

## **Boletín 15 - Año 8, Número 15, abril 2001.**

\*\*\*\*\*

"Ciencia hay una sola y comunidad científica hay una sola"  
Tomado de las palabras de cierre de la 3a. COLAGE pronunciadas por el Dr.  
Juan G. Roederer (Cuba, 1993).

\*\*\*\*\*

### **VI CONFERENCIA LATINOAMERICANA DE GEOFISICA ESPACIAL (COLAGE) TERCERA CIRCULAR**

#### **Generalidades**

La VI COLAGE se realizará del 1 al 5 de Octubre de 2001 en el Hotel El Morro , de la ciudad Puerto de Tomé, ubicada a 30 km al norte de Concepción, Chile. La organizan la Universidad de Concepción y la Universidad de Bío-Bío. Como actividades de esta Conferencia, se han programado cinco Sesiones Científicas, dos Sesiones de Posters, tres Workshops y dos Sesiones Plenarias con la siguiente distribución:

#### **1. Las sesiones científicas se dedicarán a los temas clásicos de la Geofísica Espacial, o sea:**

- Geomagnetismo & Alta Atmósfera
- Ionosfera
- Magnetosfera
- Medio Interplanetario y Rayos Cósmicos
- Física Solar & Sistema Planetario

Cada una de las Sesiones Científicas empezará siempre con dos charlas invitadas sobre el tema de la sesión (30 min cada una) seguidas de seis presentaciones orales (15 min cada una) con una duración total de 4 horas cada sesión.

**2.** Las dos Sesiones de Posters incluirán los 5 temas de las Sesiones Científicas de acuerdo con la cantidad de participantes inscriptos (2 horas cada sesión).

**3. Los Workshops sobre los temas "Proyectos Conjuntos en Geofísica Espacial" y "Colaboración Latinoamericana, Ahora" se dedicará a discusiones y propuestas de proyectos en colaboración de interés de la comunidad científica latinoamericana, tales como: redes de observatorios creación de banco de datos en Clima Espacial, etc. Este Workshop tendrá una duración de 4 horas y debe ser preparado con bastante anticipación a la COLAGE para conseguir resultados concretos de colaboración. Los otros dos Workshops se dedicarán a discusiones sobre "Satélites Científicos" y al tema "Biogeomagnetismo", con duración total de 4 horas.**

**4. Como actividades adicionales, se han programado dos Conferencias Plenarias con el objetivo de ofrecer a los participantes una oportunidad de ampliar sus conocimientos sobre temas relacionados con la Geofísica Espacial (1 hora cada conferencia, después de la cena).**

**5. Están programadas también las Ceremonias de Inauguración y de Clausura y la realización de la Asamblea de la ALAGE.**

**6. Juntamente con las actividades científicas se han programado un paseo por las universidades de Concepción y una cena de confraternización.**

#### **Programación Preliminar:**

##### **Lunes 1 de Octubre:**

09:00 - 12:00 Inscripción y Ceremonia de Inauguración.  
12:30 Almuerzo  
14:00-17:15 Sesión Científica: Geomagnetismo y Alta Atmósfera  
18:00-19:00 Conferencia Plenaria: "Magnetospheric Field Aligned Currents"  
20:00 Cena

##### **Martes - 2 de Octubre:**

09:12:15 Sesión Científica: Ionosfera  
12:30 Almuerzo  
14:00-17:30 Workshop: Proyectos Conjuntos en Geofísica Espacial:  
"Colaboración Lationamericana, Ahora"  
17:30-19:00 Primera Sesión de Posters  
19:00-20:00 Conferencia Plenaria: "La Misión Ulysses"  
20:00 Cena y Premiación.

##### **Miércoles - 3 de Octubre**

9:00-12:15 Sesión Científica: Magnetosfera  
12:30 Almuerzo  
14:00 Paseo: Circuito por las universidades y puntos de interés de la ciudad de Concepción  
20:00 Cena-baile.

