



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

BOLETÍN/BOLETIM N° 35

AÑO/ANO 19

Febrero/Fevereiro 2012

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

Juan G. Roederer (Cuba 1993)

Índice

1. Notícias da ALAGE	3
2. Partial list of meetings for 2012	3
3. Note about ALAGE-AGU and Latin-American agencies supporting ALAGE	5
4. A detector in Argentina to make studies on Space Physics	6
5. New website of SCOSTEP	7
6. Latin-American Collaborative Network for Transient Luminous Event Observation – LATINELT	7
7. IV Simpósio Brasileiro de Geofísica Espacial e Aeronomia (SBGEA)	9
8. 7th IAGA/ICMA/CAWSES Workshop on Long-Term Changes and Trends in the Atmosphere	11
9. Incêndio que destruiu 70% da estação brasileira na Antártica afeta pesquisas em Geofísica Espacial	12
10. Agradecimentos	15



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

Diretoria 2011-2013

Dra. Blanca Mendoza- Presidente
Dr. Marcos Machado – Vice-
Presidente
Dr. Paulo Prado Batista – Secretário
de Informação
Dr. Adolfo Viñas – Secretário
Internacional
Dr. Juan Américo Gonzalez Esparza
– Tesoureiro

Conselho Assessor

Ex-Presidente: Dra. Inez Staciarini
Batista
Argentina: Dr. Sergio Dasso
Bolívia: Dr. René Torres
Brasil: Dra. Fernanda São Sabbas
Colômbia: Dr. Carlos Alberto Vargas
Jimenez
Costa Rica: Dra. Lela Taliashvili
Cuba: Dr. Adolfo Mendez Berhondo
Chile: Dr. Juan Alejandro Valdívía
México: Dra. Guadalupe Cordero
Perú: Dr. Walter Guevara Day
Uruguai: Dr. Gonzalo Tancredi
Venezuela: Dr. Alexander Carrasco

1. Noticias da ALAGE

Convenio entre la AGU y la ALAGE

Estimados miembros del Comité Directivo de la ALAGE,

Les infomo que el 14 de Diciembre, por fin firmé el convenio entre la AGU y la ALAGE, mismo que impulsó la Dra. Inéz Batista. Esto permitirá a los miembros de la ALAGE asistir a las reuniones de la AGU pagando cuota de "miembro" , entre otros beneficios.

In recognition of mutual interests among their members and as a means of furthering the common goals and objectives of each Society, the Executive Committees of the American Geophysical Union (AGU) and the Asociación Latinoamericana de Geofísica Espacial (ALAGE) have agreed to establish collaboration. For that a Memorandum of Understanding has been signed by both parts the 14th of December of 2011. This memorandum was initially promoted by Dr. Inéz Batista the former ALAGE President.

Enviado por Dra. Guadalupe Cordero

2. Partial list of meetings for 2012

* Workshop sobre Space Weather, 12-14 Marzo, Aichi, Japón.

<http://st4a.stelab.nagoya-u.ac.jp/gemsis/Workshop/InternationalWorkshop/>

* Conferencia New Quests in Stellar Astrophysics III, 12-16 Marzo, Puerto Vallarta, Mexico.

<http://www.inaoep.mx/~puerto12/>

* V Reunión Internacional de Astronomía Dinámica en Latinoamérica (V ADeLA), 19-23 Marzo, La Plata, Argentina.

<http://adela2011.fcaglp.unlp.edu.ar/>

* LWS Workshop, Local Helioseismology: Data Analysis, Modeling and Comparisons, 27-30 Marzo, Arizona, USA.

<http://sun.stanford.edu/LWS2012/>

* Space Weather Workshop, 24-27 Abril, Colorado, USA.

<http://www.swpc.noaa.gov/sww/>

* Asamblea general de la European Geosciences Union (EGU), 22-27 Abril, Vienna, Austria.

<http://meetings.copernicus.org/egu2012/>

* Solar Origins of Space Weather and Space Climate: Connecting the Interior to the Corona, 30 Abril - 4 Mayo, Sunspot, New Mexico.

<http://www.nso.edu/general/workshops/2012/>

* Extreme Space Weather Events Workshop, 14-17 Mayo, NCAR Foothills Laboratory, Boulder, Colorado.

