



*Latinamerican Association of Space Geophysics
Asociación Latinoamericana de Geofísica Espacial
Associação Latino-americana de Geofísica Espacial*

BOLETÍN N° 24

AÑO 11

Septiembre 2004

*Ciencia hay una sola y comunidad
científica una sola.*

Juan G. Roederer (Cuba 1993)

Índice

1. Ecos de la VII Conferencia Latinoamericana de Geofísica Espacial: Palabras del Dr. Alberto Foppiano Bachmann	3
2. Instrumentos en nuestra región: Mediciones de “airglow” en la Argentina	4
3. Noticias de interés general	6
3.1 El Año Heliofísico Internacional	6
3.2 De nuestros colegas brasileños	7
3.3 De nuestros colegas cubanos	9
3.4 De nuestros colegas chilenos	10
3.5 De nuestros colegas mexicanos	10
3.6 De nuestro Secretario del Exterior	11
3.7 Próximas reuniones	12
3. Agradecimientos	13

1. Ecos de la VII Conferencia Latinoamericana de Geofísica Espacial: Palabras del Dr. Alberto Foppiano Bachmann

Dear ALAGE members and friends of ALAGE that are with us during the present COLAGE.

The ALAGE members who attended the VI COLAGE held in Chile decided then that I should take the burdens of the presidency from now on, hopefully for only three years. Please comfort yourselves because it is not your fault. Many of you were not even asked for your opinion!

Anyway, we are just ending the VII COLAGE. We may like to think that with this VII COLAGE we are completing a kind of cycle. A seven stages cycle. Number seven may convey the idea of a "perfect cycle" as it is in the Judaeo/Christian tradition. Associated with the week of creation, after which the Lord, God pronounced his work to be "very good." Probably we would like to say the same about this COLAGE cycle. However, obviously the very concept of anything been "perfect" has no meaning in science, let alone in Space Science. What we can reasonable say is: that much and very good progress has been done. Both in the breadth of the problems discussed and, particularly, in the depth of the analysis used.

I feel there is one issue in which we have not done very well. That is in achieving a greater Latin-American collaboration. Please do not misunderstand me. I do believe in our motto ("ciencia hay una sola y comunidad científica hay una sola"). However, I think science can gain momentum and can reach new frontiers in our countries if we could join together in practising science.

Statistics are sometimes very dangerous, but they may, at least alert us to deepen our analysis. I have just counted the number of papers submitted to this COLAGE by two or more authors in the solar terrestrial section, about 120 papers. Perhaps more than half the total papers submitted. The results are as follows:

Table. Number (and %) of papers presented at VII COLAGE, ST Section, authored by colleagues from different countries.

Country	Only from country	From country and other non-Latin-American countries	From country and other Latin-American countries
Brazil	48 (73%)	17 (26%)	1 (1%)
Argentina	3 (21%)	10 (71%)	1 (8%)
Mexico	2 (50%)	2 (50%)	0%
Chile	2 (33%)	4 (67%)	0%
Cuba	10 (100%)	0	0

The number of papers authored by Brazilian colleagues only is 48, that is 73%. Whereas the number of papers authored by Brazilian and other non-Latin-American colleagues is 17 (26%). However, only one paper was authored by Brazilian and Latin-American colleagues. The results for Argentinean colleagues are 3 (21%), 10 (71%) and once again only 1, respectively. And guess what! The Latin-American authored paper is the very same one!

Obviously these numbers may not indicate the real Latin-American collaboration. For example, there is an ongoing collaboration between Brazil and Chile in Space Science. INPE postgraduate programme has already produced 5 new doctors for Chile and is training a 6th one. However, this is not enough. As we know, but perhaps are not reminded often enough, true collaboration requires equivalent or similar expertise. Collaboration is the endeavour of "peers" and it needs much "good will."

This may be part of what ALAGE could aim to in the not very long future in order to go around another cycle in which even better progress could be achieved.

