

CONTENIDO

Editorial:

Acción interdisciplinaria

Pág. 2

19a. Reunión Científica

San Juan

28 - 31 octubre 1997

Pág. 3

Notas y bibliografía

"El Niño"

Reuniones internacionales

Comentarios bibliográficos

Pág. 7

CNUGGI

Pág. 10

Noticias de la AAGG

Asamblea ordinaria

Geoacta 22

Rafael Sánchez,

socio honorario

Cuotas anuales y moratoria

Delegaciones de la AAGG

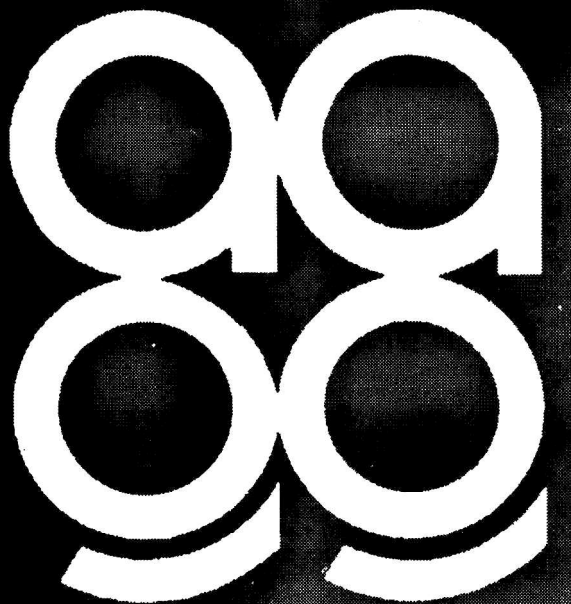
Juan Carlos Castano,

su fallecimiento

Jornada Geofísica

octubre 1998

Pág. 11



**ASOCIACION
ARGENTINA
DE GEOFISICOS Y
GEODESTAS**

BOLETIN

76

MAYO 1998

COMISIÓN DIRECTIVA :

Presidente :

Federico Mayer

Vicepresidente :

Jorge Sistema

Secretario :

Jerónimo Ainchil

Tesorero :

Miguel González

Vocales :

Mario Araujo
Cristina Pacino
Claudio Brunini
Cristina Pomposiello

Vocales Suplentes :

Juan Moirano
Jorge Giordano
Raúl Perdomo
Alberto Piola

Comisión Revisora de Cuenta :

Titulares :

Francisco Hirsch
Mario Ornstein

Suplente :

Rubén Rodríguez

Editora de Geoacta :

María Cintia Piccolo

Editor del Boletín :

Rubén Rodríguez

DOMICILIO LEGAL:

Ciudad Universitaria (UBA) Pabellón II
BUENOS AIRES

DIRECCIÓN POSTAL PROVISORIA:

Observatorio Astronómico,
Paseo del Bosque
1900 LA PLATA (PBA) Argentina
FAX: + 54 21 211761
E mail: jero@fcag lp.fcag lp.unpl.edu.ar

EDITORIAL

Acción Interdisciplinaria

Desde el comienzo de las actividades de nuestra Asociación, se destacó la vocación colectiva de sus miembros en promover discusiones entre especialistas alineados en diversas disciplinas. Aquellos que asistimos a reuniones anteriores a 1973 aún podemos recordar sesiones en las cuales todos escuchábamos todas las comunicaciones; después, la cantidad de trabajos impuso la modalidad de sesiones paralelas, agrupándolas con cierta separación por especialidades. Pero aun así se mantuvieron las costumbres de intercambio de conocimientos y de propender al uso combinado de recursos científicos.

Los informes por invitación constituyeron cierto marco en lo que se refiere a transmitir el estado del conocimiento, en una disciplina, para información general de los especialistas en otras, las discusiones sobre problemas que involucran varias especialidades promovieron la combinación de las mismas y muchas veces la multiplicación insospechada de posibilidades.

Más allá de las reuniones formales, las simples relaciones personales permitieron gestar más de un proyecto complejo y de importante desarrollo.

Pero esa modalidad no es casual, sin perjuicio de valorar el adecuado criterio que aportaron las autoridades iniciales de la Asociación, podemos afirmar que tiene una gran similitud con el accionar de la Unión Geodésica y Geofísica Internacional, que inspiró gran parte del lineamiento. Un simple análisis de los simposios interdisciplinarios durante las últimas Asambleas Generales de esa Unión permite inferir que la acción combinada ha pasado a ser más importante que la problemática intrínseca dentro de cada Asociación Internacional.

Independientemente de lo expuesto, podemos afirmar que lo interdisciplinario se va fortaleciendo en la medida que los logros científicos y tecnológicos adquieren alto nivel de desarrollo. La complejidad va requiriendo coordinaciones y las mismas exceden largamente al agrupamiento de especialidades que nos compete.

Estas consideraciones se contraponen con algunas que hemos escuchado de ciertos asociados o ex asociados, en el sentido que la cuota que se paga en la AAGG es igual o superior a la que corresponde a ciertas asociaciones, generalmente norteamericanas, que proveen, como contraprestación, varias publicaciones al año, que lo actualizan tecnológicamente en lo que respecta a lo que está ocurriendo en los ambientes más evolucionados del mundo.

Ese razonamiento aislado es irrefutable, sobre todo si proviene de un geofísico especializado en la exploración petrolera que está preocupado fundamentalmente en recibir actualizaciones sobre conocimientos y medios específicos, los cuales resultan vitales para mantener la eficiencia de su desempeño profesional. Por otra parte, esas actividades están condicionadas por una verdadera contienda entre intereses económicos, tanto en la explotación, comercialización y búsqueda como en la producción de equipamientos para esos fines.

Nuestra modalidad también difiere de la necesidad que ha llevado a los especialistas en un tema a agruparse para resolver inquietudes comunes, así hemos visto últimamente asociarse a los geofísicos petroleros con los geólogos dedicados a al mismo recurso. Años atrás ocurrió algo similar con los meteorólogos. No quedan dudas sobre la afinidad sectorial de esos casos, pero ello no puede considerarse como una escisión si no como la búsqueda de resolución de necesidades comunes en una franja más estrecha y a la vez, más afín.

Frente a ese panorama, la AAGG seguirá ofreciendo, como lo viene haciendo desde hace casi 40 años, la posibilidad de relacionar disciplinas, con énfasis en las actividades científicas de nuestra región, al conocimiento entre colegas y al desarrollo científico nacional. Creemos oportuno reproducir los dos primeros artículos del Estatuto:

Entre las personas que en el país cultivan la Geodesia, temas diversos de la Geofísica, o especialidades afines, constituyen una asociación civil, sin fines de lucro, bajo el nombre de AAGG, fijando su domicilio legal en la ciudad de Buenos Aires.

Sus finalidades son:

Contribuir al progreso, en el país, de la investigación, del crecimiento y desarrollo de todas esas ramas mediante los recursos a su alcance;

Propiciar el conocimiento recíproco y la vinculación entre sus componentes;

Mantener relaciones con asociaciones científicas similares nacionales, internacionales o de otros países;

Coadyuvar en la participación argentina en las reuniones científicas internacionales relativas a las ramas mencionadas.

Es por eso que podemos afirmar que no pretendemos competir con instituciones extranjeras capaces de brindar una densa información de actualización tecnológica ni con otras nacionales, dedicadas a especialidades cerradas. Queremos seguir fomentando tanto la investigación y la enseñanza local como la vinculación entre especialistas. Nuestras publicaciones tendrán el valor de informar sobre las novedades en nuestro medio (Boletín) y divulgar el resultado de nuestros estudios científicos (Geoacta). Seguiremos invitando a nuestros asociados a coparticipar nuestras reuniones y el régimen de información mejorará a la medida que el aporte colectivo sea más intenso. Evidentemente, el que espera exclusivamente un servicio a partir de su cuota se sentirá más reconfortado asociándose a entidades extranjeras o simplemente, suscribiéndose a publicaciones periódicas. Sin embargo, una participación no es excluyente de una suscripción y esperamos poder mantener un decoroso padrón de asociados con muchos deseos de desempeñar roles protagónicos.

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 diecisiete reuniones convocadas en ciudades donde existen centros de actividades geofísicas o geodésicas, constituyen los hitos del camino recorrido desde la fundación de la Asociación.

Personería Jurídica:
Resolución IGPJ Nº 4341 del 28/VIII/1977

19a. Reunión Científica

La 19a. Reunión Científica de Geofísica y Geodesia se llevó a cabo en la Universidad Nacional de San Juan entre el 28 y el 31 de octubre de 1997 y contó con la presencia de unos cien asistentes y la presentación de 90 comunicaciones, científicas en su mayoría y otras de actividades. Durante su transcurso se desarrollaron tres mesas redondas sobre las que se incluyen, dentro de esta crónica, los temas tratados y las conclusiones a las que arribaron.