Para mayor información contactar a Pete Riley <pete at predsci.com>

* International Conference on Radiation Belts and Space Weather, 29-31 May, Daejeon, Korea.
<http://rbsp2012.kasi.re.kr/>

* Escuela de HelioFísica, 31 Mayo - 7 Junio, Boulder, USA.
<http://www.vsp.ucar.edu/Heliophysics/summer-about-over.shtml>

* Escuela sobre procesos fundamentales en Space Weather, 4-9 Junio, Spineto, Italia.
http://www.df.unipi.it/~califano/SWIFF_School/EU_School_on_Space_Weather_fundamental_plasma_processes.html

* Space Weather Effects on Humans: in Space and on Earth, 4-8 Junio, Moscú, Rusia.
<http://sw2012.cosmos.ru/>

* Solar Wind 13 Conference, 18-22 Junio, Hawaii, USA.
www.sw13.org

* Solar Heliospheric and Interplanetary Environment (SHINE), 25-29 Junio, Maui, Hawaii.
<http://www.shinecon.org/Current%20Meeting.htm>

* 3rd European Cosmic Ray Symposium (and 32nd Russian Cosmic Ray Conference), 2-6 Julio, Moscú, Rusia.
<http://ecrs2012.sinp.msu.ru/>

* 39a Asamblea de COSPAR, 14-22 Julio, Mysore, India.
<http://cosparhq.cnes.fr/>
<http://www.cospar2012india.org>

En particular habrá una sesión sobre programas y oportunidades de cooperación en Física Solar-Terrestre:

http://www.cospar-assembly.org/admin/congress_overview.php?sessionid=349&referer=/admin/symposium.php?symposium=38

* Asia Oceania Geosciences Society (AOGS) – American Geophysical Union AGU (WPGM) Joint Assembly, 13-17 Agosto, Singapore.
<http://www.asiaoceania.org/aogs2012/public.asp?page=home.htm>

* IAU Symposium 294, Solar and Astrophysical Dynamos and Magnetic Activity, 27-31 Agosto, Beijing, China.
<http://sun.stanford.edu/IAUS294/>

* International Astronomical Union (IAU), XXVIII Asamblea general, 20-31 Agosto, Beijing, China.
<http://www.astronomy2012.org>

* 7th Workshop on long-term changes and trend in the Atmosphere, 11-14 Septiembre, Buenos Aires, Argentina.
<http://www1.herrera.unt.edu.ar/faceyt/trends2012/2011/05/30/workshop-on-long-term-changes-and-trend-in-the-atmosphere/>

* 97a Reunión Nacional de Física, 25-28 Septiembre, Villa Carlos Paz, Córdoba, Argentina.
<http://rnf.fisica.org.ar/>

* 55a Reunión Nacional de Astronomía, Mar del Plata, Argentina.

Más información aparecerá en: <http://www.astronomiaargentina.org.ar/>

* Joint Cluster -THEMIS meeting, 1-5 Octubre, Colorado, USA.

Para mayor información contactar a Matt Taylor <mtaylor at rssd.esa.int>

* Escuela sobre Física de Plasmas, 1-12 Octubre, Trieste, Italia.

<http://www.ictp.it/scientific-calendar.aspx>

* 26a Reunión Científica de Geofísica y Geodesia, 5-9 Noviembre, San Miguel de Tucumán, Argentina.

<http://www.aagg.org.ar/aagg-t.htm>

* 2012 Fall Meeting of American GeoPhysical Union (AGU), 6-10 Diciembre, San Francisco, USA.

Más información aparecerá en: www.agu.org

* 1st International Conference on Frontiers in Computational Physics: Modeling the Earth System, 16-20 December, Colorado, USA.

<http://www.frontiersincomputationalphysics.com/>

Enviado por Dr. Sergio Dasso

3. Note about ALAGE-AGU and Latin-American agencies supporting ALAGE

La presidente de la ALAGE, Dra. Blanca Mendoza, ha firmado, como muchos deben saber, un acuerdo con la AGU (American Geophysical Union) para que miembros de nuestra Asociación puedan concurrir a las reuniones de la AGU, con el mismo pago de la cuota de inscripción que los socios AGU. Dicho convenio fue negociado por la antigua presidente, Dra. Inez Batista, y acaba de ser refrendado por AGU. En estos momentos, tanto la Dra. Mendoza como el vicepresidente de la ALAGE están en la búsqueda de patrocinantes entre los organismos de ciencia y técnica de la región. El dinero que estos organismos aporten será destinado a sufragar parcialmente la participación de investigadores a las COLAGEs, e impulsar programas de cooperación en Latinoamérica.