Alberto Foppiano Bachmann
ALAGE General Assembly
Atibaia, Brazil
2 April 2004

2. Instrumentos en nuestra región: Mediciones de “airglow” en la Argentina

Los observatorios astronómicos de El Leoncito, San Juan, Argentina, han albergado desde los años sesenta también instrumentos para observar la alta atmósfera terrestre. Desde 1984, se están haciendo mediciones de temperaturas a través de espectrometría del airglow en la zona de la mesopausa (80-100 km). Estas mediciones se realizaron primero en forma de campañas esporádicas (en el ámbito del Programa Nacional de Radiopropagación), pero a partir de mediados de 1997 se comenzó con observaciones casi continuas. Es notable como un solo instrumento ha podido generar tanta cantidad de datos científicos, durante casi veinte años. Se espera que una vez arregladas unas averías sufridas a inicios del 2003, este espectrómetro siga aún funcionando por un buen tiempo más.

Es afortunado el hecho de que la naturaleza nos entrega información valiosa sobre el comportamiento dinámico de la alta atmósfera a través del airglow (es decir, la luminiscencia del cielo nocturno), que requiere solamente un monitoreo pasivo desde la superficie terrestre. El airglow no es, como se ha pensado durante mucho tiempo, un fenómeno desconectado del comportamiento general de la atmósfera, sino está estrechamente relacionado, y por lo tanto es una excelente herramienta de diagnóstico dinámico.

El instrumento argentino mide las emisiones de las bandas OH(6-2) y O₂b(0-1) que provienen de alturas de 87 y 95 km, respectivamente. Cada 80 segundos, se obtienen así las intensidades de banda y las temperaturas correspondientes a ambas capas de airglow. Esos datos describen las variaciones temporales en un solo punto del cielo, el cenit. A pesar de esta limitación, se han podido caracterizar diferentes aspectos de la dinámica atmosférica desde ondas de corto período hasta tendencias de largo plazo. Se han obtenido los más diversos resultados acerca de los procesos que causan cambios físicos en la alta atmósfera, no solamente con diferentes escalas temporales sino también con diferentes extensiones espaciales.

La variación estacional de las intensidades de airglow y las temperaturas en El Leoncito muestra patrones sorprendentes cuyas características pueden ser consecuencia de la interacción de los vientos troposféricos con la orografía local.

Se ha observado que la marea térmica semidiurna tiene frecuentemente gran amplitud (hasta más de 20 K) y se ha cuantificado la propagación vertical de la marea y de ondas gravitatorias con respecto a su longitud de onda, su sentido de propagación y su atenuación. Se ha caracterizado la variación anual de la actividad de ondas gravitatorias, determinando su nivel absoluto en forma confiable y demostrando la consistencia física entre los resultados obtenidos a partir de cada uno de los cuatros parámetros.

Se ha avanzado en la comprensión de las condiciones que conducen a noches de brillo de airglow muy elevado; por ejemplo, se ha encontrado una asociación con ondas monocromáticas de corto período. Se han medido muy bajas intensidades de airglow y temperaturas en 1997, posiblemente vinculadas con el fuerte evento de "El Niño" de ese entonces.

Se han detectado tendencias de largo plazo en temperaturas e intensidades de airglow muy distintas en las dos alturas observadas, posiblemente relacionadas con el cambio global. Con respecto a la actividad solar, se ha encontrado un efecto notable (si bien bastante variable) a 95 km, pero ausente a 87 km. La respuesta de la región de la mesopausa a la influencia solar depende de forma compleja de la dinámica atmosférica.

Para quien esté interesado en mayores detalles del instrumento se recomienda visitar nuestro sitio web: <http://www.iafe.uba.ar/aeronomia>. Desde hace unos años opera en El Leoncito también una cámara de airglow todo-cielo (del grupo del Dr. Mendillo de la Universidad de Boston), que permite ver la distribución horizontal del airglow. Parte de esa información es complementaria a los datos del espectrómetro, permitiendo la descripción más completa de algunos fenómenos dinámicos en la región de la mesopausa, la zona más fría de la atmósfera terrestre.

