

GEOFISICA ESPACIAL
III CONFERENCIA LATINOAMERICANA DE GEOFISICA ESPACIAL

José F. Valdés
Instituto de Geofísica-UNAM

La Tercera Conferencia Latinoamericana de Geofísica Espacial (III COLAGE) se realizó en la Habana, Cuba, del 1ro. al 5 de Noviembre de 1993, auspiciada por la Academia de Ciencias y el Centro de Convenciones Pedagógicas del Ministerio de Educación, de Cuba y con el apoyo financiero del Centro Latinoamericano de Física, (CLAF) conjuntamente con la UNESCO, el Centro Internacional de Física Teórica (ICTP) de Trieste, Italia y el Comité de Investigaciones Espaciales (COSPAR).

Las conferencias precedentes (Brasil, 1988 y México, 1991), fijaron como objetivos básicos de estas reuniones, la promoción de la colaboración entre científicos latinoamericanos que realizan investigaciones sobre Geofísica Espacial e incrementar su participación en proyectos de investigaciones internacionales.

En la conferencia participaron 57 científicos procedentes de universidades y centros de investigaciones de México, Argentina, Brasil, Chile y Cuba, así como Estados Unidos, Alemania, Rusia, Reino Unido y España, quienes presentaron 63 trabajos en forma poster. Además, participaron 9 conferencistas invitados de Estados Unidos, Alemania, México, Chile y Cuba. Las conferencias relacionadas con la física del medio interplanetario, cometas y planetas, fueron impartidas por H. Schmidt (Max-Planck Institute), quien abordó aspectos de la exploración de cometas in situ, profundizando en los procesos de interacción del viento solar con estos objetos. Héctor Pérez de Tejada (Universidad Nacional Autónoma de México) presentó importantes resultados experimentales sobre la interacción de viento solar con los Planetas Venus y Marte y Luis Gomberoff (Universidad de Chile) expuso un trabajo teórico acerca de la aceleración diferencial de iones pesados flujos de alta velocidad del viento solar. B. Stiller (U.S.A.) mostró características del planeta Venus, a partir de imágenes captadas por la misión espacial Magallanes. En el tema de las Relaciones Sol-Tierra, J. Roederer (Universidad de Alaska) presentó un profundo y documentado análisis acerca de los efectos de la variabilidad solar sobre el clima terrestre. Esta conferencia despertó un gran interés por su actualidad científica y su vinculación con el programa internacional de Cambio Global (IGBP). Dos conferencias se presentaron en la sesión dedicada a la física solar y los rayos cósmicos. J. Valdés Galicia (Universidad Nacional Autónoma de México) expuso un detallado análisis de los avances recientes en el estudio del transporte de partículas energéticas en la heliosfera y R. Rodríguez Taboada (Instituto de Geofísica y Astronomía, de Cuba) presentó resultados experimentales sobre las regiones activas en el Sol y fenómenos vinculados a ellas. En la sesión dedicada

a la física de la ionósfera, Luis Lois (Instituto de Geofísica y Astronomía, de Cuba) mostró un conjunto de resultados experimentales relacionados con las anomalías de la región F nocturna sobre Cuba.