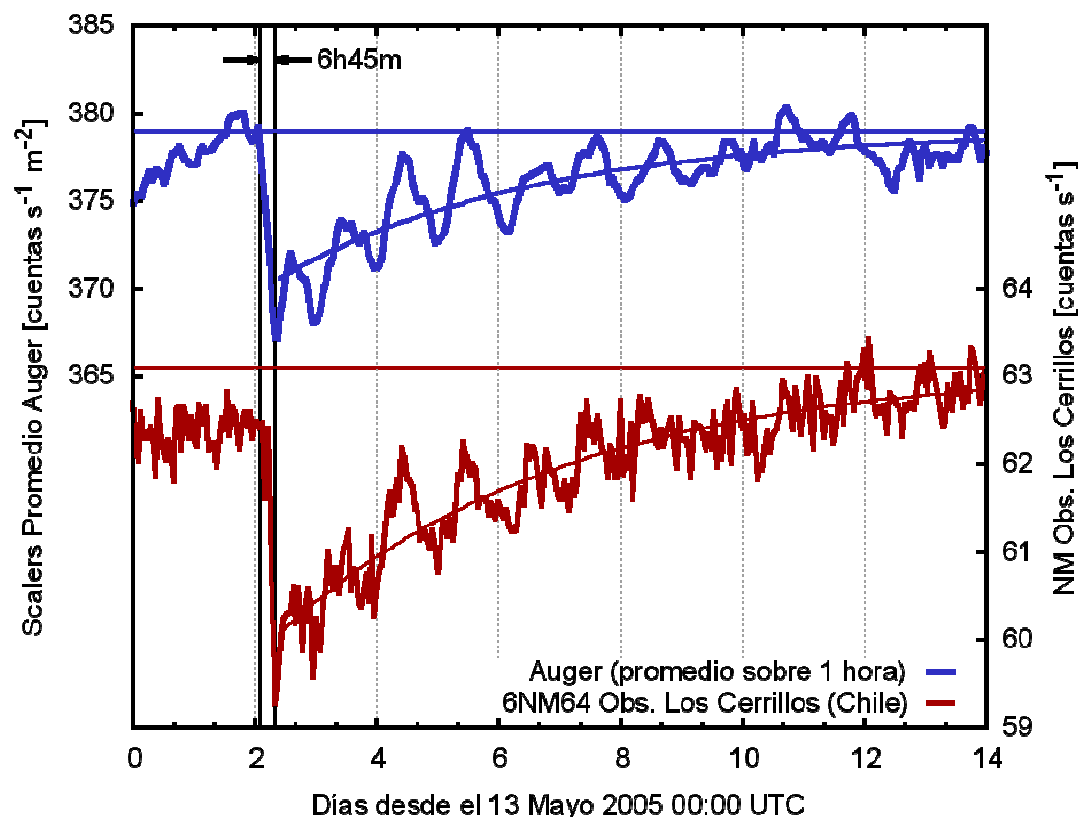
Es con gran agrado que podemos anunciar que la Comisión Nacional de Actividades Espaciales (CONAE) de la Argentina, decidió en su reunión de Directorio de noviembre de 2011 dar su apoyo y efectuar un aporte de 5000 dólares a la ALAGE, a partir del año 2012. Se espera que otros organismos, tanto de Argentina como de otros países, sigan esta idea de promover el desarrollo de la geofísica espacial en nuestra región. Se esperan respuestas positivas tanto de Brasil, Chile y México, y se continúan tratativas en los otros países involucrados en actividades de La ALAGE.

Enviado por Dr. Sergio Dasso

4. A detector in Argentina to make studies on Space Physics

Los detectores de radiación Cherenkov del Observatorio Pierre Auger (Malargüe, Argentina) pueden ser usados en un modo (scalers) que permite estudiar la modulación heliosférica de rayos cósmicos galácticos. La Figura muestra un evento Forbush observado por el Observatorio Pierre Auger, donde también se muestra una comparación con observaciones del mismo evento realizadas con un monitor de neutrones cercano. Los scalers de Auger con resolución de 15 minutos, promediados sobre todo el arreglo de detectores de superficie (un área de colección mayor a 16000 metros cuadrados), son públicos y están disponibles en el sitio de eventos públicos del observatorio Pierre Auger [<http://www.auger.org>].