Jürgen Scheer y Esteban Reisin
Instituto de Astronomía y Física del
Espacio - IAFE
UBA - CONICET
Buenos Aires, Argentina

3. Noticias de interés general

3.1 El Año Heliofísico Internacional

El Año Heliofísico Internacional (International Heliophysical Year, IHY) es una propuesta de varios científicos para revivir las campañas de observación internacionales conjuntas realizadas durante el Año Geofísico Internacional (International Geophysical Year, IGY) en 1957. Esta iniciativa cuenta con el apoyo de varias organizaciones, entre ellas: AGU, IAU, NASA, SCOSTEP, IUGG, COSPAR.

Los científicos que se encuentran organizando el IHY son:
Joseph M. Davila, NASA-GSFC, Code 682, Greenbelt, MD 20771 USA, 301-286-8366, Joseph.M.Davila@nasa.gov
Richard Harrison, Rutherford Appleton Laboratory, Didcot Oxfordshire, 44-12-35446884, R.A.Harrison@rl.ac.uk
Barbara Thompson, NASA-GSFC, Code 682, Greenbelt, MD 20771 USA, 301-286-3405, thompson@eitv3.nascom.nasa.gov
Nat Gopalswamy, NASA-GSFC, Code 695, Greenbelt, MD 20771 USA, 301-286-5885, gopals@fugue.gsfc.nasa.gov

La propuesta tiene la intención de abarcar temas de investigación focalizados en la problemática de los efectos de la variación solar (tanto de largo, como de corto plazo) en la Tierra. El siguiente párrafo extraído de la página Web del IHY (<http://ihy.gsfc.nasa.gov/>) resume brevemente el propósito del IHY.

A Program of Global Research Continuing the Tradition of Previous International Years

In 1957 a program of international research, inspired by the International Polar Years of 1882-83 and 1932-33, was organized as the International Geophysical Year (IGY) to study global phenomena of the Earth and geospace. The IGY involved about 60,000 scientists from 66 nations, working at thousands of stations, from pole to pole to obtain simultaneous, global observations on Earth and in space. There had never been anything like it before. The fiftieth anniversary of the International Geophysical Year will occur in 2007. We propose to organize an international program of scientific collaboration for this time period called the International Heliophysical Year (IHY). IHY will focus on the problem of solar variation effects on Earth.

Durante la reunión del Bureau de SCOSTEP, realizada en París los días 16 y 17 de julio del corriente año, el Dr. Nat Gopalswamy solicitó al Dr. Jean-Pierre Raulin y a esta editora que recopilásemos información sobre las facilidades instrumentales en Latino América y los científicos responsables de las mismas que estuviesen interesados en colaborar durante el IHY. Si alguno de los lectores de este Boletín estuviese interesado en participar del IHY puede enviarnos al Dr. Raulin y a mí, vía e-mail (mandrini@iafe.uba.ar)

con copia a raul@raam.mckenzie.br), un resumen muy corto de las facilidades instrumentales con las que cuenta. Esta información será luego enviada al Dr. Gopalswamy, uno de los coordinadores del IHY. Para información más detallada dirigirse a la página <http://ihy.gsfc.nasa.gov/>. El IHY entrará en operación durante 2007 y, hasta a la fecha de edición de este Boletín, no hay precisiones sobre el funcionamiento de las campañas a realizarse durante ese año.

3.2 De nuestros colegas brasileños

La AGU Chapman Conference se realizará em Manaus, Brazil, em fevereiro de 2005. As informações detalhadas podem ser encontradas no site da AGU <http://www.agu.org/meetings/cc05bcall.html> e estão reproduzidas a seguir (a ALAGE aparece como Co-sponsor da conferência).