##### **Jueves - 4 de Octubre**

9:00-12:15 Sesión Científica: Medio Interplanetario y Rayos Cósmicos  
12:30 Almuerzo  
14:00-15:00 Workshop: "Biogeomagnetismo"  
15:15-16:15 Workshop: "Satélites científicos"  
16:30-18:00 Segunda Sesión de Posters  
18:00-20:00 Asamblea de la ALAGE

20:00 Cena

### **Viernes 5 de Octubre**

8:30-12:00 Sesión Científica: Física Solar y Sistema Planetario

12:00-13:00 Ceremonia de Clausura

13:00 Almuerzo y Salida

### **Charlas Introductorias a las Sesiones Científicas**

1. Geomagnetismo y Alta Atmósfera

B. Clemesha (INPE) y J. Gianibelli (Univ. La Plata)

2. Ionósfera

J. Dudeney (British Antarctic Survey) y I. S. Batista (INPE )

3. Magnetosfera

J. Valdivia (Chile) y V. Vasylunas (Max Planck)

4. Medio Interplanetario y Rayos Cósmicos

J. Valdés ( UNAM) y A. Viñas ( NASA)

5. Sol y Sistema Planetario

M. Acuña ( Goddard) y R. Schwenn (Max Planck)

### **Workshops**

Biogeomagnetismo

Organizador: B. Mendoza-UNAM, con participación de J. Roederer ( Univ. de Alaska)

Proyectos Conjuntos en Geofísica Espacial

Organizador: W. Gonzalez-INPE, con participación de R. Schwenn ( Max Planck )

#### **Temas en discusión:**

Observaciones Solares (coordinador: M. Rovira - IAFE)

Banco de Datos en Clima Espacial (coordinador: W. Gonzalez - INPE)

Redes Ionosféricas y Redes Geomagnéticas en Latinoamérica (coordinador: I. Batista-INPE)

Satelites Científicos

Organizador: M. Machado-CONAE (Buenos Aires), con participación de H. Takahashi (INPE )

### **Sesiones Plenarias**

"Magnetospheric Field Aligned Currents" : C.G. Fälthammar

"La Misión Ulysses" : B. T. Tsurutani - JPL

## Submisión de Resúmenes

Los participantes interesados en presentar trabajos pueden hacerlo como comunicación oral o como poster, siendo la fecha límite para someterlos el **30 de abril de 2001**. Los resúmenes pueden ser enviados en español, portugués o inglés a cualquiera de las direcciones electrónicas siguientes:

[foppiano@udec.cl](mailto:foppiano@udec.cl), [gonzalez@dge.inpe.br](mailto:gonzalez@dge.inpe.br), [blanca@tonatiuh.igeofcu.unam.mx](mailto:blanca@tonatiuh.igeofcu.unam.mx),  
[rovira@iafe.uba.ar](mailto:rovira@iafe.uba.ar).

Formato del abstract: Título, Autor(es), Afiliación y correo electrónico, texto escrito en ASCII, extensión de hasta 500 palabras.

## Cuota de inscripción

Como cuota de inscripción serán cobrados US\$ 180.00 para investigadores y US\$ 50.00 para acompañantes. Los estudiantes **no** pagarán cuota de inscripción.

## Comisión Organizadora Internacional

Los miembros de la ALAGE que componen la Comisión Organizadora Internacional de la VI COLAGE son:

Mario Acuña ([mha@lepmom.gsfc.nasa.gov](mailto:mha@lepmom.gsfc.nasa.gov))  
José M. da Costa ([dacosta@dge.inpe.br](mailto:dacosta@dge.inpe.br))  
Julio Fernandez ([julio@fisica.edu.uy](mailto:julio@fisica.edu.uy))  
Walter Fernandez ([wfer@cariari.ucr.ac.cr](mailto:wfer@cariari.ucr.ac.cr))  
Alberto Foppiano ([foppiano@udec.cl](mailto:foppiano@udec.cl))  
Walter Gonzalez ([gonzalez@dge.inpe.br](mailto:gonzalez@dge.inpe.br))  
Teresa Heredia ([theredia@herrera.unt.edu.ar](mailto:theredia@herrera.unt.edu.ar))  
Marcos Machado ([machado@conae.gov.ar](mailto:machado@conae.gov.ar))  
Juan Roederer ([gr@geewiz.gi.alaska.edu](mailto:gr@geewiz.gi.alaska.edu))  
José Valdés ([jfvaldes@tonatiuh.igeofcu.unam.mx](mailto:jfvaldes@tonatiuh.igeofcu.unam.mx))  
Adolfo Viñas ([Adolfo.Vinas@gsfc.nasa.gov](mailto:Adolfo.Vinas@gsfc.nasa.gov))