Este sitio permite visualización y descarga de los datos.



Tasa de conteo de los scalers del Observatorio Pierre Auger (rojo) para el evento Forbush del 15 de Mayo de 2005, demorando 6h45m para alcanzar el valor mínimo a las 08:05 UTC, correspondiente a una disminución del 2.9% en el flujo de partículas secundarias al nivel del detector respecto al valor de referencia. Como comparación, se muestra la evolución temporal para el mismo período del flujo de neutrones observado con el monitor de neutrones 6NM64 del Observatorio Los Cerrillos, situado en la ciudad de Santiago, Chile. La evolución global, y las modulación diaria observada, son similares en ambos observatorios.

Enviado por Dr. Sergio Dasso

5. New website of SCOSTEP

<http://www.yorku.ca/scostep/>

Enviado por Dr. Sergio Dasso

6. Latin-American Collaborative Network for Transient Luminous Event Observation - LATINELT

The first camera system to perform remotely controlled observations of Transient Luminous Events in Latin-America is already installed in Southern Brazil, 200 km west of Curitiba (Figure 1). The Technological Institute SIMEPAR is hosting the equipment in their meteorological radar site. This is the first "observation unit" of what will become the *Latin-American Collaborative Network for Transient Luminous Event Observation - LATINELT*.



Figure 1. The first LATINELT observation unit. On the left is the camera installed on the top of a pan-tilt unit and fixed on the external wall of the radar building. On the right is the computer, and the hardware box that control the camera and pan-tilt. The whole system is remotely controlled by an operator via internet.

TLEs are observed as extremely fast (few μs - few hundred ms) low light level optical emissions in the upper atmosphere above thunderstorms (Figure 2). The system has been under development at INPE within the last couple of years. The cameras used are simple Wattec cameras sensitive to 10^{-4} lux in the visible range of the spectrum. Each camera can cover a radius of 800-1100 km, depending on the altitude of the observation site

and surroundings. Through the internet, the person operating the camera can turn on and off the system, control the azimuth and elevation of the cameras with 1° of precision, and set the trigger parameters of the TLE automatic detection software.