Chapman Conference on Corotating Solar Wind Streams and Recurrent Geomagnetic Activity

Tropical Manaus Eco-Resort and Convention Center, Manaus, Brazil, 6 – 12 February 2005

Conveners

- * Bruce T. Tsurutani, Jet Propulsion Laboratory, California Institute of Technology, Pasadena, CA, USA, email: bruce.t.tsurutani@jpl.nasa.gov
- * Nat Gopalswamy, Goddard Space Flight Center, Greenbelt, Maryland, USA, email: gopals@fugee.gsfc.nasa.gov
- * Walter D. Gonzalez, National Institute of Space Research (INPE), Sao Jose dos Campos, Brazil, email: gonzalez@dge.inpe.br
- * Robert L. McPherron, UCLA IGPP, Los Angeles CA, USA, email: rmcpherron@igpp.ucla.edu
- * Gang Lu, High Altitude Observatory, NCAR, Boulder, CO, 80301-3000, USA, email: ganglu@ncar.ucar.edu

Program Committee

A. de Assis, A. Balogh, W. Baumjohann, J. Burkepile, A. Chian, I. Daglis, C.-G. Falthammar, Y. Feldstein, A. J. Foppiano, N. J. Fox, T. J. Fuller-Rowell, A. L. C. Gonzalez, M. Grande, H. Hudson, Y. Kamide, J. Moen, G. Rostoker, P.-E. Sandholt, J. H. A. Sobral, J. F. Spann, R. M. Thorne, V. M. Vasyliunas and T. Zurbuchen

Local Organizing Committee

A. de Assis
A. Chian
W. D. Gonzalez
F. L. Guarnieri
G. A. Zambon
E. Echer

Cosponsors

Associação Latino-Americana de Geofísica Espacial - ALAGE (Latin-American Geophysics Society)

National Science Foundation - NSF

Fundação de Amparo e Pesquisa do Estado de São Paulo - FAPESP

Fundação de Amparo e Pesquisa do Estado do Rio de Janeiro - FAPERJ

The Abdus Salam International Centre for Theoretical Physics - ICTP

Instituto Nacional de Pesquisas Espaciais - INPE

National Aeronautics and Space Administration - NASA

University of Southern California - USC

Brazilian Space Agency - AEB

Conference Overview

The conference organizers welcome talks on all facets of this space weather topic, from the sun to the ionosphere/atmosphere. Some specific topics that will be addressed are:

- * What is the dynamics of the evolution of coronal holes, e.g., how do they expand/contract?

- * How is the high speed solar wind heated? What is the role of Alfvén waves in this process and why are they so prevalent in high speed streams?

- * How are CIRs formed and what is the cause of their internal microstructure?

- * Why are CIR-driven magnetic storms less intense than solar maximum (ICME driven) magnetic storms?

- * During recurrent geomagnetic activity events, do well-defined ring currents form (note change), and if so, are they (energetically) dominated by oxygen ions?

- * Why do the "recovery phases" of CIR-induced magnetic storms last from days to weeks?

- * What is the process by which "killer electrons" are created by high-speed solar wind streams and/or their geomagnetic consequences?

- * What is the cause of the extended intervals of high AE during high-speed streams? Are the high AE intervals substorms, convection bays or something else?

- * What is the nature of particle injections during the above intervals?

- * What is the magnetospheric response due to small-scale (less than the magnetospheric scale size) IMF Bz fluctuations?

- * What is the ionospheric response to CIR-induced magnetic storms and the days to weeks of high AE intervals that follow?

- * What is the atmospheric dynamical consequences of CIR-induced magnetic storms?

Format and Schedule: (tentative)

The conference will include five and a half days of presentations, discussions, and posters. The preliminary schedule will be posted on this website when completed.

Abstract Submission:

Instructions for abstract submissions will be posted by August 2004. The deadline for submission will be 30 October 2004.

Travel Support:

Application Deadline: 30 October 2004. Applications are being currently being made to several U.S. and other agencies to support travel grants for conference participants. Graduate students and young scientists will receive priority for funding. The application to apply for travel funds will be posted here by July 2004.