La reunión sirvió de marco a la Asamblea General del Comité Nacional de la Unión Geodésica y Geofísica Internacional y al acto de homenaje al agrimensor **Reinaldo Carestia**.

La Asociación Argentina de Geofísicos y Geodestas realizó su asamblea ordinaria en la sede de la 19a. Reunión y recibió la propuesta para celebrar la próxima conferencia de la materia.

El acto inaugural fue presidido por el representante del Rector de la Universidad Nacional de San Juan, el Secretario Académico de dicha Universidad Licenciado **Juan Baraldo**.

En su mensaje hizo una revisión del significado que tienen las ciencias geofísicas y geodésicas en la actualidad. Expresó la importancia de los avances tecnológicos que apoyan a las investigaciones afines en este vasto campo y la importancia que tienen en la obtención de conclusiones conjuntas.

También hizo referencia a los esfuerzos que está aportando la Universidad dentro del contexto de las ciencias que intervienen en la reunión.

El acto de apertura fue abierto con la actuación del coro universitario insertando su contribución cultural a la Reunión Científica, que también se completó con otras actividades del mismo carácter y dos reuniones sociales de camaradería y amistad.

En el acto de apertura hizo uso de la palabra, asimismo, el presidente de la Asociación, ingeniero **Federi-**

co Mayer, cuyo discurso incluimos a continuación.

Por tercera vez en una trayectoria de 38 años de nuestra Asociación, la generosa comunidad científica sanjuanina nos alberga en una reunión científica.

En efecto, la primera vez (en 1962, 2ª Reunión) se desarrolló en el ámbito de la Facultad de Ingeniería Ciencias Exactas, Físicas y Naturales de la Universidad Nacional de Cuyo, la segunda vez (en 1979, 10ª Reunión) en el Instituto Nacional de Prevención Sísmica y el día de hoy comienza la DECIMONOVENA REUNIÓN DE GEOFÍSICA Y GEODESIA, que se complementa con las PRIMERAS JORNADAS DE CATASTRO MINERO dentro de la hospitalidad que nos brinda la UNIVERSIDAD NACIONAL DE SAN JUAN.

Lejos de limitarse a la cesión de sus instalaciones, en esta oportunidad debe destacarse la meritoria y efectiva participación del COMITÉ ORGANIZADOR que tomó una responsabilidad mayor que en otras, prueba de ello es que por primera vez durante jornadas de estas especialidades en el País, se entregará a los participantes la publicación de resúmenes expandidos, en un volumen que totaliza alrededor de 600 páginas y brinda un apreciable contenido científico que permitirá una mejor valoración y discusión de los temas a desarrollar durante las sesiones. Asimismo permitirá que los participantes puedan llevarse un documento suficientemente completo en forma inmediata, sin perjuicio de la publicación más extensa que pueda hacerse posteriormente de algunos de ellos.

Es muy auspicioso encontrar aportes de esta naturaleza, cuando vivimos una época en la que se percibe una marcada indiferencia por los aspectos profundos que hacen a la formación científica.

Para ampliar este concepto es suficiente analizar las propuestas que hemos escuchado durante la campaña electoral que acabamos de presenciar: REALMENTE HEMOS ESCUCHADO MUY POCO SOBRE CIENCIA Y TECNOLOGÍA.



Pero además de este aspecto, que puede parecer superficial, nos preocupan otras modalidades que deberían corregirse en materia de enseñanza, investigación y desarrollo. Paulatinamente se ha impuesto la costumbre de que los centros de investigación y aún ciertas dependencias de las unidades académicas, deben autofinanciarse con trabajos para terceros.

Mientras los mismos impliquen desarrollo tecnológico, ello conduce a la experimentación y generación de medios, sin lesionar la razón fundamental de los centros que es la de transferir tecnología y la de las unidades académicas que es la de crear, conservar y transferir conocimientos.

Pero, desgraciadamente, en muchos casos se fue modificando el planteo y en algunos institutos se ha instaurado como fundamental la comercialización de servicios. Por una parte, ello se traduce en una competencia desleal con los profesionales que no tienen acceso a equipos ni a programas provistos, financiados o desgravados por su relación con la enseñanza y la investigación. Por la otra y esto es más grave, muchas veces los estudiantes sufren retaceos y limitaciones en su formación cuando los docentes están resguardando ciertos intereses comerciales.

Pero, afortunadamente, en nuestras universidades e institutos, dentro de las ciencias que nos nuclean, hemos observado cierto celo (y aún reciente) en aportar material bibliográfico y difundir resultados sin fines de lucro. Además de numerosos artículos especializados y comunicaciones como las que vamos a discutir estos días, hemos podido apreciar la reciente edición de tres libros que contribuyen a la formación fundamental de nuestros geofísicos y geodestas:

La Universidad de LA PLATA editó el año pasado un tratado de SISMOLOGÍA del Profesor Ingeniero Simón GERSHANIK, la Universidad de Rosario acaba de editar otro de GRAVIMETRÍA de nuestro distinguido colega Dr. Ing. Antonio INTROCASO y la Universidad de San Juan está terminando de editar un MANUAL ILUSTRADO SOBRE LA INTERPRETACIÓN DE SISMOGRAMAS, producido por un grupo de colegas de destacada actuación: ROBLES, SISTERNA, YACANTE (Miguel Angel y Graciela), ESPINOSA y GONZÁLEZ.

De los dos últimos textos vamos a tener el orgullo de presenciar su presentación durante estas Jornadas.

También, el año pasado, hemos recibido un aporte de carácter histórico sobre GEODESIA EN LA UNIVERSIDAD DE BUENOS AIRES, preparado por el Ingeniero Angel CERRATO y en el que reseñan más de 100 años de enseñanza e investigación.

En cuanto a la paciente actividad de obtención de datos geofísicos, no podemos dejar de destacar la valiosa actuación de nuestro socio honorario y fundador Profesor Ingeniero Don Fernando VOLPONI, cuya vocación por el

estudio de la física del interior de la Tierra lo llevó a radicarse en suelo sanjuanino y desarrollar una minuciosa observación de fenómenos telúricos con un profundo análisis de datos.

Realmente, nos llena de satisfacción contar con la presencia de tan eminente y laborioso especialista en esta Reunión, su esfuerzo, tenacidad y sencillez constituyen un ejemplo digno de ser asimilado.

Volviendo a la Reunión que hoy inauguramos, es importante destacar la presentación de más de 110 trabajos de nuestras especialidades tradicionales

SISMOLOGÍA
GEOMAGNETISMO
FÍSICA SOLAR TERRESTRE
METEOROLOGÍA
OCEANOGRAFÍA
GEOFÍSICA APLICADA
y GEODESIA

a los que se le agregan otros de CATASTRO MINERO.

HA SIDO MUY OPORTUNO INCLUIR TEMAS DE MINERÍA en el tratamiento multidisciplinario que caracteriza a nuestras reuniones, por una parte es significativo que esa inclusión se lleve a cabo en SAN JUAN, donde se está desarrollando y estudiando profundamente esa actividad. Por otra parte, el desarrollo del PROGRAMA DE ASISTENCIA AL SECTOR MINERO ARGENTINO (PASMA), contribuye a que las discusiones al respecto sean de marcada actualidad

Finalmente, además de agradecer la cordialidad y dedicación de las instituciones y organizadores locales, queremos desearles a los participantes un fructífero intercambio de opiniones, un estrecho contacto entre colegas y una agradable estadía en este lugar.

HOMENAJE AL AGRIMENSOR REINALDO AUGUSTO CARESTIA

Se llevó a cabo al concluir la tarde de la Jornada inaugural de la Reunión, oportunidad en la que se descubrió una placa recordatoria en el acceso a la Facultad de Ciencias Exactas y Naturales (FCEFN) de la Universidad de San Juan (UNSJ). En esa oportunidad hizo uso de la palabra el agrimensor Walter T. Manrique, profesor de esa casa de altos estudios y allegado al homenajeado tanto en la docencia como en las actividades astronómicas del Observatorio Félix Aguilar, también asistieron familiares directos del científico recordado.

En la alocución, el agrimensor Manrique destacó los fundamentos del merecido homenaje a través de una



semblanza en la que resumió la labor científica de Carestia a partir de 1957 en que recibió su título de agrimensor nacional y comenzó su tarea de investigación y docencia en las instituciones antes mencionadas. Pasó por todos los grados académicos, desde ayudante diplomado hasta profesor titular dedicación exclusiva. Durante más de 30 años se dedicó a la astronomía meridiana. Ejerció la docencia en Astronomía Esférica, Determinaciones Geográficas y Cartografía Matemática, paralelamente se desempeñó en cargos de jefe de División Geodesia, jefe de Catastro Físico, jefe técnico y subdirector interino de la Dirección General de Catastro de la Provincia de San Juan.

