

Editorial

La Reunión Anual 2009 de la Unión Geofísica Mexicana se desarrolla en el marco del Año Internacional de la Astronomía y del final de las actividades conmemorativas del Año Internacional del Planeta Tierra (International Year of Planet Earth). Diversas actividades del programa académico de la Reunión Anual 2008 fueron planeadas como parte del programa general del Año Internacional del Planeta Tierra y varias de las actividades de esta reunión llevan el distintivo del Año Internacional de la Astronomía. Contribuciones especiales, que pertenecen a ese dominio y que son resultado de conjugar la creatividad y el conocimiento, son tanto el cartel de nuestra reunión, así como un cuento corto inédito relacionado con la astronomía que se publica en este número de GEOS. Tan sólo papel, tijeras y perforadoras utilizó el artista para el diseño del cartel que bien nos muestra elementos del universo en el fondo del espacio en expansión. El cuento, de forma similar a como los griegos describieron su mundo, inventa una mitología y nos permite viajar en el universo. Los conceptos cuánticos son los elementos con que se teje la prosa que sustenta la ensoñación de la escritora.

La contribución al Año Internacional de la Astronomía por parte de la comunidad de Ciencias Espaciales de la Unión Geofísica Mexicana es una componente importante del programa que incluye, además de la sesión regular, el Taller de Observatorios y Detectores para la Investigación Espacial, y el Taller de Partículas Energéticas, Eyecciones de Masa Coronal, Ondas de Choque Interplanetarias y Observaciones de Radio (Tipo II y Centelleo Interplanetario), la participación en el Simposio sobre Cambio Climático, así como dos conferencias magistrales.

El programa de la comunidad de Geohidrología comprende una sesión regular, así como dos conferencias magistrales. En particular destacamos la asistencia del Ing. Felipe Arreguín, Sub-Director Técnico de la Comisión Nacional del Agua, quién nos honra con la conferencia magistral "El Agua Virtual en México". El número correspondiente de presentaciones creció en un 80 % con relación a la pasada reunión. Nos congratulamos del programa que se ofrece en el área de las aguas subterráneas y esperamos que estos esfuerzos fortalezcan a la UGM en esta área primordial para el desarrollo sustentable de nuestro país.

De manera singular, la comunidad de Ciencias Marinas logró armar un programa sustancial que ofrece una amplia visión de las investigaciones que se realizan en los mares mexicanos, lo cual se refleja en la sesión regular de oceanología y en siete sesiones especiales, una conferencia magistral y un par de pláticas invitadas. Cabe destacar que el número total de presentaciones creció, con relación a nuestra pasada reunión, en un 175 %. Se suman a estos logros, la presencia durante la reunión, del buque oceanográfico "El Puma" de la UNAM y las visitas guiadas al mismo. El Buque ha navegado durante 29 años en el Océano Pacífico, principalmente en aguas mexicanas, y representa un gran beneficio para las actividades de investigación oceanográfica en México.

En este contexto, las contribuciones en el área de la Exploración Geofísica también presentaron un aumento del 137 % con respecto al año pasado. Las presentaciones relacionadas con la Geología acusan también un incremento porcentual de aproximadamente 75 %. Las temáticas relacionadas con la Geología y Geofísica Ambiental, así como con los Riesgos Geológicos e Hidrometeorológicos ratificaron su pertinencia en nuestro país. También logran un aumento importante con respecto al 2008. Esta misma tendencia se observa en disciplinas afines a la Física del Interior de la Tierra (sismología, paleomagnetismo, geodesia, etc.), así como las Ciencias de la Atmósfera.

El número de resúmenes registrados para la reunión 2008 ya marcaba un hito en la historia de nuestra asociación. Sin embargo, para esta ocasión las contribuciones continuaron con la tendencia al alza, a pesar de las vicisitudes que afectan a nuestro país este periodo.

