



Geonoticias

INSTITUTO DE GEOFÍSICA • UNAM

CONTENIDO

Colaboración IGEF - Estado de Chiapas...	1
Académicos Italianos en el IGEF.....	3
Seminario Interinstitucional.....	4
Feria de la Tierra.....	5
Divulgación.....	6
Reporte de Sismicidad del SSN.....	7
Protección a la Capa de Ozono.....	8

Posgrado en Ciencias de la Tierra



Durante el proceso de Elección de Representantes para el Comité Académico del Programa del Posgrado en Ciencias de la Tierra, llevado a cabo el 28 de agosto y 4 de septiembre, los escrutadores verifican los resultados finales.

De los candidatos electos por entidad, la doctora Rosa María Prol Ledesma representará al IGEF, en tanto que por campo del conocimiento Juan Carlos Mora Chaparro, René Chávez Segura, Carlos Canet Miquel y Xochitl Blanco Cano, Investigadores de nuestro Instituto, representarán las áreas de Geofísica de la Tierra Sólida, Aguas Subterráneas, Exploración y Modelación, Geología y Ciencias Atmosféricas, Espaciales y Planetarias, respectivamente. Como representantes estudiantiles fueron elegidas Daniela Alejandra Cruz Pastrana y Claudia Inés Serrano Brañas

Colaboración IGEF - Gobierno del estado de Chiapas



Con el propósito de escuchar la opinión y asesoramiento de los investigadores del Instituto de Geofísica respecto a un proyecto del área de protección civil del gobierno del estado de Chiapas, funcionarios de esa entidad visitaron nuestro Instituto en la última semana de agosto.

El proyecto diseñado por el Gobierno del estado Chiapas con el objetivo de fortalecer las acciones de protección ante fenómenos naturales en favor de las comunidades chiapanecas se denomina: *Fortalecimiento al Monitoreo Volcanológico – Sismológico del estado de Chiapas.*

En la reunión estuvieron presentes el Subsecretario de Protección Civil del estado de Chiapas Luis Manuel García Moreno, el Ingeniero Roberto Domínguez Castellanos, rector de la Universidad de Ciencias y Artes de Chiapas, doctor Herminio Chanona Pérez, director general del Consejo de Ciencia y Tecnología. Así como las doctoras Verónica Castellanos, directora de Fortalecimiento Científico y Tecnológico y Silvia Ramos, Coordinadora del Monitoreo Volcánico del estado de Chiapas.

Por el IGEF participaron los investigadores Servando de la Cruz, Ma. Aurora Armienta, Juan Carlos Mora, Carlos Valdés y el Coordinador de Vinculación Jesús Cervantes.

Pasa a la 2 »

Colaboración IGEF - Gobierno del estado de Chiapas



Antes del inicio de la junta de trabajo el doctor Carlos Valdés, Jefe del Servicio Sismológico Nacional explicó a los funcionarios visitantes el procedimiento de la red de estaciones sismológicas del país



Durante la sesión de trabajo

Durante la sesión de trabajo la doctora Silvia Ramos, presentó el proyecto estatal mencionado. Al término de la presentación, los funcionarios solicitaron a los especialistas su opinión y asesoramiento para la adquisición y manejo de la instrumentación requerida para iniciar y mantener vigente este proyecto, tan importante para la seguridad de las comunidades chiapanecas.

En su intervención el doctor Servando de la Cruz, Investigador del Departamento de Vulcanología, se congratuló de este proyecto, importante -dijo- para la comprensión de estos fenómenos. Sugirió utilizar un lenguaje sencillo y claro para traducir los datos de la investigación científica a un lenguaje que comprenda la población, y lograr también con ello una respuesta rápida y eficaz de las autoridades ante los fenómenos naturales.

El doctor Carlos Valdés González, Jefe del Servicio Sismológico Nacional, recomendó como elemento fundamental capacitar al personal necesario para realizar los cinco monitoreos indispensables para este proyecto estatal: geoquímico, geofísico, visual, sísmico y geodésico.