Elaboró Catálogos Estelares de más de 10000 estrellas, con observaciones desde 1969, que sirvieron para el Catálogo Fundamental FK5, desarrolló métodos específicos para el tratamiento de datos. Fue miembro de la Asociación Argentina de Astronomía y de la Unión Astronómica Internacional. Elaboró un Catálogo General de Radioestrellas (1987 - 1993).

Dirigió la confección e impresión del primer mapa de la Provincia de San Juan, estableció la nomenclatura catastral en la misma y diseñó el Sistema de Cartografía Catastral. Entre 1959 y 1964 fue representante del gobierno de la Provincia en el Consejo Federal de Catastro.

Además de la investigación y docencia, dedicó parte de su tiempo a cargos institucionales, entre ellos el de Consejero Directivo de la Universidad Nacional de Cuyo y de la FCFN de la UNSJ. En esta última Facultad también fue secretario de investigación hasta su fallecimiento.

Finalmente destacó las virtudes que lo distinguieron dentro de ámbito familiar y dentro de su amplio círculo de amigos que recuerdan, además de su franqueza y lealtad, su sano humor a través de recitados y cuentos.

Concluyó sobre la justicia que se hizo al perpetuar en el bronce un nombre en un lugar merecido, testimoniando el cariñoso recuerdo de sus colegas y exhibiendo un motivo de orgullo para su familia.

MESAS REDONDAS

Durante la 19ª Reunión se llevaron a cabo tres mesas redondas durante las cuales se debatieron problemas relativos al manejo y disponibilidades de datos y al catastro minero. La primera fue moderada por el Dr. Ing. Antonio INTROCASO, cuyo objetivo fue más amplio, extendiendo la problemática a *software* e instrumental pero la complejidad del tema impuso restringirla a los datos. La segunda fue moderada por la Prof. Geof. Graciela FONT y por su naturaleza, estuvo centrada en información geodésica.

Hubo recomendaciones a partir de ambas, dirigidas al COMITÉ NACIONAL DE LA UNIÓN GEODÉSICA Y GEOFÍSICA INTERNACIONAL (CNUGGI), se reproducen a continuación

RECOMENDACIONES AL CNUGGI FORMULADAS DURANTE LA 19ª REUNIÓN CIENTÍFICA ARGENTINA DE GEOFÍSICA Y GEODESIA. (San Juan 28 a 31 octubre 1997)

Surgidas de la Mesa Redonda - Debate sobre

MANEJO Y CONSERVACIÓN DE DATOS, SOFTWARE E INSTRUMENTAL

Propender a la obtención y almacenamiento de datos geofísicos en base informática compatible

Preservar los datos existentes y promocionar proyectos que informaticen los mismos.

Generar datos referenciales - metadatos - y su puesta a disposición en página (s) de INTERNET incluyendo lista de instituciones, clasificación por especialidades, origen y lapso temporal.

Incorporar a cada Subcomité miembros, de manera tal que estén representadas las instituciones que registren, posean o hagan uso intensivo de datos geofísicos.

Solicitar que cada Subcomité elabore un diagnóstico de situación previendo llegar a la consulta irrestricta de datos para fines científicos, aún previendo plazos de desclasificación. Se sugiere que dicho informe esté preparado para antes de fines de mayo de 1998.

Establecer un foro de discusión en INTERNET a través del cual los interesados puedan aportar información referida a datos existentes, estudio de sistemas de obtención y formatos óptimos a adoptar.

Que en la página de INTERNET de la AAGG, además de las noticias relevantes para los socios, se prevean datos de las páginas en las que se suministran datos por especialidad o información sobre los mismos.

Surgidas de la Mesa Redonda sobre MODELADO DEL GEOIDE

Solicitar a las Provincias, Universidades, Responsables de Programas o Proyectos y a otros grupos o instituciones que hagan mediciones GPS sobre líneas de nivelación, que provean sus datos y resultados al INSTITUTO GEOGRÁFICO MILITAR (IGM) y al SUBCOMITE DE GEODESIA del CNUGGI.

Solicitar al IGM, Universidades y Grupos de Investigación, establecer una estrecha cooperación para corregir cotas de nivelación mediante datos gravimétricos medidos.

Solicitar al IGM, Universidades y Grupos de Investigación, incrementar la medición de posiciones GPS sobre puntos de nivelación, con prioridad sobre líneas de alta precisión que posean mediciones gravimétricas.

4. Solicitar a las instituciones que encomienden apoyos para levantamientos o fiscalicen mensuras, que involucren mediciones con GPS, prevean la vinculación de puntos fijos de nivelación y provean la información respectiva al IGM.

5. Solicitar al IGM el establecimiento de campos adicionales de información en bases de datos de puntos altimétricos y geodésicos en general, donde figuren alturas sobre el elipsoide aclarando sus parámetros y sistema de referencia.

6. Solicitar a instituciones, responsables de programas y proyectos que incluyen georreferenciación, la determinación de posiciones de puntos de nivelación,

indicando el error aproximado de las mismas dentro de un sistema geodésico definido. El pedido incluye eventuales determinaciones GPS (inclusive con navegadores) puntuales o relacionamientos con cartografía apoyada.

Estas recomendaciones fueron presentadas al CNUG-GI y tratadas en la Reunión de su Consejo Directivo en Diciembre de 1997, se aceptaron y encaminaron derivándolas a los respectivos subcomités. Solamente se introdujo una enmienda en el punto 5 del primer grupo, ampliando a todo el año 1998 el plazo para la elaboración del diagnóstico previsto.

MESA REDONDA SOBRE EL CATASTRO MINERO Y EL PROYECTO PASMA

El proyecto PASMA (Programa de Asistencia al Sector Minero Argentino) tiene en el Sucomponente de Catastro y Registro Minero la función de brindar apoyo geodésico a las mensuras mineras que se ejecuten en las provincias argentinas.

En la primera etapa se licitaron las obras para seis provincias: Catamarca, La Rioja, Mendoza, Salta, San Juan y San Luis.

Los objetivos de la mesa redonda eran conocer el alcance del proyecto en función del interés despertado en el medio y cuyas redes geodésicas (con sus 800-900 puntos) exceden el marco estrictamente minero y dan la posibilidad de su utilización en todos aquellos proyectos que tienen necesidad de georreferenciación.

En consecuencia se solicitó a los panelistas exponer las experiencias alcanzadas y la posible publicidad de los datos.

Participaron como panelistas el ingeniero Beni de Franz Bloser, uno de los coordinadores nacionales del proyecto perteneciente a la Secretaría de Minería, el agrimensor Mario Marino y el ingeniero Alfonso Nuñez de la empresa GEOCART (una de las contratista de la obra), el señor Ramón Gillone de la UTE constituida por las empresas ESTEIO e IFTA (la otra contratista) con quien colaboró el licenciado Claudio Brunini - del Observatorio Astronómico de La Plata - que tuvo a su cargo los cálculos de la red medida por la UTE y finalmente el ingeniero Ezequiel Pallejá, que se desempeña como inspector en representación del Instituto Cartográfico de Cataluña con la colaboración del ingeniero Victor Mazzini. Como moderador de la mesa actuó el agrimensor Rubén Rodríguez como miembro de la Asociación Argentina de Geofísicos y Geodestas.

La primera presentación estuvo a cargo del ing. Bloser quien describió el proyecto y sus alcances: una subred geodésica medida con técnicas satelitarias para el georreferenciamiento de imágenes y la reposición de linderos de minas. El diseño de las redes fue proporcionado por la Autoridad Catastral Minera de cada una de las provincias involucradas. Como sistema de referencia se adoptó POSGAR 94 siguiendo la decisión nacional del IGM. Además de la red el proyecto contempla el equipamiento y el entrenamiento del personal de las autoridades mineras locales.

La empresa Geocart que tiene el contrato de San Luis

y Mendoza informó acerca del reconocimiento y materialización de los puntos y el avance de la obra en las mismas provincias. La red de San Luis está concluida, fue medida con equipos de doble frecuencia con una observación de unas tres horas de duración, teniendo como resultado para la red en el marco de POSGAR 94 una precisión de 0.01 cm + 0.5 a 1 ppm.

La UTE ESTEIO/IFTA que es contratista en Catamarca, La Rioja, Salta y San Juan adoptó la técnica de medir una red básica de lados largos (hasta 100 km) constituida por 59 puntos en 18 días con 12 receptores y observaciones prolongadas. Entre los puntos se encuentran 19 POSGAR, de los cuales 11 eran Andes Centrales. La precisión alcanzada por el procedimiento, tomando la red libre, es superior a POSGAR.

Cerró las presentaciones la inspección, a cargo del ing. Ezequiel Pallejá, que describió cada una de las redes donde se advierte que la cobertura general tiene en cuenta fundamentalmente las zonas de interés minero.