Esperamos que estas tendencias se consoliden y vayan permitiendo que nuestra organización, en el corto tiempo, se asuma como la primera sociedad de geociencias de América Latina.

Estos logros, somos concientes, no los hubiéramos obtenido, sin un apoyo sustancial del comité organizador de este evento y, en particular, de los responsables de las sesiones regulares y de las sesiones especiales. Ya en nuestra pasada asamblea general se votó para que los responsables de las sesiones regulares fueran integrados formalmente al comité organizador. Una medida atinada que ha garantizado el éxito de la presente reunión. El camino para lograr el fortalecimiento de nuestra asociación requiere de esfuerzos continuados. Así pues es necesario activar, para empezar, los mecanismos de organización previstos en nuestros estatutos. En particular, las representaciones de las secciones de Tierra Sólida, Oceanografía y Limnología, Atmósfera, Espacio Exterior. Es de esperarse que los representantes de estas secciones coadyuven a la mesa directiva en las tareas de organización de las reuniones anuales, en particular, y al gran desarrollo de la UGM, en un sentido más amplio. El agradecimiento es un valor ético muy humano, que debe ser usado para dignificar el apoyo de todos los miembros de la Unión Geofísica Mexicana. Nuestro reconocimiento pues, al apoyo decidido de todos los responsables de sesiones regulares y especiales, que generosamente nos brindaron con su tiempo y esfuerzo. Aquí también debemos incluir a los moderadores de las sesiones. De esta manera estamos fomentando la cultura de cooperación, de pertenencia, y de la valorización de nuestra asociación por parte de todos sus miembros.

Dr. Oscar Campos Enríquez
Presidente
Unión Geofísica Mexicana A.C.

Estructura de la Reunión

CONFERENCIAS MAGISTRALES Y PLÁTICAS INVITADAS

El esfuerzo de los responsables de sesiones regulares y especiales ha hecho posible que se tenga un excelente programa de conferencias magistrales, así como de pláticas invitadas.

Para esta reunión se registraron un total de 635 resúmenes, distribuidos entre 36 sesiones regulares (16) y especiales (20). De los 635 resúmenes aceptados, 450 fueron programados para presentación oral. El complemento, 185, ha sido programado para su presentación mediante cartel.

Conferencias magistrales:

El agua virtual en México

Luis Felipe Arreguín Cortés, Comisión Nacional del Agua

30 years of isotopes on Waterloo Region Wells

Bob Drimmei, University of Waterloo

Vulnerabilidad y adaptación al cambio climático en ciudades mexicanas: dos casos de estudio

Roberto Sánchez, UC-MEXUS

Prospects for a climate agreement in Copenhagen

Diana Liverman, Environmental Change Institute, University of Oxford & The University of Arizona

Los buques oceanográficos de la UNAM y su papel en las investigaciones marinas en México

Ingvar Emilsson, Coordinación de Plataformas Oceanográficas, UNAM

A general review of MT studies of continental dynamics

Martyn Unsworth, University of Alberta

Clima espacial: impacto en la sociedad y tecnología

Eduardo Araujo Pradera, Cooperative Institute for Research in Environmental Sciences, University of Colorado

The heliosphere at solar minimum: what are we learning from STEREO?

Angelos Vourlidas, Naval Research Laboratory

Pláticas invitadas:

Condiciones hidrográficas en el sur del Golfo de California

Miguel Lavin, Oceanografía Física, División de Oceanología, CICESE

Effects of sediment loading and magmatic injection on continental rifting

W. Roger Buck, Robert W. Bialas, Lamont-Doherty Earth Observatory, Columbia University

Why did the southern Gulf of California rupture so rapidly?