## Comité Organizador Local

El Comité Local de la VI COLAGE es formado por los siguientes miembros de la ALAGE:

Manuel Arriagada (Presidente) - UBB ([marriaga@ubiobio.cl](mailto:marriaga@ubiobio.cl))  
Pedro Flores - UBB ([pflores@defao.ciencias.ubiobio.cl](mailto:pflores@defao.ciencias.ubiobio.cl))  
Alberto Foppiano - UdeC ([foppiano@udec.cl](mailto:foppiano@udec.cl))  
Luis Gomberoff - UCHILE ([lgomberoff@uchile.cl](mailto:lgomberoff@uchile.cl))  
Ricardo Monreal - UMAG ([rmonreal@ona.fi.umag.cl](mailto:rmonreal@ona.fi.umag.cl))  
Marina Stepanova - USACH ([mstepano@lauca.usach.cl](mailto:mstepano@lauca.usach.cl))

Ximena Torres - UBB ([xtorres@pegasus.dci.ubiobio.cl](mailto:xtorres@pegasus.dci.ubiobio.cl))  
Juan A. Valdivia - UCHILE ([alejo@macul.ciencias.uchile.cl](mailto:alejo@macul.ciencias.uchile.cl))  
Pedro Vega - U. De la Serena ([pvega@elqui.cic.userena.cl](mailto:pvega@elqui.cic.userena.cl))

## INFORMACION GENERAL

### Puerto de Tomé

Tomé significa "Planta Totora" en lengua *mapudungum*, la lengua de los Mapuches, los antiguos pobladores del sur de Chile. Tomé tiene una area de 491,6 km<sup>2</sup>, con una población de aproximadamente 50 000 habitantes. Las atracciones principales son El Morro, Cocholgüe, Coliumo, Bellavista y Punta de Parra. La infraestructura turística está basada en el Hotel Balneario El Morro, en la calle Riquelme 1, teléfono 56-41-653067 donde se llevará a cabo la VI COLAGE. Otros hoteles pequeños son: Hostería Villa Marina, en la calle Riquelme 55, teléfono: 65-41-650807, y el Hotel Roxy, en la calle Sotomayor 1077, teléfono: 56-41-650729.

### Principales características de la ciudad

Desde 1835, Tomé ha sido un pueblo de pescadores, el cual alcanzó la categoría de ciudad en 1858. Su desarrollo ha estado basado principalmente en los vinos, los textiles y las estaciones de tren. El apogeo de este desarrollo se alcanzó a mediados de los 60's, cuando sufrió una crisis. Actualmente las actividades de pesca se han reanudado con la industria de Camanchaca. En los últimos años el turismo se ha vuelto una de sus actividades más importantes.

### Lugares turísticos

El Morro: Una playa localizada en la ciudad, con arenas blancas y suaves, olas pequeñas, muy apropiada para nadar. En esta playa hay un balneario privado, el Hotel Balneario El Morro, que pertenece a los empleados del Banco Estatal de Concepción.

Punta de Parra: Una playa localizada a 6 km al sur de la ciudad, tiene también arenas blancas y suaves. A esta playa se llega atravesando una área privada.

Bellavista: Esta playa está en la entrada de la ciudad. Es la playa principal de Tomé debido a su accesibilidad.

Cocholgüe: Esta playa es un lugar de reunión de pescadores, está

localizada 5 km al noroeste de Tomé. Tiene playas de arenas suaves y blancas, agua transparente, rocas enormes y olas grandes. No es apropiada para la natación.