Respecto de la difusión de los datos se señaló que serán públicos una vez realizado el procesamiento definitivo e integral por parte del proyecto PASMA.

A continuación se formularon una serie de preguntas acerca de distintos detalles de la obra. Respecto del costo de los puntos geodésicos, teniendo en cuenta las dificultades que ofrecen las áreas montañosas de las provincias incluidas y la necesidad de vincular puntos de las redes de triangulación del IGM, se pudo entender que es del orden de \$ 1500 cada uno.

Como conclusión puede expresarse que:

- será necesario densificar y cubrir ciertas áreas para completar la superficie total de cada provincia,
- es conveniente una coordinación entre las autoridades del catastro minero y del catastro territorial para completar las obras o el diseño en las nuevas provincias a incorporar al proyecto,
- los datos serán públicos,
- se destaca que el Código de Minería, actualizado por la ley 24498, establece el valor legal de las coordenadas.

ABUSOS EN LAS ACTAS DE LA 19ª. REUNIÓN

Realmente, más que precaución nos ha provocado indignación la actitud de varios autores de trabajos aceptados para la 19ª Reunión Científica que luego no concurrieron a su presentación. Entendemos que pudieron existir algunas causas justificadas, pero de ninguna manera en el porcentaje que se presentó.

El tema es más grave si se toma en cuenta que, esta vez, se publicaron 115 resúmenes expandidos en un volumen de más de 400 páginas que costó concretarlo. La financiación recayó en el valor de la inscripción, en la ayuda de empresas adherentes y en el esfuerzo de la Universidad de San Juan que, a través de su imprenta, bajó considerablemente el costo.

Además de las tareas para lograr estos apoyos, por parte del Comité Organizador y la Comisión Directiva, hubo un intenso trabajo en reunir la información y evaluarla; la Comisión Editora, a su vez, consultó a los árbitros, estos produjeron su dictamen y en muchos casos hubo que gestionar modificaciones y reiterar el proceso.

Ese conjunto de esfuerzos y ayudas no debería haber merecido la defraudación que estamos comentando; como consecuencia, en el futuro, se exigirá la inscripción previa de no menos de un autor antes de aceptar el trabajo y una sanción a todos los autores del mismo,

inhibiéndolos para publicar durante dos o cuatro años en el caso de que no presenten la respectiva comunicación. Seguramente hubiese sido preferible no llegar a estas medidas un tanto antipáticas, pero la valoración de los sacrificios así lo requiere.

Sabemos que ciertos organismos de apoyo a la ciencia y tecnología están ávidos de recibir publicaciones de los investigadores, si es posible en inglés, pero no estamos dispuestos a soportar que ese objetivo se logre a través de una maniobra como la que estamos denunciando y a expensas de esfuerzos y recursos que no deben desvirtuarse.

NOTAS Y BIBLIOGRAFIA

EL FENÓMENO DE "EL NIÑO"

Teniendo presente que un fenómeno climático de esta envergadura, al cual convergen estudios oceanográficos, meteorológicos e hidrológicos, merecía un reflejo en nuestras páginas, le habíamos pedido a un prestigioso especialista y socio de la AAGG que nos preparara un artículo. Lamentablemente, razones de salud le impidieron hacerlo y nos hemos tomado el atrevimiento de hacer una breve descripción, tratando de suplir modestamente lo que pretendíamos originalmente.

Hemos considerado información de un artículo del Dr. Guillermo J. BERRI publicado en TIEMPO PRESENTE Año 2 n° 6 del Centro Argentino de Meteorólogos y una recopilación de las disponibilidades vía INTERNET efectuada por alumnos de la Escuela de Cartografía del Instituto Tecnológico de Buenos Aires (ITBA).

El nombre de EL NIÑO deriva del término usado por pescadores peruanos para referirse a una calentamiento de las aguas para la época de la Navidad (llegada del Niño Dios). Actualmente el concepto se extiende a una serie de cambios en la circulación de las aguas del Pacífico Sur que se extiende desde la costa sudamericana hasta más allá del centro de esa masa oceánica y que tiene una incidencia importante en las capas bajas de la atmósfera afectando una zona considerablemente mayor con inundaciones, sequías y tormentas.

Se dice que EL NIÑO NO ESTA PRESENTE cuando los vientos alisios, que soplan desde ambos hemisferio hacia el ecuador con una componente tendenciosa hacia el oeste (debido a la rotación terrestre), provocan una circulación oceánica de aguas cálidas desde la costa sudamericana hacia la Indonesia, generando nubes y lluvias en esta última región. Por otra parte afloran aguas frías profundas sobre la costa antes citada.

Cuando EL NIÑO ESTA PRESENTE los vientos alisios son más débiles, las aguas cálidas no avanzan, o retroceden y los centros nubosos se acercan a Sudamérica provocando precipitaciones.

Cabe también mencionar otro efecto, denominado LA NIÑA, que se produce cuando los citados vientos alisios son más fuertes que lo habitual aumentando el fenómeno descrito inicialmente, con mayores precipitaciones

sobre Australia e Indonesia y más sequías en Sudamérica, aunque con un aumento de recursos pesqueros sobre la costa peruana.

Ambos fenómenos constituyen las elongaciones de un proceso periódico denominado ENOS (El Niño/Oscilación del Sur).

Uno de los principales "NIÑOS" registrados comenzó en 1982 y se extendió a 1983, los períodos de ocurrencia oscilan entre 2 y 7 años y la duración es del orden de 1 año. Desde fines de 1997 se está produciendo el actual con bastante intensidad.

En la Argentina por lo general se manifiesta con mayores precipitaciones en la pampa húmeda, más nevadas en la cordillera y aumento de caudales en los ríos. Por lo general, salvo en las zonas inundadas, favorece las cosechas de verano.

Eventualmente se trata de un fenómeno digno de ser estudiado con apoyo de la comunidad científica internacional y una estrecha cooperación entre las disciplinas indicadas, ya que la posibilidad de predecir sus efectos tiene una utilidad práctica relevante.

Como en todo fenómeno complejo, la estadística comienza a dar indicadores y el macrofenómeno va consolidando pautas, pero el comportamiento es tan complicado y los efectos tan variables para distintas regiones que, para lograr pronósticos certeros, será necesario estrechar vínculos entre geofísicos y lograr una efectiva acción coordinada. Será la única forma con la que se podría bajar el carácter de aleatorio con el que aun debemos considerar algunos efectos en distintos lugares.

Esperamos que esta breve introducción pueda ser completada, con la intervención de algún experto, en el próximo número de este boletín.

REUNIONES INTERNACIONALES

XXI CONGRESO INTERNACIONAL DE LA FIG (Federación Internacional de Geómetras o Agrimensores). BRIGHTON, U. K. 19-20 JULIO 1998.

Por información dirigirse a RICS Conferences & Training 4 Buckingham Gate LONDON SW1E 6JR
FAX (0044) 01718720045

Las comisiones en las que se divide el tratamiento son 9:

Normas y Práctica Profesional, Educación, Sistemas de Información Territorial, Hidrografía Posicionamiento y Medición, Levantamiento para Ingeniería, Catastro y Manejo Territorial, Planificación Espacial y Desarrollo, Valuaciones y Administración Inmobiliaria.

XXVI REUNIÓN DEL SCAR Y X DE LA CONMAP (Comité Científico de Investigaciones Antárticas y Consejo de Directores de Programas Nacionales Antárticos). CONCEPCIÓN, CHILE, 20 -3 JULIO 1998.

Se puede solicitar información al Instituto Antártico Chileno Av. Luis Thayer Ojeda 814. Providencia - SANTIAGO FAX (0056) 22320440
E-mail: scar-98@inach.cl

INSMAP 1998 (Simposio Internacional de Posicionamiento Marino) Florida (USA) 30 NOV - 4 DIC 1998.

Se puede solicitar información a Prof. George A. MAUL. Florida Institute of Technology 150 W. University Blvd. Melbourne, FL 32901 USA

IUGG 99 (XXII Asamblea General de la Unión Geodésica y Geofísica Internacional) Universidad de BIRMINGHAM, Reino Unido (UK) 19 al 30 de JULIO de 1999. Con la intervención de las 7 Asociaciones Internacionales (IAG, IASPEI, IAGA, IAMAS, IAPSO, IAHS e IAVCEI).

Se puede solicitar información a School of Earth Sciences, Univ. Of Birmingham, Edgbaston, Birmingham B 152 TT. UK

FAX: (0044) 1214144942

E-mail iugg99@bham.ac.uk.

INTERNET <http://www.bham.ac.uk/iugg99/>

COMENTARIOS BIBLIOGRÁFICOS

Como fue señalado en el mensaje presidencial de apertura de la 19ª Reunión, nuestras especialidades en el ámbito nacional han tenido una destacada producción bibliográfica. Nos halaga el hecho de que la mayoría de los autores sean, además de colegas, distinguidos socios de la AAGG y a continuación haremos una breve descripción de sus respectivos contenidos.