Paul Umhoefer, School of Earth Sciences & Environmental Sustainability, Northern Arizona University

SESIONES REGULARES

A continuación la lista de sesiones regulares y sus respectivos responsables:

Climatología, cambios climáticos y atmósfera (CCA)

René Garduño López, Víctor Manuel Mendoza Castro

Exploración geofísica (EG)

Francisco Javier Esparza Hernández, William Bandy, Andrés Tejero Andrade

Física espacial (FE)

Alejandro Lara Sánchez

Geodesia (GEOD)

Vladimir Kostoglodov, Enrique Cabral Cano, Ramón V. García López

Geohidrología (GEOH)

Graciela Herrera Zamarrón, Antonio Cardona Benavides

Geología del petróleo (GP)

José Manuel Grajales Nishimura

Geología estructural y tectónica (GET)

Luca Ferrari Pedraglio, José Rosas Elguera

Geología y geofísica ambiental (GGA)

René Chávez Segura, Luis Miguel Mitre Salazar, Salvador I. Belmonte Jiménez, Carlos Francisco Flores Luna

Geomagnetismo y paleomagnetismo (GEOPAL)

Luis Alva Valdivia, Harald Böhnell

Geoquímica y petrología (GEOQP)

Arturo Gómez Tuena, Fernando Velasco, Raymundo G. Martínez Serrano

Mineralogía (MIN)

Carles Canet, Alfredo Victoria Morales

Oceanología (OCE)

Ligia L. Pérez Cruz, David Salas de León

Paleontología (PALEO)

David Zamudio Angeles

Sedimentología y estratigrafía (SED)

Francisco Javier Grijalva Noriega

Sismología (SIS)

Roberto Ortega Ruiz, Carlos Mendoza

Vulcanología (VUL)

José Luís Arce, Lucia Capra, Gerardo Carrasco

SESIONES ESPECIALES

Para esta reunión se inscribieron un total de 26 sesiones especiales. En el proceso final, algunas de ellas se fusionaron con otras. La lista de sesiones especiales y de sus respectivos responsables se da a continuación:

Acoplamiento bio-oceanográfico en la bahía de La Paz y región sur del Golfo de California (SE01)

Aída Martínez López, Emilio Beber

Antropoceno: La nueva relación Tierra-Humanidad (SE02)

Jesús Daniel Martínez Gómez, Ramiro Rodríguez Castillo

Climas y océanos del pasado (SE03)

Juan Carlos Herguera García

EL agua subterránea en la Cuenca de México: implicaciones hidrogeológicas, ecológicas económicas y sociales, en la administración del agua en la Cuenca de México (SE04)

Rafael Huizar, Joel Carrillo, Guillermo Hernández, Antonio Cardona

El océano como regulador del CO₂ a nivel global (SE05)

Aramis Olivos Ortiz

Emergiendo sismología, geodesia, meteorología y mareografía en redes integradas: es hora en México? (SE06)

Javier González

Enseñanza en geociencias (SE07)

Héctor López Loera

Estudios magnetotélúricos: estructura cortical, geotermia, geohidrología (SE08)

Jorge Arzate Flores, Martyn Unsworth, Claudia Arango Galván, José Manuel Romo Jones, Oscar Campos Enríquez

Evidencias geológicas e históricas de terremotos de subducción y sus tsunamis (SE09)

María Teresa Ramírez H., Marcelo Lagos, Marco Cisternas

Exploración sísmica petrolera (SE10)

Antonio Sandoval Silva

Glaciología en México (SE11)

Alejandro Carrillo, Hugo Delgado Granados

Instrumentación: señales, imágenes, análisis espectral y nuevas técnicas de procesamiento de datos geofísicos, desde cambio climático hasta estudios aeroespaciales (SE12)

Víctor Manuel Velasco Herrera, Jorge Pérez Peraza

Investigaciones recientes de geofísica y geología en mares mexicanos (SE13)

Carlos A. Mortera Gutiérrez, William Bandy, Francois Michaud

Modelos analógicos (SE14)

Luís Mariano Cerca, Ricardo Balderas

Oceanografía física costera (SE15)

María Adela Monreal Gómez, David Alberto Salas de León, David Salas Monreal

Paleosismología y arqueología (SE16)