### **Transporte**

Tomé pertenece a la región de Bío-Bío en el estado de Concepción y está localizada a 30 km al norte de la ciudad de Concepción. Para llegar allí se toma un autobús que parte del centro de Concepción cada 15 minutos a lo largo de todo el día, el viaje a Tomé toma cerca de 30 minutos. Para la llegada y partida de los participantes de la COLAGE, habrá autobuses especiales durante la duración de la Conferencia desde el aeropuerto de Concepción a Tomé y de la Universidad de Concepción a Tomé. Hay varias líneas de autobuses que operan de Concepción a Tomé. Hay una parada de autobus en la esquina de las calles de Portales con Ignacio Serrano en el centro de Tomé. Todas los autobuses paran ahí de las 6.00 a. m. a las 6.00 p. m. El mismo horario es válido de Concepción a Tomé. En el centro de Concepción hay una parada de autobus en la calle Maipú.

Para mayor información:

[www.brujula.cl/turismo/ciudad/08region](http://www.brujula.cl/turismo/ciudad/08region)

[www.geocities.com/araucochile/araucochile/](http://www.geocities.com/araucochile/araucochile/)

[www2.netexplora.com/region8/](http://www2.netexplora.com/region8/)

### **Clima a principios de Octubre**

A principios de Octubre la máxima temperatura en Tomé es de 17° C y la mínima es 6.5° C.

Los días lluviosos no son frecuentes en Octubre. En promedio llueve más de 10 mm solo durante 10% del mes. En algunos días (20% del mes) puede haber una lluvia ligera. Los días restantes el cielo está parcialmente nublado (35% del mes), o bien completamente claro.

### **Visa**

Los residentes de algunos países pueden necesitar visa para entrar a Chile. Los participantes deberán preguntar en sus países cuál es la situación. Pueden contactar al Comité Organizador Local si necesitan asistencia.

## **Apoyo para la asistencia al la Conferencia**

Solicitudes para apoyo del pago de la inscripción y para gastos de alojamiento y comida se considerarán en un limitado número de casos. Las solicitudes se deberán presentar junto con la forma de Pre-registro, la cual estará disponible a principios de Mayo.

\*\*\*\*\*

### NOTICIAS VENEZOLANAS

Cesar Mendoza nos informa:

Astrónomos reportan el descubrimiento de un nuevo planeta situado dentro de nuestro sistema solar, pero más allá de Neptuno. El nuevo planeta ha sido designado con el nombre de 2000 EB173 y es una bola de roca y hielo de 600 Km de diámetro, o sea 1/4 del tamaño del planeta Plutón, aproximadamente la distancia entre Mérida y Caracas.

El descubrimiento fue realizado por un equipo de astrónomos liderados por Ignacio Ferrin, profesor de astrofísica de la Universidad de los Andes en Mérida Venezuela.

"Es un nuevo objeto, el más brillante de los que están más allá de Neptuno", dice astrónomo David Rabinowitz de la Universidad de Yale, también miembro del equipo que descubrió al objeto.

El nuevo planeta fue descubierto en imágenes tomadas con el Telescopio Schmidt de 1 metro, situado en el Observatorio Astronómico Nacional de Llano del Hato, en Mérida, operado por el Centro de Investigaciones de Astronomía, CIDA desde 1997. Este instrumento ha estado participando en una colaboración internacional llamada QUEST, la cual involucra a la Universidad de los Andes y el CIDA, en Venezuela, y a las Universidades de Yale e Indiana en USA. El CONICIT y el Consejo de Desarrollo Científico de la Universidad de los Andes, han venido apoyando este proyecto desde sus inicios.

La colaboración QUEST es un proyecto de gran embergadura destinado a descubrir objetos nuevos en el cielo, entre ellos, nuevos planetas. El líder de este proyecto es el Dr. Charles Baltay de la Universidad de Yale, quien con ayuda de técnicos e investigadores norteamericanos y venezolanos, construyeron una cámara digital CCD de alta tecnología, la cual ahora esta instalada en el telescopio de 1 metro. El instrumento es capaz de cubrir un area cientos de veces mayor que un telescopio convencional. El instrumento es mantenido en perfecto estado de funcionamiento por técnicos venezolanos en el CIDA.