SISMOLOGÍA, de Simón Gershanik, Facultad de Ciencias Astronómicas y Geofísicas (FCAG) de la Universidad Nacional de La Plata (UNLP) 1966.

Es un vasto tratado de sismología general, cuenta con 21 capítulos, referencias bibliográficas e índice alfabético en 826 páginas.

Los cuatro primeros capítulos están dedicados al estudio de la teoría de la elasticidad, comenzando por las tensiones y desarrollando la propagación de las perturbaciones hasta llegar a los casos de velocidad variable.

Los dos capítulos siguientes tratan sobre la utilización de ondas internas para el estudio del interior de la Tierra. En los capítulos VII a X se desarrollan los fundamentos para tratar las ondas sísmicas y sus características fundamentales y los dos siguientes (XI y XII) están dedicados a los sismógrafos y sus registros.

Los capítulos XIII a XIX tratan los procedimientos de ubicación de los fenómenos, su mecanismo focal y la

obtención de parámetros respectivos, culminando con el fundamento de tratamientos muy elaborados y el uso de sismogramas sintéticos.

Los últimos capítulos (XX y XXI) están relacionados con las oscilaciones del globo terrestre y los terremotos, terminando con temas de predicción y probabilidad de ocurrencia.

Las referencias bibliográficas citan cerca de 150 trabajos sobre las vastas disciplinas que son abordadas en la obra.

GRAVIMETRÍA, de Antonio Introcaso, UNR Editora (Universidad Nacional de Rosario). 1997.

Es un texto de gravimetría general con algunas aplicaciones próximas a la exploración y donde se hace énfasis en las posibilidades de la disciplina a la geodinámica. Consta de 12 capítulos y bibliografía totalizando 355 páginas.

El primer capítulo está dedicado al campo de gravedad terrestre, superficies equipotenciales, constantes, variaciones de la gravedad, efectos lunisolares y tratamientos matemáticos.

El capítulo II contiene lo relativo a mediciones absolutas y relativas de la gravedad. Los III y IV tratan sobre efectos de estructuras y cálculo de anomalías.

Los capítulos V y VI están relacionados con la interpretación de resultados y el modelado, incluyendo una introducción a la tectónica de placas.

Los capítulos VII y VIII tratan sobre la relación que hay entre el comportamiento de la corteza y el manto superior y los valores de gravedad, destacando el efecto de los procesos tectónicos. En los IX, X y XI se describen los Andes, las Sierras de Córdoba y la Cuenca del Salado.

Finalmente, el capítulo XII está dedicado a las aplicaciones de las mediciones gravimétricas y altimétricas en el estudio de las deformaciones corticales.

Las referencias bibliográficas superan los 150 trabajos y están complementadas con un índice de temas y autores que se agrega al final.

GEODESIA EN LA UNIVERSIDAD DE BUENOS AIRES 1874 - 1996. Por Angel A. Cerrato. Facultad de Ingeniería (UBA) 1996..

Es un trabajo en el cual se hace una descripción histórica de la enseñanza e investigación geodésica en la Universidad de Buenos Aires (UBA).

Comienza con la referencia de la primera cátedra de geodesia en 1874, la edición de los primeros apuntes y la consolidación de la enseñanza teórica práctica con la designación del Prof. Ing. Gral. Luis J. Dellepiane en 1895 quien, por otra parte, es considerado como el iniciador de los trabajos geodésicos relevantes en la Argentina.

Termina con la descripción de lo ejecutado en 41 CAMPANAS GEODÉSICAS en la zona cordillerana de Mendoza entre 1934 y 1980.

Evoca la labor de muchos participantes y hace referencia tanto a mediciones y tratamientos gravimétricos como a trabajos de geodesia satelitaria, microgeodesia y aplicaciones específicas. Destaca la participación del Instituto de Geodesia de la UBA en la cooperación científica internacional.

Agrega una lista de 75 publicaciones de carácter técnico - científico y de 6 relacionadas con divulgación o participación en actos protocolares.

Totaliza 111 páginas

CALCULO DE COMPENSACIÓN por Oscar R. MINGO y Eduardo ORTIZ BASUALDO. Edición propia, Distribución Consejo Profesional de Agrimensura (Perú 562 Buenos Aires), 1996. 320 páginas, 8 capítulos.

Trata la aplicación del principio de los mínimos cuadrados y el concepto de correlación de incógnitas, si bien aborda en forma directa la aplicación a los problemas geodésico - topográficos tradicionales, es una clara exposición de procedimientos que admiten aplicaciones a tecnologías más recientes e inclusive, a aparecer.

El primer capítulo está dedicado al estudio de errores de observaciones independientes, eliminación de observaciones anómalas y conceptos de peso. El segundo capítulo trata el caso de observaciones correlacionadas e introduce el concepto de varianza - covarianza.

En el capítulo III introduce intuitivamente el concepto de elipse de error y en el IV aborda el planteo de ecuaciones de observación y condición aplicando tratamiento matricial y aplicando los conceptos a intersecciones topográficas múltiples. En el siguiente (Cap. V) se extiende redes combinadas con mediciones angulares y de distancias.

En el sexto capítulo vuelve a tratar el tema de elipse de error aplicado a los casos resueltos anteriormente. En el séptimo se dedica a las redes altimétricas.

Dado que hasta el capítulo VII aplica preferentemente ecuaciones de observación, en especial a variación de

coordenadas, en el último capítulo (VIII), se dedica a la resolución de los problemas, mediante ecuaciones de condición, en especial se dedica a casos de triangulación y poligonación.

La bibliografía, de 11 textos refleja una consulta de conceptos recientes formados por especialistas destacados en el ámbito internacional, como BJERHAMMAR, MIKHAIL, ACKERMANN y WOLF.

MANUAL ILUSTRADO SOBRE INTERPRETACIÓN DE SISMOGRAMAS por Jesús A. Robles, Jorge A. Sisterna, Miguel A. Yacante, Nilda G. Yacante, Víctor M. Espinosa, Arturo E. Guell y Sixto O. González. Editorial Fundación Universidad Nacional de San Juan 1997.

Se trata de una obra en la cual se puede observar una paciente y profunda revisión de un gran número de sismogramas, seleccionando casos representativos.

Se originó en un proyecto de investigación y desarrollo aprobado y desarrollado por la Facultad de Ciencias Exactas, Físicas y Naturales de la Universidad Nacional de San Juan, promovido por el Instituto Sismológico Ingeniero Fernando VOLPONI. En el trabajo se exhibe mostrando, de una forma simple y clara, la forma en la cual la energía que se genera durante un terremoto se propaga por el interior de la Tierra y llega a los instrumentos, generando registros después de haber atravesado variados caminos.

Los impulsos, sus nomenclaturas y su correlación con los gráficos resultantes en el registro real, permiten a docentes y estudiantes universitarios contar con una guía muy concreta que facilita la interpretación de casos variados. Puede afirmarse que se trata de un texto al cual pueden recurrir también personas no especializadas y llegar a comprender la esencia de la sismología general, incluyendo la importancia que tienen los observatorios geofísicos destinados a vigilar los fenómenos telúricos.

La gran diversidad de registros analizados constituye un aporte significativo expresado con una concepción práctica destacable.

CNUGGI

(Comité Nacional de la Unión Geodésica y Geofísica Internacional)

Autoridades actuales (marzo 1998)

Presidente: Cnl. Horacio Esteban ÁVILA
Vicepresidente 1° Ejecutivo: Ing. Federico MAYER
Vicepresidente 2°: Dra. Corina RISSO
Secretario General: Cnl. Fernando M. GALBAN
Prosecretario: Agrim. Ruben RAMOS
Tesorera: Lic. María Josefa FIORITI

Miembros Consejeros:

Subcomité
GEODESIA
SISMOLOGÍA y FÍSICA INTERIOR de la TIERRA.
METEOROLOGÍA y FÍSICA de la ATMÓSFERA

Presidente
Ing. Federico MAYER
Geof. Nora SABBIONE
C.F. Manuel H. PICASSO

Secretario
Agrim. Rubén C. RAMOS (1)
Dra. Claudia L. RAVAZZOLI
Lic. Estela A. COLLINI

GEOMAGNETISMO y AERONOMÍA
CIENCIAS FÍSICAS del OCEANO
CIENCIAS HIDROLÓGICAS
VOLCANOLOGÍA y QUÍMICA INTERIOR
de la TIERRA

Geof. Julio C. GIANIBELLI
Dr. Gerardo PERILLO
A designar

Dr. Juan C. BIDEGAIN
Dra. Marta ETCHEVERRY de MILOU
Lic. María J. FIORITI

Dra. Corina RISSO

Dra. Magdalena KOUKHARSKY

(1) Prosecretario a cargo, por licencia del titular Agrim. José L. MAZZEO

Asamblea Ordinaria (29.10.97)

Se celebró en la FCFN de la Universidad Nacional de San Juan, en concordancia con la 19ª. Reunión Científica de Geofísica y Geodesia.