Hotel Accommodations

The location for this conference is the Tropical Manaus Eco-Resort and Convention Center in Manaus, Brazil. The hotel is offering a rate of \$90.00 per night, for single or double occupancy, for a standard room. Reservations will be made directly with the hotel. Instructions on making room reservations will be posted here in late August 2004.

Further Information:

More information about this conference can be found at www.ManausChapman2005.org
To be placed on a mailing list e-mail meetinginfo@agu.org or call +1-202-777-7333.

Enviado por la Dra. Inez Staciarini Batista

3.3 De nuestros colegas cubanos

En la Habana, Cuba en abril del 2005, se celebrará la I CONVENCION DE CIENCIAS DE LA TIERRA, en dicha Convención EL Instituto de Geofísica y Astronomía, va a celebrar el I SIMPOSIO DE ASTRONOMIA.

First Announcement

First International Symposium on Astronomy in Cuba

Solar Activity and Solar Terrestrial Physics link Geophysics and Astronomy. The origin, composition, and evolution of the planets and minor objects of the Solar System establish relations between Geology and Planetary Studies. Under these premises and in the frame of the First Cuban Earth Sciences Convention, it is proposed the I Astronomy Symposium (Astronomy 2005), to be held in the International Convention Center in Havana, Cuba, April 5-8 2005.

We call you to attend the Symposium on Astronomy and to participate through posters, oral communications, lectures, and round tables discussions on the main following topics:

- * Cosmology.
- * Earth and Solar System Origin.
- * Stellar Evolution and Binary Systems.
- * Solar Physics, Solar Activity and its relationship with Biosphere.
- * Planetary Astronomy. Meteors, Meteorites, and other small bodies of the Solar System.
- Geology of Planets.

* Teaching of Astronomy. Interrelation with other sciences.

Updates at: <http://www.scg.cu/geociencias.htm>

For any additional information please contact:

Prof. Jorge Pérez Doval

Chairman

First International Symposium on Astronomy

pdoval@iga.cu, jpdoval@yahoo.com

FAX: (+53) (7) 2739497

Enviado por el Lic. Jorge Félix Valiente Márquez

3.4 De nuestros colegas chilenos

A fines de julio del presente año, los colegas argentinos Marta Mosert (San Juan) y Claudio Brunini (La Plata), convinieron con nuestro grupo de ionosfera (Concepción, Chile) iniciar dos trabajos en colaboración.

Uno se refiere a determinar las distribuciones verticales de la concentración electrónica de la ionosfera sobre Concepción, usando observaciones ionosféricas simultáneas con un radar de incidencia vertical y un receptor de GPS. Se espera poder cuantificar las diferencias entre las distribuciones obtenidas que se pueden asociar a la técnica usada.

En el otro caso, se pretende determinar la dependencia longitudinal del contenido electrónico total de la ionosfera (TEC), a lo largo del paralelo que atraviesa Sudamérica a la latitud de Concepción, usando observaciones simultáneas de una red de receptores GPS. Aquí se espera confirmar o rechazar la sugerencia reciente, de que la variabilidad del gradiente longitudinal del TEC pudiera estar asociado a cambios en la sismicidad de la zona andina del paralelo.

Las tareas específicas se distribuyeron considerando la experiencia de cada grupo, y se decidió hacer una primera evaluación del desarrollo de los trabajos a fines de 2004.

Enviado por el Dr. Alberto Foppiano Bachmann

3.5 De nuestros colegas mexicanos

México ha sido designado como sede de la 30⁰ Conferencia Internacional de Rayos Cósmicos (30⁰ ICRC, por sus siglas en inglés). La ICRC se celebrará justo la semana anterior a la VII COLAGE en los meses de agosto o septiembre de 2007. Las ciudades que

se consideran como posibles sedes son Oaxaca, en el suroeste del país, y Mérida, capital de la península de Yucatán. La ICRC es el evento más importante de la comunidad mundial de rayos cósmicos al cual asisten alrededor de 1500 investigadores de países de todo el mundo. La conferencia del 2007 revestirá particular importancia pues para entonces estarán completamente operacionales importantes observatorios como el Pierre Auger en la Argentina o el HESS en Namibia, muy probablemente la sonda Viajero 2 haya cruzado los límites de la heliósfera y tendremos resultados interesantísimos de observaciones del Sol de aparatos de alta resolución como el RHESSI.