A. Poveda (Universidad Nacional Autónoma de México), habló acerca de los chubascos cometarios, las extinciones masivas y el Cráter de Chicxulub. En el transcurso de las conferencias se organizaron dos mesas redondas para abordar importantes problemas relacionados con la Geofísica Espacial en la Latinoamérica. Una de ellas con la participación de P. Alexander (Argentina), L. Gomberoff (Chile), R. Medrano (Brasil), B. Mendoza (México), J. Pérez Hernández (Cuba) y J. Roederer (U.S.A.) analizó detalladamente las tendencias actuales de las investigaciones en cada país, así como las dificultades que afrontan para su desarrollo. Otra mesa redonda, integrada por R. Ma. Prol (México), L. Gomberoff (Chile), R. Medrano (Brasil), P. Alexander (Argentina), N. Ortíz de Adler (Argentina) y M. Fundora (Cuba), abordó la situación de los cursos de posgrado sobre Geofísica en cada uno de los países. En ambas mesas redondas se produjeron amplias discusiones de gran utilidad para el desarrollo de estas Ciencias en Latinoamérica. Un momento de particular relevancia, se produjo durante la sesión plenaria, con la aprobación unánime de la creación de la Asociación Latinoamericana de Geofísica Espacial (ALGE), con una Mesa Directiva Provisional integrada por 7 miembros de los diferentes países latinoamericanos representados. Finalmente se acordó otorgar la sede de la IV COLAGE a la Ciudad de Tucumán, Argentina, esta conferencia se efectuará probablemente en 1996, organizada por el Instituto de Física de la Universidad Nacional de Tucumán.

RESOLUCION DE LOS PARTICIPANTES EN LA
TERCERA CONFERENCIA LATINOAMERICANA
DE GEOFISICA ESPACIAL

EN VISTA DE:

Que la Geofísica Espacial, la rama de la ciencia que estudia en forma completa y profunda el espacio circunterrestre, el medio interplanetario, las envolturas de planetas y cometas, la variabilidad solar y sus efectos sobre la Tierra, está cobrando creciente importancia para la operación eficaz y segura de sistemas tecnológicos espaciales, así como para el mejor entendimiento de los mecanismos del cambio climático global. Que en Latinoamérica grupos de científicos hacen importantes aportes a la Geofísica Espacial con estudios teóricos y con mediciones realizadas con instrumentos emplazados en estaciones de tierra y en satélites, así como durante campañas científicas a bordo de globos y cohetes

sonda, frecuentemente en colaboración mutua o como parte de programas internacionales.

Y TENIENDO EN CUENTA:

Que para afrontar con éxito las múltiples dificultades que se interponen al desarrollo de las investigaciones sobre Geofísica Espacial en cada país latinoamericano, es preciso encontrar nuevas vías que posibiliten utilizar, de un modo más eficiente y de forma mancomunada los recursos materiales y humanos disponibles, aprovechando la unidad cultural y la similitud de condiciones económicas de la región.

LOS PARTICIPANTES EN LA TERCERA CONFERENCIA LATINOAMERICANA DE GEOFISICA ESPACIAL RESUELVEN POR INANIMIDAD:

1.- Crear la Asociación Latinoamericana de Geofísica Espacial (ALAGE) como lazo de unión entre la comunidad de los científicos participantes, de acuerdo con el proceso y con los objetivos detallados en el documento titulado "Sobre la creación de una Organización Latinoamericana de Geofísica Espacial", adjunto a esta resolución y parte integral de la misma.

2.- Instar a las organizaciones públicas y privadas, nacionales e internacionales que financian la investigación científica de países latinoamericanos, a que pongan especial atención a los programas propuestos para Geofísica Espacial en sus respectivos ámbitos de acción y les asignen carácter prioritario.

3.- Solicitar a las Academias de Ciencias o Consejos de Investigación Científica, según corresponda en cada país, a proveer los fondos para una modesta cuota de suscripción que permita el funcionamiento de la ALAGE, especialmente durante la crítica fase inicial de su existencia.
Cd. de la Habana, 4 de Noviembre de 1993.