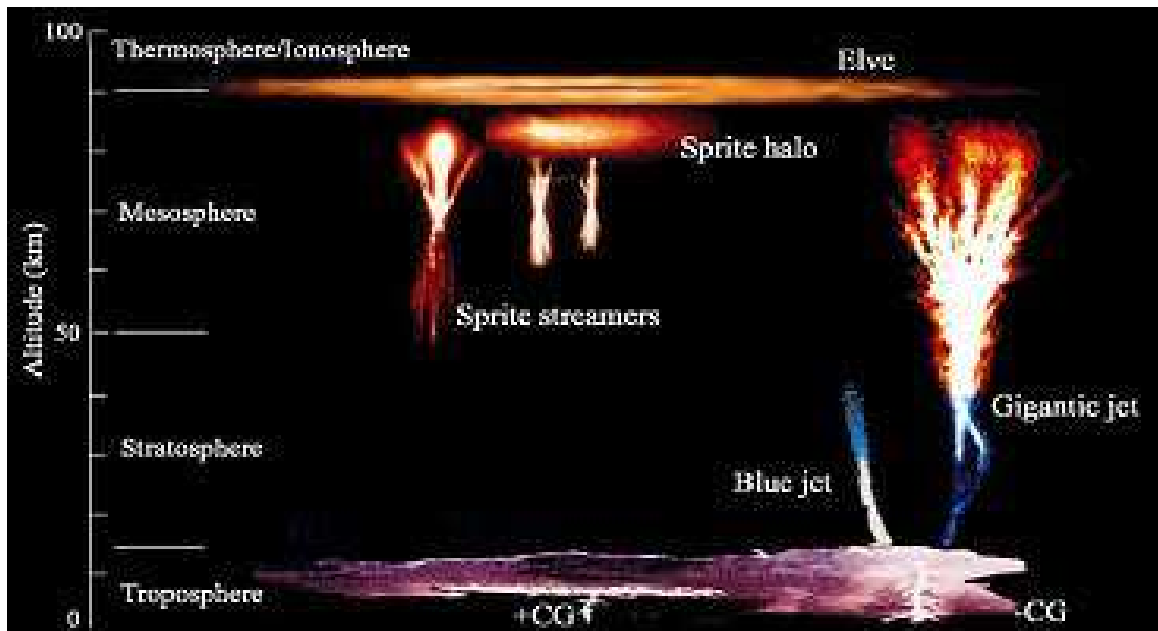


Figure 2. Summary in scale of the known TLEs up to date. (courtesy of TARANIS team)

The next unit under production is going to be installed in one of the Instituto Geofísico del Perú sites, in Peru, in coordination with scientists of the Jicamarca Radio Observatory (JRO), in mid March, right before the 13th International Symposium on Equatorial Aeronomy (ISEA13). It will enhance the new collaboration between INPE and JRO to study Transient Luminous Events (TLEs). The third and fourth units are also planned to be installed this year in central Santa Catarina and Rio Grande do Sul states of Brazil. The initial coverage is concentrated in the Peru, surveying the equatorial thunderstorms, and in the Brazilian, Argentine and Paraguay Pampa region, due to the high incidence of large thunderstorms with strong electrical activity, prolific sources of TLEs, in this area (Figure 3). The collaborative network welcomes the participation of any Latin-American institution interested in studying TLEs. Discussions with potential collaborators from Argentina have also been initiated. The plan is to gradually expand it Northwards within Brazil and in whole Latin-America in collaboration with the interested institutions.



Figure 3. Map of South America showing the 800-1100 km radius of coverage of each LATINELT camera system.

Enviado por Dra. Fernanda São Sabbas Tavares

7. IV Simpósio Brasileiro de Geofísica Espacial e Aeronomia (SBGEA)

O IV Simpósio Brasileiro de Geofísica Espacial e Aeronomia terá lugar em São Paulo de 2 a 14 de setembro de 2012. Para mais informações veja o site:

<http://www.craam.mackenzie.br/>



OBJETIVOS

- Debater os temas científicos relevantes à área das ciências espaciais e atmosféricas;
- Promover o intercâmbio de informações e idéias entre estudantes, docentes, pesquisadores, técnicos e instituições.

ÁREAS TEMÁTICAS:

- Clima Espacial e sua previsão
- Relação Sol-Terra
- Interação entre camadas atmosféricas
- Aeroluminescências
- Aplicação do GPS na pesquisa atmosférica

COMITÊ NACIONAL:

- Andrés R. R. Papa - ON e UERJ
- Amauri Fragoso de Medeiros - UFCG
- Alisson Dal Lago - MCT/INPE
- Clésio M. De Nardin - MCT/INPE
- Damaris Kirsh Pinheiro - UFSM
- Hisao Takahashi - MCT/INPE
- Inácio Malmonge Martin - ITA, UNITAU
- Inez Staciari Batista - MCT/INPE

PÚBLICO ALVO

- Pesquisadores, professores, profissionais atuantes e/ou interessados nas Ciências Espaciais e estudantes de graduação e pósgraduação.

- Eletricidade Atmosférica
- Física da Atmosfera
- Geomagnetismo
- Ionosfera
- Química da atmosfera

COMITÊ ORGANIZADOR LOCAL:

- Benedito G. Aguiar Neto (Presidente de honra) - Reitor da UPM
- Jean-Pierre Raulin (Presidente do COL) - CRAAM/Mackenzie
- Adriana Válio - CRAAM/Mackenzie
- Alisson Dal Lago - MCT/INPE
- Clezio De Nardin - MCT/INPE
- Emília Correia - CRAAM, MCT/INPE
- Fernando Bertoni - CRAAM/EE/UPM

- Jean-Pierre Raulin - CRAAM/Mackenzie
- José Ricardo Abalde - UNIVAP
- Lourival M. Lima - UEPB
- Paulo Oliveira Camargo - UNESP
- Magda Duro - EE/UPM
- Marcelo de Juli - CRAAM/EE/UPM
- Rogério Marcon - OSBL, IF/UNICAMP
- Pierre Kaufmann - CRAAM/EE/UPM