Víctor Hugo Garduño Monroy

Productividad primaria en los mares mexicanos (SE17)

Saúl Alvares Borrego

Registros geofísicos de pozo en la exploración petrolera (SE18)

Enrique Coconi Morales

Reto en la exploración geofísica dentro de la crisis financiera (SE19)

Roberto Ortega

Retos de las revistas científicas en México (SE20)

Silvia Zueck González, Saúl Armendáriz Sánchez, Claudio Amescua García

Riesgos costeros (SE21)

Enrique H. Nava Sánchez, Rubén Morales Pérez

Riesgos geológicos e hidrometeorológicos (SE22)

David Novelo Casanova, Víctor Magaña Rueda, Juan Carlos Mora Chaparro

Ruptura de la litósfera continental: desde la dinámica del manto hasta la evolución de cuencas y fluidos (SE23)

Juan Contreras Pérez, Arturo Martín Barajas

Simposio sobre cambio climático (SE24)

Carlos Gay García, Cecilia Conde Álvarez

Taller de observatorios y detectores para la investigación espacial (SE25)

Román Pérez Enríquez

Taller de partículas energéticas, eyecciones de masa coronal, ondas de choque interplanetarias y observaciones de radio (tipo II y centelleo interplanetario) (SE26)

Juan Américo González Esparza

SESIONES DE CARTELES

Una tendencia que se observa en todas las áreas de investigación representadas en nuestra asociación es el uso de carteles. Creemos que la sesión de carteles constituye un excelente medio para la presentación de trabajos de investigación. Este medio de presentación, que es ampliamente favorecido en todos los foros académicos en los EE.UU. y europeos, permite intercambios de opiniones enriquecedoras, favorece el establecimiento de colaboraciones, etc. Esperamos que la cultura del cartel sea fomentada en la UGM, y quede bien establecida como un excelente medio de comunicación científica, tal como es en otras organizaciones afines del mundo como la American Geophysical Union. Para esta reunión constatamos, en efecto, un uso creciente de este medio de presentación.

CURSOS

Como preámbulo a la reunión se impartirán 5 cursos en las instalaciones del Centro Universitario de la Costa de la Universidad de Guadalajara. Los cursos que se impartirán son:

Hidrogeoquímica ambiental

Alejandro Carrillo

Los últimos avances en el análisis de elementos traza: espectrometría de masas con plasma acoplado inductivamente (ICPMS); introducción al método y aplicaciones

Ofelia Pérez Arvizu, Elena Lounejeva

Modelado de deformación en cinturones de pliegues y cabalgaduras

Juan Contreras

Preparación de un manuscrito científico

J. Jesús Silva Corona, María Teresa Orozco, Susana A. Alaniz

Principles and applications of surface waves

Don Zhao, Alfonso Álvarez Manilla

PRESENTACIÓN DE LIBRO

Antropoceno. El inicio de nuevas relaciones Tierra – Humanidad

J. Martínez, R. Rodríguez

El libro se divide en capítulos que contienen algunas de las ideas presentadas en la Sesión Especial Ciencias de la Tierra y Sociedad, durante la Reunión Anual 2008 de la Unión Geofísica Mexicana. Además, para ofrecer una visión integradora de los distintos sistemas planetarios (Atmósfera, Hidrosfera, Biósfera y Geósfera) se adicionaron algunos temas, que aunque no tuvieron presencia en la Sesión Especial Ciencias de la Tierra y Sociedad, son visiones necesarias para los fines de este proyecto editorial. El contenido de los capítulos fue arbitrado por pares académicos.

CENA-BAILE y VELADA DE CLAUSURA

Por último, seguiremos manteniendo la tradicional cena-baile, evento en el que nos podremos encontrar con nuestros colegas y amigos de siempre. Brindar por todos los motivos posibles. En esta ocasión también ofreceremos una velada de clausura.