El informe de la Presidencia abarcó la constitución de las autoridades desde la asamblea anterior (octubre 1994) y una descripción del Informe Nacional Presentado a la XXI Asamblea de la UGGI (Boulder, Colorado, USA, Julio 1995). Describió además las actividades llevadas a cabo, destacando las siguientes:

Acciones para conservar datos del medio físico

Coordinationes entre la Oceanografía e Hidrografía para el estudio del Cambio Global.

Contribuciones de la Geodesia a la Geodinámica con aportes de la oceanografía.

Se presentaron informes de cada uno de los subcomités y finalmente se designó un miembro para firmar el acta.

Reuniones del Consejo Directivo

Se realizaron regularmente, a razón de 4 por año. En la del 12 de diciembre de 1997 se aceptaron las RECOMENDACIONES A (1 a 7) y B (1 a 6) que surgieron de las MESAS REDONDAS, que se transcriben en otra parte de este Boletín.

Solamente se introdujo una enmienda en el punto A.5, ampliando a todo el año 1998 el plazo para elaborar el diagnóstico de situación por parte de cada Subcomité.

En la reunión siguiente (27.03.98) está previsto continuar el tratamiento de esta gestión.

NOTICIAS DE A.A.G.G.

ASAMBLEA ORDINARIA del 30 de OCTUBRE de 1997

Se desarrolló, conforme a la convocatoria difundida en el Boletín anterior, con la asistencia de 20 socios.

Con anterioridad se habían distribuido ejemplares de la MEMORIA y BALANCE abarcando tres ejercicios anuales entre el 1º de julio de 1994 y 30 de junio de 1997 e incluyendo informaciones sobre BOLETÍN, GEOACTA, SOCIOS (justificando el REEMPADRONAMIENTO), CUOTAS SOCIETARIAS (Proponiendo regularizaciones), evolución de las COMISIONES DIRECTIVAS y REVISORAS DE CUOTAS, REUNIONES CIENTÍFICAS Y SOCIOS FALLECIDOS.

Se presentan asimismo los estados de situación patrimonial correspondientes a los ejercicios indicados, con el informe de la Comisión Revisora de Cuentas y se informa la necesidad de volcar esa información en nuevos libros rubricados a fin de actualizar el legajo ante la INSPECCIÓN DE PERSONAS JURÍDICAS.

A partir del comienzo de la Asamblea, a las 19:15 el Presidente comenta los aspectos más importantes de ese informe y luego de un intercambio de opiniones, SE APRUEBA.

Luego se analizan las cuotas societarias y se fija un monto anual de \$ 50 para los socios activos que abonen durante el 1er semestre y \$ 60 para los que lo hagan con posterioridad. Asimismo se faculta a la CD para establecer un sistema de regularización de cuotas atrasadas.

Quedan asimismo fijados los siguientes centros de recaudación:

BAHÍA BLANCA
BUENOS AIRES
LA PLATA

SAN JUAN TUCUMÁN

que, a su vez, tendrán otras responsabilidades como distribuir publicaciones, actualizar datos de socios y recibir inquietudes de los mismos.

Se analiza la propuesta de la presidencia de realizar durante la segunda mitad de 1998 una JORNADA, en correspondencia con la próxima Asamblea Ordinaria, que implica renovación de Comisión Directiva (Presidente, Secretario, Tesorero, 1er Vocal, Vocales Suplentes) y de la Comisión Revisora de Cuentas. SE APRUEBA y se recomienda que los temas de la JORNADA estén relacionados con HECHOS GEOFÍSICOS RELEVANTES RECIENTES.

Con respecto a la XX Reunión Científica se recibe del CRICYT la propuesta de realizarla en MENDOZA en 1999, SE ACEPTA tal oferta. También se decide tomar precauciones para que no se impriman en las actas resúmenes previos sin garantizar su presentación. Además de perder el monto de la inscripción, los autores que incurrir en esa falta no podrán publicar en el BOLETÍN ni en GEOACTA durante los dos años subsiguientes ni publicar resúmenes expandidos en las actas de la reunión siguiente.

Se considera la propuesta de la Comisión Directiva en designar al Prof. Ing. Rafael N. SANCHEZ como SOCIO HONORARIO; el Presidente lee una semblanza del mismo, que se reproduce por separado, destaca su carácter de SOCIO FUNDADOR DE LA AAGG, organizador de la primera Reunión Científica y el hecho de haber integrado varias Comisiones Directivas. Se aprueba por UNANIMIDAD.

Finalmente se designan dos socios para firmar el acta: Claudia TOCHO y Enrique JASCHEK.

Gracias a las gestiones realizadas por la editora Dra. María Cintia PICCOLO, quien obtuvo un subsidio del CONICET, se pudo concretar la impresión a fines de 1997, habiéndose comenzado con la distribución. (Ver nota S/ REEMPADRONAMIENTO).

El Comité Editor Asesor, para este número, consistió en un miembro del Reino Unido (UK), uno de Estados Unidos de América (USA), uno de Canadá, uno de Alemania y once de la Argentina.

Están publicados 13 trabajos: 3 de Geodesia, 6 de Oceanografía, 1 de Hidrología, 2 de Geomagnetismo y 1 de Física Solar Terrestre, de acuerdo al siguiente detalle:

- Introcaso A. Isostatic systems and tectonic mechanisms present in Argentina
- Camerlengo A./Demmler M.I. On the dissipation of an upper oceanic front
- Catuogno G./Velasco I. El cálculo del agua precipitable y algunas aplicaciones en la Argentina
- Martínez Pulido A. Aspectos cualitativos en el comportamiento del f₂ en la anomalía de invierno en la región f₂ de la ionósfera
- Vizán H./Vasquez C.A. Absolute palaeoreconstruction of continental based on palaeomagnetic poles and virtual geomagnetic poles?
- Bianchi A.A./Garzoli S.L. Variability and motion of the Brazil-Malvinas front
- Pacino M.C. The andean elevation in Argentina-Chile at 39° south latitude from gravity data
- Camerlengo A./Demmler M.I. Spectral decomposition of a long Rossby wave after reflection on an equatorial western boundary
- Muniz Barreto L. Geomagnetism as independent science
- Saadon M.N./Camerlengo A. Response of the ocean mixed layer, off the east coast of peninsular Malaysia during the north-east and south-west monsoons
- Piccolo M.C./Perillo G.M.E. Sea level characteristic in Puerto Quequen
- Camerlengo A./Demmler M.I. Stability condition for Arakawa's B grid
- Meza A./Usandivaras J.C./Brunini C. Mejoramiento en el ajuste orbital de satélites GPS

RAFAEL N. SÁNCHEZ
Socio honorario

Nuestro nuevo Socio Honorario nació en Buenos Aires en 1925, se graduó de Agrimensor y luego de Ingeniero Civil en la Universidad de Buenos Aires (UBA) en 1949.



Comenzó como auxiliar docente en la Facultad de Ciencias Exactas Físicas y Naturales de la UBA a partir de 1947, al poco tiempo asumió responsabilidades en el desarrollo de clases y en la ejecución de trabajos de geodesia aplicada, tales como las Campañas Geodésicas en la zona cordillerana de Mendoza, en la medición de líneas gravimétricas a lo largo del país, en las determinaciones submarinas y en el

establecimiento de una estación de determinación absoluta de la gravedad. En esa época elaboró un perfil del geoida a partir de anomalías topográficas isostáticas.

Durante la época de 1950, pasó a desempeñarse en la Universidad Nacional de Tucumán donde ejerció la docencia y luego también la dirección del Instituto de Geodesia y Topografía en la Facultad de Ciencias Exactas y Tecnología, a principios de la década de 1970 llegó a ser Decano de la misma. En ese período efectuó numerosas experiencias geodésicas, entre ellas un estudio de refracción mediante trilateración vertical que tuvo una amplia repercusión en la comunidad científica internacional e interesó al Dr. Marussi uno de los forjadores de la geodesia intrínseca. Diez años después, la tesis del Dr. Wunderlich, en Alemania, utilizó los lineamientos que surgieron de esas investigaciones.

En ese ámbito universitario tucumano formó varios especialistas que continúan efectuando aportes significativos.

A partir de la década de 1970 comenzó a ejercer la docencia en Canadá, al principio en la universidad de New Brunswick y luego en la de Laval, fundamentalmente allí se dedicó a la enseñanza de geometría, geodesia, astronomía y cartografía matemática. Desarrolló varios métodos de observación y algoritmos novedosos.

Fue Socio Fundador de la AAGG en 1959 y organizó su Primera Reunión Científica en noviembre de 1960 en la residencia de Horco Molle de la Universidad Nacional de Tucumán. Fue miembro de las Comisiones Directivas Segunda, Tercera y Cuarta, entre 1964 y 1975.