Enviado por el Dr. José F. Valdés Galicia

3.6 De nuestro Secretario del Exterior

El siguiente es el texto del mensaje enviado por el Dr. José F. Valdés Galicia a colegas geofísicos colombianos, con el fin de establecer contactos con científicos de ese país en el área de la Geofísica Espacial. Se acompaña también la respuesta recibida.

From: <jfvaldes@geofisica.unam.mx>
To: <hugom@uniquindio.edu.co>
Cc: <cavargasj@unal.edu.co>
Sent: Friday, May 28, 2004 6:10 AM
Subject: GEOFISICA EN COLOMBIA

Distinguidos Doctores Monsalve y Vargas:

Encontré sus nombres a través de un anuncio del I Congreso Latinoamericano de Sismología que se celebrará este año en tierra Colombiana, iniciativa que me parece muy loable y por la cual les felicito.

Yo trabajo en el Instituto de Geofísica de la UNAM, pero no soy especialista en ninguna rama que estudie la Tierra Sólida, sino en Geofísica Exterior (hemos definido a Geofísica Exterior como lo que sucede desde la atmósfera media hasta el Sol y la posible influencia de la actividad solar en los fenómenos terrestres, señaladamente los geomagnéticos). En este campo de las Ciencias de la Tierra se han celebrado ya siete congresos Latinoamericanos (COLAGE), el primero en 1988. Desde 1993 se fundó una asociación: la Asociación Latinoamericana de Geofísica Espacial (ALAGE, website: www.alage.org).

La ALAGE cuenta con miembros activos en Argentina, Brasil, Bolivia, Chile, Costa Rica, Cuba, México, Perú, Uruguay y Venezuela. Durante la VII COLAGE, celebrada recientemente en Brasil, fui electo como Secretario del Exterior de la ALAGE, con lo cual el actual presidente: Dr. Alberto Foppiano de la Universidad de Concepción, Chile, me pidió que tratase de hacer contactos con posibles interesados en los países hermanos donde todavía no se cuenta con socios de ALAGE. Al ver el anuncio de su congreso pensé que tal vez sabrían de alguna persona o institución de investigación que

cuenta con personal estudioso de alguna(s) de las ramas de la Geofísica Espacial en Colombia, por lo cual me tomo el atrevimiento de dirigirme a ustedes.

Agradezco de antemano la gentil atención que se sirvan prestar a la presente y les extiendo de nuevo mi felicitación por la iniciativa del Congreso Latinoamericano de Sismología, para el cual les deseo el mejor de los éxitos.

Un saludo fraternal,

José Fco. Valdés-Galicia

Subject: Re: GEOFISICA EN COLOMBIA
From: "Carlos A. Vargas J." <cavargasj@unal.edu.co>
Date: Sat, May 29, 2004 10:12 am
To: jfvaldes@geofisica.unam.mx
hugom@uniquindio.edu.co

Estidamdo Dr. Valdés

Gracias por su invitación. Si usted nos envía información más completa, con gusto la difundiremos dentro del Congreso para indagar sobre interesados en esta área de las Ciencias de la Tierra.

Un cordial saludo,

Carlos Vargas

3.7 Próximas reuniones científicas

1) October 4-6, 2004

[Dynamics of the Sun, Stars and Planets](#) in Freiburg, Germany.

2) October 18-22, 2004

Challenges in Modeling the Sun-Earth System, Huntsville Alabama. Contact: Jim Spann

James.F.Spann@nasa.gov

3) October 18-22, 2004

22nd NSO Workshop on [Large Scale Structures and their Role in Solar Activity](#), National Solar Observatory/Sacramento Peak, Sunspot, New Mexico, USA.