DATAS LIMITES IMPORTANTES

29/02/2012 Entrega de resumos para pesquisadores do Estado de SP pleiteando recursos da FAPESP

01/03/2012 Solicitação de auxílio financeiro ao COL

31/03/2012 Envio dos resumos

20/06/2012 Comunicação de aceitação dos trabalhos

15/07/2012 Pré-inscrição

8. 7th IAGA/ICMA/CAWSES Workshop on Long-Term Changes and Trends in the Atmosphere

Se invita a participar del "7th IAGA/ICMA/CAWSES Workshop on Long-Term Changes and Trends in the Atmosphere" (<http://www1.herrera.unt.edu.ar/faceyt/trends2012/>) que se realizará entre los días 11 y 14 de Septiembre de 2012 en la Universidad del CEMA (UCEMA, www.ucema.edu.ar/ <<http://www.ucema.edu.ar/>>) Buenos Aires, Argentina. El principal objetivo de este Workshop es analizar el estado actual del conocimiento acerca de tendencias en la atmósfera, y discutir qué tareas de investigación son necesarias para resolver las inconsistencias, reducir las incertezas, y lograr un entendimiento más profundo del cambio climático. Se conoce como cambio climático a las variaciones a largo plazo y tendencias que están ocurriendo en nuestra atmósfera. Este tema es de interés general por su vinculación al aumento de gases de efecto invernadero y contaminantes desde el inicio de la era industrial, producto de la actividad antropogénica.

Los principales temas del Workshop son:

- * Datos satelitales (TIMED, OMI, etc.) y colaboraciones internacionales (NDCM, CAWSES, etc.)
- * Nuevos tratamientos estadísticos en la detección de tendencias
- * Ondas de gravedad y cambio climático
- * Influencia de tendencias troposféricas y estratosféricas en el clima de la atmósfera

superior

- * Tendencias en la dinámica de la atmósfera media y superior
- * Tendencias en la mesosfera, incluyendo NLC/PMCs
- * Atribución de causas de tendencias en la termosfera y la ionosfera (incluyendo tendencias e irregularidades en turbulencia) al forzante antropogénico, geomagnetismo y actividad solar
- * Cambio climático en la atmósfera en su totalidad: impactos, adaptación, mitigación y geo-ingeniería

Local Organizing Committee:

Ana G. Elias (anagelias@yahoo.com <<mailto:anagelias@yahoo.com>>, aelias@herrera.unt.edu.ar <<mailto:aelias@herrera.unt.edu.ar>>)

Marta Zossi (mzossi@herrera.unt.edu.ar <<mailto:mzossi@herrera.unt.edu.ar>>)

Teresita Heredia (theredia@herrera.unt.edu.ar <<mailto:theredia@herrera.unt.edu.ar>>)

Patricia M. Fernandez (pfernandez@herrera.unt.edu.ar <<mailto:pfernandez@herrera.unt.edu.ar>>)

/International Scientific Program Committee (SPC):/

Gufran Beig (India) (e-mail: beig@tropmet.res.in) -***Chairman***

Jan Lastovicka (Czech Republic) (e-mail: jla@ufa.cas.cz <<mailto:jla@ufa.cas.cz>>)

Dan Marsh (USA) (e-mail: marsh@ucar.edu <<mailto:marsh@ucar.edu>>)

John Emmert (USA) (e-mail: john.emmert@nrl.navy.mil <<mailto:john.emmert@nrl.navy.mil>>)

Christoph Jacobi (Germany) (e-mail: jacobi@rz.uni-leipzig.de <<mailto:jacobi@rz.uni-leipzig.de>>)

Liyang Qian (USA) (e-mail: lqian@ucar.edu <<mailto:lqian@ucar.edu>>)

Ana G. Elias (Argentina) (e-mail: anagelias@yahoo.com) -***Convener***

Enviado por Dr. Sergio Dasso

9. Incêndio que destruiu 70% da estação brasileira na Antártica afeta pesquisas em Geofísica Espacial

Avaliações preliminares feitas pela Marinha indicam que aproximadamente 70% das instalações da base brasileira na Antártica foram destruídas pelo incêndio (Veja fotos abaixo) ocorrido no sábado (25 de fevereiro). O prédio principal, onde ficavam a parte habitável e alguns laboratórios de pesquisas, foi completamente destruído. Permaneceram intactos, porém, os refúgios (módulos isolados para casos de emergência), os laboratórios (de meteorologia, de química e de estudo da alta atmosfera), os tanques de combustíveis e o heliponto, que são estruturas isoladas do prédio principal.