Colaboró con el Dr. Otto Schneider en la preparación del Tomo VIII de EVOLUCION DE LAS CIENCIAS EN LA REPUBLICA ARGENTINA (Geofísica y Geodesia), encomendado por la Sociedad Científica Argentina y editado en 1980, asimismo en el denominado Libro de Plata, que conmemoró los primeros 25 años de la AAGG (1959 - 1984), describió el progreso de la geodesia durante ese período.

Fue un minucioso buscador de errores conceptuales en textos y artículos de geodesia, con análisis esclarecedores, aunque le haya provocado algunas situaciones enojosas.

Pese a su ausencia, provocada por su actividad de docencia e investigación en Canadá, periódicamente efectuó aportes en nuestro medio, presentando trabajos en reuniones, dando cursos o conferencias y participando en discusiones. Entre los reconocimientos que recibió por estas actuaciones y su eficiente desempeño científico técnico, merece destacarse su designación como Miembro Correspondiente en la Academia Nacional de Ingeniería.

CUOTAS ANUALES

ACTUALES, ATRASADAS Y RÉGIMEN DE MORATORIA.

CUOTAS ACTUALES A PARTIR DE 1998, INCLUSIVE:

CATEGORÍA DE SOCIO	PAGO HASTA 30 DE JUNIO	PAGO DEL 1º JULIO A 31 DICIEMBRE
ENTIDAD	\$ 100.-	\$ 100.-
ACTIVO	\$ 50.-	\$ 60.-
ESTUDIANTE	\$ 25.-	\$ 30.-

CUOTAS ATRASADAS HASTA 1997 INCLUSIVE:

CATEGORÍA DE SOCIO	APLICABLE DURANTE TODO EL AÑO 1998.
ENTIDAD	EXIMIDOS
ACTIVO	\$ 30.-
ESTUDIANTE	\$ 15.-

NOTAS: Todo reempadronado que declare deudas anteriores a 1994 pagará una sola cuota anual por todos los años adeudados anteriores a ese año.

En todo cambio de categoría (ejemplo estudiante a activo) se podrán pagar cuotas atrasadas al valor de la categoría anterior al reempadronamiento. Esa ventaja no se conserva para el caso de moratoria, donde los porcentajes se fijaran sobre las cuotas actualizadas.

MORATORIA:

CATEGORÍA DE SOCIO	DEUDA				
	1997	1996	1995	1994	ANTES DE 1994 (GLOBAL)
ENTIDAD	NO APLICABLE				
ACTIVO	20%	10%	10%	10%	10%
ESTUDIANTE	20%	10%	10%	10%	10%

Los porcentajes se aplicarán como incrementos acumulativos de la cuota a partir de 1998 y durante 10 años a partir del comienzo de la moratoria. En el caso de pasar a ser socio emérito, seguirá pagando exclusivamente el incremento hasta agotar la deuda.

Ejemplo:

Socio Activo que adeuda 1996 y 1995, cuando pague durante el primer semestre su cuota anual 1998 deberá abonar

$$\$ 50.- + \$ 20 \% = \$ 60.-$$

Socio Estudiante que debe pagar desde 1991, deberá pagar durante el mismo semestre:

$$\$ 25.- + 60 \% = \$ 40.-$$

Socio Activo, que adeude 1997, 1996 y 1995, si abona la cuota durante el segundo cuatrimestre de 1998 pagará

$$\$ 60.- + 40 \% = \$ 84.-$$

y si es declarado emérito a fines de 1998 y se conservan los valores actuales, durante el primer cuatrimestre de 1999 abonará el 40 % de % 50 = \$ 20.

DELEGACIONES AAGG

Conforme a lo resuelto en la Asamblea Ordinaria del 30.10.97, se designaron las siguientes delegaciones de la Asociación:

BAHÍA BLANCA

Dra. María Cintia PICCOLO
 Instituto Argentino de Oceanografía
 Casilla de Correo n° 107
 (8000) BAHÍA BLANCA
 FAX: (091) 861112 y 861527
 e-mail: piccolo @ criba.edu.ar
 of piccol @ criba.edu.ar

BUENOS AIRES

Lic. M. Andrea VAN ZELE
 Dto. Ciencias Geológicas FCEN-UBA
 Pabellón II Ciudad Universitaria (Nuñez)
 1428 - BUENOS AIRES
 TEL: (01) 781 8213 - FAX: (01) 788 3439
 e-mail: avanzele @ tango.gl.fcen.uba.ar

Ing. Jorge D. GIORDANO

Servicio de Hidrografía Naval - Dto. Oceanografía
 Montes de Oca 2124 4° piso
 (1271) BUENOS AIRES
 TEL: (01) 301 3091
 FAX: (01) 301 2918
 e-mail: geofisic. @ rina. Hidro.gov.ar

LA PLATA

Prof. Enrique JASCHEK
Geof. Nora SABBIONE
 Facultad de Ciencias Astronómicas y Geofísicas
 Paseo del Bosque S/N (1900) LA PLATA
 TEL: (021)217308 u 838810
 FAX: (021) 211761
 e-mail: nora @ fcag.lp.fcag.lp.unlp.edu.ar

SAN JUAN

Ing. Jorge SISTERNA (T. Part. (064) 213840)
Lic. Silvia MIRANDA (T. Part. (064) 252447)
 Fac. C.E.F.N. - UNSJ-
 Av. José I de la Roza y Meglioli (Dto. Rivadavia)
 5400 - SAN JUAN
 FAX: (064) 234980
 e-mail: geofca @ iinfo.unsj.edu.ar

TUCUMÁN

Ing. Héctor Raúl HERRERO (T.Part. (081) 200704)
 Instituto de Geodesia y Topografía (FCET-UNT)
 Av. Independencia 1800,
 (4000) S.M. DE TUCUMÁN
 TEL: (081) 364169
 FAX: (081) 364157 ó 363004

Si bien estas delegaciones se establecieron para facilitar el pago de cuotas y los trámites de regularización, aspiramos que también sirvan para la entrega de planillas de reempadronamiento, solicitud de ingreso, distribución de algunas publicaciones, acercar inquietudes o noticias, etc.. Si el sistema se consolida, podremos lograr un eficiente acercamiento entre el Asociado y la Comisión Directiva.

Expresamos nuestro agradecimiento a la desinteresada aceptación por parte de los delegados y les deseamos éxito en su valiosa gestión.

REEMPADRONAMIENTO

AGRADECEREMOS su CUMPLIMIENTO

Son muy pocas, en el orden de 50, las asociados que completaron el formulario de reempadronamiento, por esa razón volvemos a insistir y les pedimos, a los que no lo han hecho, que lo remitan en forma directa (entregándose a los DELEGADOS) o por CORREO o FAX.

El pedido es para todos, inclusive para socios HONORARIOS o EMERITOS, contra ese cumplimiento les entregaremos o enviaremos el nuevo número de GEOACTA.

INGENIERO JUAN CARLOS CASTANO su fallecimiento

Nos ha provocado gran pesar el reciente deceso de nuestro distinguido colega y ex presidente ocurrido a fines del año 1997.

Se desempeñaba como Director del Instituto Nacional de Prevención Sísmica (INPRES), desde 1992. Simultáneamente era presidente del Consejo Directivo del Centro Regional de Sismología para América del Sur (CERESIS), a cuya creación había contribuido oportunamente, cubriendo muchos años la representación argentina ante el mismo.

Había nacido en San Jerónimo Norte, provincia de Santa Fe y llegó a San Juan para llevar a cabo sus estudios de Ingeniería en Minas. Desde antes de graduarse se puso de manifiesto su vocación por las Ciencias de la Tierra y luego de recibir su título, prosiguió sus estudios de Geofísica en la Universidad de Saint Louis, Missouri (USA), donde se especializó en Sismología.

De regreso en San Juan comienza su trabajo como investigador en esa disciplina, en la Facultad de Ingeniería de la Universidad Nacional de Cuyo, como el Instituto Sismológico Zonda (Actualmente Fernando Volponi). También actuó en el Instituto de Investigaciones Antisísmicas y el INPRES. Al crearse la Universidad Nacional de San Juan participó en las Facultades de Ingeniería y la de Ciencias Exactas Físicas y Naturales.

Dentro de esas actividades, en las que puso de manifiesto su formación profunda, su capacidad y persistencia de esfuerzo, se destaca su actuación en el INPRES desde su creación. Allí desarrolló la mayor parte de actividad técnica, científica y directiva, destacándose por la aplicación de su experiencia y empuje.

Sus colegas en San Juan lo recuerdan como un luchador incansable de gran capacidad y tesón que, siendo un hombre de bien, dedicó su vida a su familia y su trabajo.