4) October 27-29, 2004

[SORCE 2004: Decadal Variability in the Sun and Climate](#), The Inns at Fall Mills, Meredith, New Hampshire, USA.

5) October 27-29, 2004

Virtual Observatories in Space and Solar Physics: A Community Workshop, Greenbelt, Maryland. Contact: Aaron Roberts, aaron.roberts@nasa.gov.

6) November 3-10, 2004

[ESMN School on Solar Magnetism and Solar Magnetometry](#), Tatrasnka Lomnica, Slovakia.

7) November 3-5, 2004

[Solar Image Processing Workshop II](#), in Annapolis, Maryland, USA.

8) November 8-12, 2004

[Sun-Earth Connection Physics: The GeoImpact of CMEs, CIRs, and Ordinary Solar Wind](#), at Merida, Mexico.

9) November 15-17, 2004

Miniconference on Charged Particles in Space and Astrophysics at the American Physical Society Division of Plasma Physics, Savannah, Georgia

Hosted by: William Matthaeus (Bartol): whm@udel.edu

Pablo Dmitruk (Bartol): pablo@bartol.udel.edu

Ye Zhou (LLNL): zhou3@llnl.gov

APS/DPP meeting web-site: <http://www.aps.org/meet/DPP04/index.cfm>

10) November 16-17, 2004

[Community Workshop for the Sun-Solar System Connections Roadmap](#) Greenbelt, MD.

11) November 29 - December 3, 2004

First European Space Weather Week, ESA-ESTEC. Contact: Alexi.Glover@esa.int

12) December 8-11, 2004

RHESSI/SOHO/TRACE Workshop: [Coordinated observations of flares and CMEs](#), in Sonoma, CA, USA.

13) December 13-17, 2004

[AGU Fall Meeting](#), San Francisco, CA

14) January 9-13, 2005

[205th Meeting of the American Astronomical Society](#), San Diego, CA.

15) January 31 - February 4, 2005

Australian Institute of Physics [16th Biennial Congress](#), Canberra, Australia.

16) February 6-12, 2005

AGU Chapman Conference on [Corotating Solar Wind Streams and Recurrent Geomagnetic Activity](#). Manaus, Brazil.

17) April 25-29, 2005

[EGU](#), Vienna, Austria.

4. Agradecimientos

Agradezco a todos los colegas que contribuyeron a la edición de este Boletín enviando notas e información: el Dr. A. Foppiano Bachmann, el Dr. J. Scheer, el Dr. E. Reisin, el Dr. J. F. Valdés Galicia, la Dra. Inez Staciari Batista, el Lic. J. F. Valiente Márquez.

Así mismo agradeceré a todos aquellos colegas que tengan noticias de interés para divulgar en el Boletín de la ALAGE que me las hagan llegar directamente, o través de sus representantes nacionales. Los comentarios y sugerencias son bienvenidos.

El Boletín de la ALAGE se publica en la página Web de la Asociación y es difundido a sus miembros a través de sus representantes nacionales:

Argentina - Teresita Heredia, e-mail: theredia@herrera.unt.edu.ar

Bolivia – René Torres, e-mail: reneto@fiumsa.edu.bo

Brasil – Damaris Krisch Pinheiro, e-mail: damaris@lacesm.ufsm.br

Costa Rica – Francisco Frutos Alfaro, e-mail: ffrutos@cariari.ucr.ac.cr

Cuba – Jorge Valiente Márquez, e-mail: valiente@iga.cu

Chile – Ximena Torres Pincheira, e-mail: xtorres@ubiobio.cl

México – Dolores Maravilla, e-mail: dmaravil@tonatiuh.igeofcu.unam.mx

Perú – Walter Guevara Day, e-mail: walter@conida.gob.pe

Uruguay – Gonzalo Tancredi, e-mail: gonzalo@fisica.edu.uy

Cristina H. Mandrini - mandrini@iafe.uba.ar

Secretaria de Información - Editora

<http://www.udec.cl/~alage> o <http://www.alage.org>