Las 210 imágenes capturadas por este instrumento en Marzo del 2000

por otro miembro del equipo, el Dr. Schaefer, fueron examinadas por el Dr. Ferrin, utilizando un sofisticado programa de computadora. Las imágenes contenían más de 600.000 defectos e imperfecciones que tuvieron que ser descartadas. Solo un objeto cumplía con los requisitos de movimiento y brillo esperados por los investigadores. De modo que la búsqueda fue realmente como encontrar una aguja en un pajar, y fue logrado. "El objeto se movía lentamente entre las estrellas", dijo Ferrin.

Una vez identificado el objeto, medidas realizadas por J. Snyder (U. Yale), permitieron identificarlo en días anteriores y posteriores. A partir de ahí fue observado en Chile y EU por telescopios independientes, y reportado a la Unión Astronómica Internacional, quien le asignó nombre y número.

El nuevo planeta es un "plutino" o hijo de Plutón, pues tiene una órbita muy parecida, y gira alrededor del Sol en 250 años.

El artículo alusivo está publicado en: Ferrin and The QUEST collaboration, Ap.J. Letters, 548, L243, "Discovery of the bright trans-neptunian object 2000 EB 173"

\*\*\*\*\*

#### QUIÉNES SOMOS?

Ximena Torres nos informa sobre los investigadores que desarrollan diversas áreas de la Geofísica Espacial en Chile.

- Juan Alejandro Valdivia

PhD en Física / Universidad de Maryland  
Trabaja en el Dpto de Física, Universidad de Chile, Santiago.  
Áreas de Investigación: Física del Espacio, Física de la Ionosfera y Física de la Magnetosfera, Astrofísica. Caos, Antenas fractales, Relámpagos de altas altitudes, Modelado de tormentas y sub-tormentas magnéticas, dinámica del interior de la tierra.

- Dr. Luis Gomberoff

Trabaja en la Facultad de Ciencias de la Universidad de Chile, Santiago.  
Área de Investigación: Medio Interplanetario.

- Dr. Marina Stepanova

Trabaja en la Facultad de Ingeniería, Universidad de Santiago de Chile.  
Área de Investigación: Magnetosfera



- Dr. Alberto Foppiano

Director del Departamento de Física de la Atmosfera y el Océano,  
Universidad de Concepción.

Areas de investigación: Física de la Ionósfera. Absorción auroral de  
ondas radioeléctricas, Morfología y dinámica de las regiones F y Es.

- Maestro Manuel Arriagada

Director de pregrado de la Universidad del Bío-Bío, docente del  
Dpto. de Física de esa Universidad.

Magister en Física Universidad de Valdivia.

Areas de Investigación: Física de la Ionósfera. Morfología y  
dinámica de las regiones F y Es.

- Maestro Pedro Flores

Magister en Física Universidad de Valdivia

Trabaja en el Dpto de Física de la Universidad del Bío-Bío.

Area de Investigación: Física de la Ionósfera. Vientos termosféricos.  
Morfología y dinámica de las regiones F y Es.

- Dra. Ximena Andrea Torres

Magister en Física / Universidad de Concepción

Doctorado en Geofísica Espacial / INPE (Brasil)

Trabaja en el Dpto de Física de la Universidad del Bío-Bío,  
Concepción.

Area de Investigación: Física de la Ionosfera. Morfología y Dinámica  
de las regiones F y Es.

- Dr. Jaime Araneda

Trabaja en el Dpto. de Física, Universidad de Concepción

Areas de Investigación: Magnetosfera

- Dr. Hernán Astudillo

Trabaja en el Dpto. de Física, Universidad de Concepción

Areas de Investigación: Medio Interplanetario

- Dr. Félix Borotto

Trabaja en el Dpto. de Física, Universidad de Concepción

Areas de Investigación: Medio Interplanetario

- Dr. Rolando Hernández

Trabaja en el Dpto. de Física, Universidad de Concepción  
Áreas de Investigación: Medio Interplanetario

- Dr. Jorge Moreno

Trabaja en el Dpto. de Física de la Atmósfera y el Océano,  
Universidad de Concepción.  
Área de investigación: Percepción Remota

- Dr. Pedro Vega

Trabaja en la Facultad de Física de la Universidad de la Serena.  
Área de Investigación: Magnetósferas planetarias

- Dr. Claudio Angel Rigoberto Casiccia Salgado

Profesor de Física y Matemática  
Magister en Geofísica Espacial / INPE (Brasil)  
Doctor en Geofísica Espacial / INPE (Brasil)  
Trabaja en Dpto de Física, Universidad de Magallanes, Punta Arenas.  
Áreas de Investigación: Ozono Estratosférico, Radiación Ultravioleta.