SOBRE LA CREACION DE UNA ORGANIZACION LATINOAMERICANA DE GEOFISICA ESPACIAL

I.- Antecedentes

Para afrontar con éxito las múltiples dificultades que se interponen al desarrollo de las investigaciones en Geofísica Espacial en cada país latinoamericano, es preciso encontrar nuevas vías que posibiliten utilizar de un modo más eficiente y de forma mancomunada los recursos materiales y humanos disponibles aprovechando la unidad cultural y la similitud de condiciones económicas de la región. Con la iniciativa del

Instituto Nacional de Pesquisas Espaciales (INPE) y el Centro Latinoamericano de Física (CLAF) se celebró en

aguas de Lindóia, Brasil la I Conferencia Latinoamericana de Geofísica Espacial (COLAGE) del 21 al 25 de noviembre de 1988. En vista del éxito de esta Conferencia, se decidió organizar una segunda en México. Durante la II COLAGE, que tuvo lugar en Cuernavaca, México, entre el 7 y el 11 de Julio de 1991, se creó el Comité Permanente Latinoamericano de Geofísica Espacial (COPLAGE). Los objetivos de este Comité están relacionados básicamente con la preparación de sucesivas conferencias, que propicien la continuidad de las relaciones entre los especialistas latinoamericanos dedicados a las investigaciones en las diversas ramas de la Geofísica Espacial. Entendemos como "Geofísica Espacial" las investigaciones del espacio circunterrestre, que comprenden el estudio de la atmósfera media, ionósfera y magnetósfera, del medio interplanetario, las envolturas de planetas y cometas, y del Sol y las relaciones Sol-Tierra. Estos propósitos se han cumplido en el corto lapso transcurrido hasta la III COLAGE, en cuya planificación el COPLAGE, ha desempeñado un papel de especial importancia. Sin embargo, es evidente que para lograr un mejor nivel de colaboración científica entre nuestros países, se requiere establecer una organización de mayores capacidades.

II. Condiciones Actuales

El entorno del hombre se ha ampliado en las tres últimas décadas, hasta incluir en él al espacio, y su estudio ha propiciado el reconocimiento de la relación íntima entre la actividad del Sol y algunos fenómenos terrestres. De ahí la necesidad de considerar a la Geofísica Espacial como un elemento indispensable y complementario en proyectos tales como el del Cambio Climático Global.

En Latinoamérica la necesidad de una mejor integración y cooperación para el desarrollo de la Geofísica Espacial está dada por diversos factores, tales como:

- La poca comprensión de los organismos que financian la ciencia acerca de la importancia de la Geofísica Espacial en nuestra región, dada principalmente por la necesidad de priorizar otras investigaciones de impacto económico y social más evidente.

- La desigualdad en el proceso de formación de especialistas, que en la mayoría de los casos se ha realizado en países desarrollados, en condiciones diferentes a la realidad de nuestros países.

- La escasa existencia de proyectos de investigación en países avanzados que tengan amplia participación latinoamericana.

- El alto costo de las investigaciones experimentales, las cuales exigen inversiones que la mayoría de los países latinoamericanos no están en condiciones de financiar.

- Las limitaciones económicas para participar en

conferencias internacionales, cursos de posgrado, etc., que restringen la posibilidad de actualización científica y técnica, y nos aislan de las principales tendencias de investigación en el mundo.

III. Acuerdos:

Con base en las consideraciones hechas los asistentes a la III COLAGE, fundan la Asociación Latinoamericana de Geofísica Espacial (ALAGE). Esta organización funcionará, fundamentalmente como lazo de unión entre nuestra comunidad, para promover la comunicación y la colaboración de los distintos grupos de trabajo afines de la región. Sus objetivos se dividen en dos partes:

- a) Objetivos a corto plazo, cuya consecución es necesaria para consolidar la ALAGE y,
- b) Objetivos a largo plazo, que son aquéllos que le permitirán avanzar hacia logros más ambiciosos.

Los objetivos a corto plazo son:

- Organizar periódicamente en colaboración con el Comité Local que se integre en cada ocasión, la Conferencia Latinoamericana de Geofísica Espacial (COLAGE), como marco propicio para la divulgación de los resultados científicos y el intercambio de experiencias.

- Promover la incorporación de los países de Latinoamérica con interés en la Geofísica Espacial, que al momento no se han integrado a las actividades de la ALAGE.

