 Num1180 P7C
(1900) La Plata
BUENOS AIRES