- Dr. Ricardo Monreal Mac-Mahon

Licenciado en Física (PUC-Chile)  
Magister en Ciencias Exactas/Física (PUC-Chile)  
Doctor en Ciencia Espacial (INPE-Brasil)  
Trabaja en Dpto. de Matemática y Física de la Universidad de Magallanes, Punta Arenas.  
Área de Investigación: Física Espacial/Magnetosfera

Mr. Félix Zamorano

Doctorando en Geofísica Espacial / INPE (Brasil)

Trabaja en Dpto. de Física de la Universidad de Magallanes, en Punta Arenas.

Área de Investigación: Radiación Ultravioleta.

\*\*\*\*\*

## **ACERCA DE LOS BOLETINES DE LA ALAGE**

- a. Los componen artículos e informaciones de interés general, realizados por colegas, y gracias a cuyas inquietudes la existencia de estos boletines es posible.
- b. Se distribuyen a través de la colaboración de los corresponsables en cada país

Dr. Jorge Luis Chau

Radio Observatorio de Jicamarca

Apartado 13-0207  
Lima Perú  
[chau@jro.igp.gob.pe](mailto:chau@jro.igp.gob.pe)

Dr. Alejandro Lara  
Instituto de Geofísica, Universidad Nacional Autónoma de México  
Ciudad Universitaria, 04510 México D.F.  
México  
[alara@tonatiuh.igeofcu.unam.mx](mailto:alara@tonatiuh.igeofcu.unam.mx)

Dr. Julio Fernández  
Depto. de Astronomía, Facultad de Ciencias  
Iguá 4225, 11400 Montevideo  
Uruguay  
[julio@fisica.edu.uy](mailto:julio@fisica.edu.uy)

Dr. Walter Fernández  
Lab. De Investigaciones Atmosféricas y Planetarias  
DFAOP/Escuela de Física y CIGEFI  
Universidad de Costa Rica  
2060 San José  
Costa Rica  
[wfer@cariari.ucr.ac.cr](mailto:wfer@cariari.ucr.ac.cr)

Dra. Aracy Mendes da Costa  
INPE- CP 515 CEP: 12 201-970  
Sao José dos Campos  
SP-Brasil  
[aracy@dge.inpe.br](mailto:aracy@dge.inpe.br)

Dr. César Mendoza  
Universidad de Los Andes  
Centro de Astrofísica Teórica  
Aparatado Postal 26  
La Hechicera  
Mérida  
Venezuela  
[cesar@ciens.ula.ve](mailto:cesar@ciens.ula.ve)

Dra. Nieves Ortiz de Adler  
Instituto de Física, Facultad de Ciencias Exactas y Tecnología  
Universidad Nacional de Tucumán  
Av. Independencia 1800  
4000 San Miguel de Tucumán  
Argentina  
[theredia@herrera.unt.edu.ar](mailto:theredia@herrera.unt.edu.ar)

Dr. Ramón Rodríguez Taboada

Instituto de Geofísica y Astronomía  
Ave. 212 No 2 906, La Lisa  
C. Habana  
Cuba  
[ramone@infomed.sld.cu](mailto:ramone@infomed.sld.cu)

Dra. Ximena Torres Pincheira  
Universidad de Bio-Bio  
Concepción  
Chile  
[ximena@ubiobio.cl](mailto:ximena@ubiobio.cl)

c) Editora: Dra. Blanca Mendoza  
Instituto de Geofísica UNAM  
Ciudad Universitaria, 04510 México D.F.  
México  
[blanca@tonatiuh.igeofcu.unam.mx](mailto:blanca@tonatiuh.igeofcu.unam.mx)

d) Instituciones que subsidian parcialmente las ediciones de los Boletines de la ALAGE:  
- **CONACyT (Consejo Nacional de Ciencia y Tecnología de México)**  
- **IGEOF UNAM** (Instituto de Geofísica, Universidad Nacional Autónoma de México)