No momento do acidente, estavam na Estação Antártica Comandante Ferraz (EACF) dois profissionais do Instituto Nacional de Pesquisas Espaciais (INPE). José Roberto Chagas, da Divisão de Geofísica Espacial, e José Valentin Bageston, da Divisão de Aeronomia. Eles estavam na Antártica desde o dia 10 de fevereiro e tinham retorno previsto para o início de março. Eles estão bem e já retornaram para São José dos Campos.

Nenhum dos laboratórios do INPE foi atingido pelo incêndio. Os dois mais próximos da estação são os módulos de Ozônio e o Meteoro. Já o módulo Ionosfera fica a aproximadamente 300 metros da estação, enquanto o módulo da Alta Atmosfera, onde estão um radar e instrumentos ópticos, está a cerca de um quilômetro de distância.

Estavam em andamento atividades que preparam as instalações para enfrentar o próximo inverno. Com o acidente, não foi possível tomar nenhuma ação para proteger os equipamentos. Os pesquisadores agora avaliam o retorno à Ferraz para evitar danos à instrumentação, que está sem energia, e dar prosseguimento aos projetos de pesquisas.

Três projetos de pesquisa na área de Geofísica Espacial eram desenvolvidos pelo INPE na EACF. Sob a coordenação de Neusa Paes Leme, o primeiro é denominado "A Atmosfera Antártica e Conexões com a América do Sul". Vinculado ao Instituto Nacional de Ciência e Tecnologia Antártico de Pesquisas Ambientais (INCT-APA), o projeto mantém atividades nos seguintes temas: Alta Atmosfera Neutra, Monitoramento da Ionosfera, Ozônio e Radiação UV, Meteorologia e Gases Minoritários.

O segundo é o "ATMANTAR", que reúne ações em continuidade aos projetos do Ano Polar Internacional, também coordenado por Neusa Paes Leme. E o terceiro é chamado "Monitoramento da alta atmosfera na região Antártica e na América do Sul", que tem como coordenadora a Dra. Emilia Correia. Os projetos são realizados em colaboração com outras instituições nacionais e estrangeiras.

O INPE conduz pesquisas na região desde o início do Programa Antártico Brasileiro, há 30 anos, muitas relacionadas à Geofísica Espacial tais como o estudos sobre a dinâmica da atmosfera, a ionosfera polar, a camada de ozônio, gases do efeito estufa, a radiação ultravioleta e relação sol-terra.

Embora os equipamentos utilizados nestas pesquisas não tenham sido destruídos diretamente pelo incêndio, a falta de infra-estrutura levará os pesquisadores a uma avaliação do destino destes experimentos.

(Informações da Agência Brasil e INPE)



10. Agradecimentos

Agradeço a todos os colegas que contribuíram para a edição deste Boletim, Dr. Inez Batista, Dra. Blanca Mendoza, Dra. Guadalupe Cordero, Dr. Sergio dasso e Dra. Fernanda São Sabbas Tavares.

Reforço aqui também, a todos os colegas que tenham notícias de interesse para a divulgação nos próximos Boletins da ALAGE, que me enviem diretamente, ou o façam chegar através de seus representantes regionais. Comentários e sugestões serão bem-vindos.

O Boletim da ALAGE é publicado na página da Web da Associação e difundido a seus membros através de seus representantes nacionais:

Argentina: Dr. Sergio Dasso
Bolívia: Dr. René Torres
Brasil: Dra. Fernanda São Sabbas
Colômbia: Dr. Carlos Alberto Vargas Jimenez
Costa Rica: Dra. Lela Taliashvili
Cuba: Dr. Adolfo Mendez Berhondo
Chile: Dr. Juan Alejandro Valdívía
México: Dra. Guadalupe Cordero
Perú: Dr. Walter Guevara Day
Uruguai: Dr. Gonzalo Tancredi
Venezuela: Dr. Alexander Carrasco

Paulo Prado Batista
ppbatista@[laser.inpe.br](mailto:ppbatista@laser.inpe.br)
Secretario de Informação - Editor
<http://www.alage.org>