- Nutrir y actualizar la información acerca de los recursos humanos y de infraestructura de nuestras especialidades en la región, y tenerla disponible para quienes lo soliciten.

- Fomentar el intercambio de datos y todo tipo de información científica entre los diversos grupos latinoamericanos de Geofísica Espacial.

- Editar periódicamente un boletín de información que coadyuve a mantener comunicada y unida a nuestra comunidad.

- Sostener contacto activo y eficiente con componentes relevantes del International Council of Scientific Unions (ICSU), así como con organismos internacionales de apoyo científico.

- Fomentar interés y la participación de los científicos en la política científica de sus respectivos países.

Los objetivos a largo plazo son:

- Contribuir al desarrollo de las investigaciones en Geofísica

Espacial de la región.

- Propiciar el intercambio de especialistas entre instituciones latinoamericanas y con otras de países desarrollados, con el fin de elevar el grado de conocimiento de las tendencias en investigación y las nuevas técnicas de la misma.

- Apoyar la consolidación de los posgrados de nuestras áreas, existentes en Latinoamérica, con el fin de hacer accesible a los investigadores de nuestra región el acervo científico que cada país ha logrado en estas especialidades.

- Propiciar la divulgación popular de los principios básicos de las ciencias relacionadas con la Geofísica Espacial, con el propósito de que la población y los gobiernos de la región latinoamericana, comprendan mejor nuestro objeto de estudio.

- Respalda y promover, a petición de los interesados, ante organizaciones internacionales y gubernamentales de países avanzados, el financiamiento de proyectos de investigación en el que estén involucradas instituciones de varios países latinoamericanos.

LA MESA DIRECTIVA PROVISIONAL, ELECTA POR LOS PRESENTES, QUEDO INTEGRADA COMO SIGUE:

Presidente:

José Fco. Valdés Galicia
Instituto de Geofísica, UNAM, MEXICO

Secretario de Información:

Ma. Andrea Van Zele
Fac. de Ciencias Geológicas
Universidad de Buenos Aires, ARGENTINA

Secretario del Exterior:

Juan G. Roederer
Instituto de Geofísica
Universidad de Alaska, EUA

Comisión de Estatutos:

Juan Pérez Hernández
Instituto de Geofísica y Astronomía
Academia de Ciencias de Cuba, CUBA

Luis Gomberoff

Facultad de Ciencias
Universidad de Chile, CHILE

Inez S. Batista

Instituto Nacional de Pesquisas Espaciais
Sao José Dos Campos, BRASIL

Tesorero

Javier A. Otaola
Instituto de Geofísica, UNAM, MEXICO

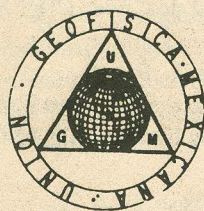
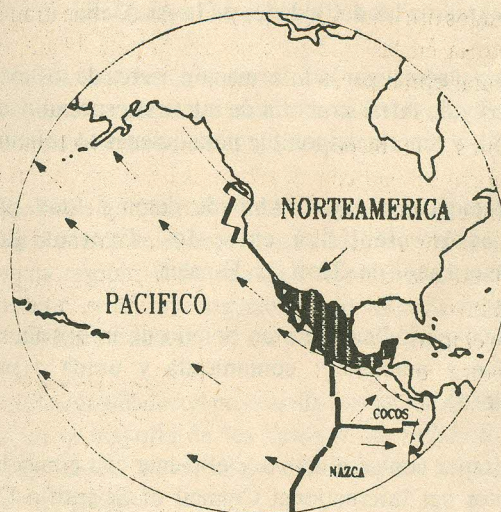
MONOGRAFIA No. 1

CONTRIBUCIONES A LA TECTONICA DEL OCCIDENTE DE MEXICO

L.A. Delgado-Argote

A. Martín-Barajas

Editores



UNION GEOFISICA MEXICANA