Su participación en las Reuniones Científicas organizadas por la AAGG datan del año 1966 y después de las elecciones de 1994 pasó a ocupar la Presidencia, sin llegar a cumplir su período al renunciar por razones particulares.

Su desaparición física, después de una breve pero grave enfermedad, interrumpió bruscamente sus aportes, en un momento brillante de su desempeño científico, cuando todavía podía esperarse de él una fructífera actuación.

JORNADA GEOFÍSICA 1998

Durante la última Asamblea Ordinaria, a fines de octubre de 1997, la Comisión Directiva planteó la conveniencia de haber coincidir la siguiente Asamblea con una JORNADA, en la cual se expongan algunos trabajos, a fines de 1998. Entre otros objetivos, esa coincidencia iba a permitir la asistencia de más cantidad de asociados a un acto en el cual se iban a renovar los cargos de mayor responsabilidad en la conducción de la AAGG (Presidente, Secretario y Tesorero).

La misma Asamblea aprobó los siguientes lineamientos:

Convocar a la JORNADA sugerida y dedicarla a FENÓMENOS GEOFÍSICOS relevantes, de notoria actualidad.

Convocar a la XX REUNIÓN CIENTÍFICA para 1999 en MENDOZA, dado el ofrecimiento de especialistas de ese ámbito científico.

Conforme al primer mandato, cumplimos en convocar por este medio a los colegas que estén interesados en presentar trabajos, los que deberán ajustarse a las siguientes normas.

EL O LOS FENÓMENOS GEOFÍSICOS A DESCRIBIR Y ANALIZAR DEBE(N) HABERSE PRODUCIDO ENTRE EL 1° DE JULIO DE 1997 Y EL 30 DE JUNIO DE 1998.

EL FENÓMENO EN SI, O SU INCIDENCIA, DEBE AFECTAR A SECTORES IMPORTANTES DE LA POBLACIÓN SOBRE TERRITORIO ARGENTINO Y HABER ALCANZADO NIVELES RELEVANTES EN LOS MEDIOS DE DIFUSIÓN.

EL TRABAJO DEBE TENER CARÁCTER DE INFORMATIVO TANTO PARA ESPECIALISTAS DE LA MISMA RAMA COMO PARA CIENTÍFICOS DE OTRAS LINEAS DE LA INVESTIGACIÓN CIENTÍFICA O PROVEEDORES DE SERVICIOS GEOFÍSICOS O GEODÉSICOS.

DEBERÁ(N) PRESENTAR UN RESUMEN CON EXTENSIÓN DE 500 A 1000 PALABRAS EN EL CUAL SINTÉTICE:

EL FENÓMENO ANALIZADO
EL IMPACTO QUE PRODUCE A LOS HABITANTES Y/O SUS INTERESES, INDICANDO LA ZONA AFECTADA.
CONCLUSIONES.

DEBERÁ(N) ENTREGAR O ENVIAR, A LA SECRETARÍA DE LA AAGG, EL RESUMEN DE ACUERDO A 4. CON DATOS DEL (o LOS) AUTOR(ES) ANTES DEL 31 DE AGOSTO DE 1998. ENTRE ESOS DATOS DEBERÁ ESTAR CLARAMENTE ESPECIFICADO LA DIRECCIÓN A LA QUE DEBERÁ COMUNICARSE LA ACEPTACIÓN, O NO, DEL TRABAJO PARA SU PRESENTACIÓN.

La exposición de cada trabajo tendrá una duración del orden de 40 minutos y se abrirá una discusión con participación de todos los asistentes.

Con posterioridad, los autores podrán presentar el trabajo a consideración del Comité Editor, de Geoacta para su publicación.

PAGINA DE INTERNET

Por el momento, la página habilitada está dentro de la Facultad de Ciencias Astronómicas y Geofísicas (FCAG) de la Universidad Nacional de La Plata, con la siguiente dirección:

<http://www.fcaglp.unlp.edu.ar/aagg/>

En la misma se da información seleccionada de los últimos boletines y se tiene la intención de poder incorporar la que todavía no se publicó. En la medida que se perfeccione el flujo de información y se haga más asidua la consulta, se transmitirá una característica independiente de la FCAG.

AAGG REEMPADRONAMIENTO 1998

(USAR ESTA HOJA O FOTOCOPIA DE LA MISMA)

APELLIDO:

NOMBRE(S):

ESPECIALIDAD:

FECHA DE NACIMIENTO:

SOCIO: (INDICAR CON X)

ACTIVO ENTIDAD ESTUDIANTE

HONORARIO EMÉRITO

EN CONDICIONES DE SER DECLARADO EMÉRITO

DESDE QUE AÑO ES SOCIO DE LA AAGG:
(SI ES APROXIMADO INDIQUE APR. ; SI LO DESCONOCE INDIQUE DESC.)

DIRECCIÓN POSTAL ESTABLE:

DIRECCIÓN POSTAL DONDE QUIERE RECIBIR CORRESPONDENCIA:

FAX: E.MAIL:

AÑOS QUE RECONOCE ADEUDAR CUOTAS A LA AAGG (INDICAR CON X)

1998 1997 1996 1995 1994

ANTES DE 1994

INDIQUE LA FORMA QUE SUGIERE PARA REGULARIZAR SU DEUDA HASTA 1997:

CON CUOTAS ANUALES CONGELADAS EN \$ 30 DURANTE 1998.

CON REGIMEN DE MORATORIA.

.....
FIRMA

.....
FECHA

ENTREGAR O REMITIR A LA DIRECCIÓN POSTAL O FAX DE LA AAGG.

SOLICITUD DE ADMISION - AAGG

(USAR ESTE FORMULARIO O FOTOCOPIA DEL MISMO)

Señor Presidente
de la AAGG

FECHA:

Tengo el agrado de dirigirme a Ud. a fin de solicitar mi admisión como socio de la Asociación Argentina de Geofísicos y Geodestas.

Por la presente declaro aceptar el Estatuto de esa Asociación.

A la espera de la aceptación por parte de la Comisión Directiva lo saludo atentamente.

.....
FIRMA

APELLIDO: NOMBRE (S):

DOCUMENTO (Preferentemente DNI)

DOMICILIO:

TELEFONO PART.:

TITULO DE GRADO: POSGRADO:

ESPECIALIDAD:

CATEGORIA: ACTIVO ENTIDAD ESTUDIANTE

INSTITUCION ó EMPRESA:

DIRECCION:

INDIQUE DIRECCION POSTAL EN LA CUAL DESEA RECIBIR CORRESPONDENCIA:.....

.....
INDIQUE DIRECCION POSTAL ESTABLE EN EL CASO DE EVENTUALES CAMBIOS EN LAS ANTERIORES

TELEFONO: FAX:

e-mail:

PRESENTADO POR (DOS SOCIOS)

.....
FIRMA

.....
FIRMA

ACLARACION: ACLARACION:.....

OPERATIVO RESCATE

Queremos destacar en este lugar la preocupación de la Comisión Directiva por actualizar el padrón de socios.

Somos conscientes de su desactualización, en ello se fundó la necesidad de REEMPADRONAMIENTO.

Les pedimos una vez más a aquellos que no hayan remitido el formulario que lo hagan, aunque parezca obvio que sus datos estén correctamente asentados o aunque se crean lo tengan que efectuar automáticamente los mecanismos administrativos de la AAGG.

SE TRATA DE PASAR UN TAMIZ NORMALIZADO PARA ACTUALIZAR EL PADRÓN. Por favor NO lo tomen como un REQUISITO burocrático SUPERFLUO.

Pero también aspiramos a RESCATAR MAS DEL 10% DE LOS ASOCIADOS a lo cual TODAVÍA NO HEMOS

LLEGADO, es por eso que tenemos esperanzas en que a través de las DELEGACIONES multipliquemos la ACTUALIZACIÓN de datos y la REGULARIZACIÓN DE CUOTAS, realmente hemos llegado a REQUISITOS MUY MODESTOS para posibilitarlo, inclusive hemos escuchado justas quejas de quienes pagaron regularmente y no les ha caído simpática esa facilidad.

El pedido no se reduce al cumplimiento de los requisitos personales, QUEREMOS QUE MUCHOS ASOCIADOS, QUE CONOZCAN NUEVOS DOMICILIOS DE OTROS, APORTEN DATOS o les pidan a los mismos que hagan la gestión respectiva.

Sabemos que no vamos a llegar a actualizar un padrón de 700 socios, pero al menos deseamos llegar a un nivel más coherente que el 10% que mencionamos anteriormente. Por favor traten de acercarnos AYUDA en nuestro OPERATIVO RESCATE...

Sta
Rosa, Maria Laura
Calle 33 Num1180 P7C
1900La Plata

Remite:
**ASOCIACION ARGENTINA
DE GEOFISICOS Y GEODESTAS**
Observatorio Astronómico
Paseo del Bosque
1900 La Plata