Académicos Italianos en el IGEF

El pasado 8 de septiembre una delegación de académicos italianos, del Centro de Competencia de la Región de Campania (BENECOM), organismo en el que se concentran más de 250 profesores e investigadores en diversas disciplinas para trabajar en un sólo proyecto, visitaron nuestro Instituto con el fin de presentar los trabajos que realiza ese Centro y analizar la posibilidad de establecer un convenio bilateral de colaboración con el IGEF.

Durante la reunión se dieron a conocer las características y requerimientos necesarios para establecer un acuerdo de colaboración en el área de las Ciencias de la Tierra entre ambos organismos de investigación científica.

La reunión con los académicos italianos fue presidida por el Secretario Académico del IGEF, doctor Jaime Yamamoto, quien estuvo acompañado por los académicos Esteban Hernández, Carlos Canet, Luis Quintanar y Juan Carlos Mora.

La delegación italiana estuvo integrada por Daniela Virone, Elena Manzo, Danila Jacuzzi, Nicola Pisacane y Damiano Peluso.



Seminario en torno a Proyectos Sismológicos



En el auditorio Emilio Rosenblueth del Instituto de Ingeniería los doctores Carlos Huerta López, Investigador del Departamento de Sismología del CICESE, y S. M. Day, Investigador de la Universidad Estatal de San Diego, ofrecieron un seminario con los temas: *The sea of cortez ocean bottom array. Seismic Experiment* y *Toward Deterministic Computer Simulations of Earthquake Ground Motion*. Seminario al que asistieron académicos del Departamento de Sismología del IGEF.

Debate Interinstitucional en el IGEF



En el seminario *La Última Gota de Petróleo en México*, inaugurado en el auditorio Tlaloyotl, por el Secretario General de la Facultad de Economía (FE), Antonio Ibarra Romero, y el Investigador emérito del IGEF, Ismael Herrera Revilla, se destacó que el nivel máximo de consumo de petróleo en el mundo llegará a su límite entre el 2010 y 2020, y a partir de entonces comenzará a descender la producción. Por esta razón, es necesario buscar fuentes alternativas de energía. Lo anterior fue afirmado por Allen Husker, quien realiza una estancia posdoctoral en el Instituto de Geofísica. El también especialista en sismología y orga-



nizador del seminario, enumeró algunas fuentes energéticas como la hidroeléctrica, nuclear, biomasa, eólica, geotérmica, solar, de oleaje, entre otras. De ellas, la más viable -dijo- es la solar, pues produce 100 mil Tera-watt (TW) al día -un tera-watt equivale a un millón de millones de watts- y no requiere de ningún combustible. En este seminario participaron economistas, ingenieros y científicos de diversas disciplinas para ofrecer una perspectiva del problema en cada subcampo del sector energético y dar respuesta a diversos planteamientos surgidos de la necesidad de satisfacer la demanda energética en nuestro país.

Seminarios en el IGEF



Dentro del Ciclo de Seminarios del Departamento de Ciencias Espaciales la Ingeniera Marni Pazos Espejel, estudiante de Maestría, expuso en el auditorio Ricardo Monges López del IGEF el tema: *Huracanes que Tocaron Tierra en Costas Mexicanas*



En el Ciclo 2008 de los Seminarios del Instituto de Geofísica, el doctor Víctor M. Cruz Atienza, investigador del Departamento de Sismología del IGEF, expuso el tema: *Observando la Mecánica de un Terremoto, ante académicos reunidos en el Auditorio Tlaloyotl*

Feria de la Tierra

En el marco de los festejos del *Año Internacional del Planeta Tierra (AIPT)* el Comité Organizador del AIPT en coordinación con directivos del Colegio de Ciencias y Humanidades, Plantel Sur, llevaron a cabo la Feria de la Tierra durante la segunda semana del mes de septiembre.

En la ceremonia de inauguración el Maestro Rito Terán Olgúin, director general del CCH, agradeció la visita de los integrantes del Comité Nacional del Año Internacional del Planeta Tierra y comentó que la interrelación con el Instituto de Geofísica y el Museo de Geología van en la dirección de sembrar y desarrollar en los jóvenes la conciencia del cuidado del medio ambiente.

Posteriormente, el doctor Jaime Urrutia Fucuguchi dió inicio a la serie de conferencias programadas durante toda la semana. El tema de su plática fue: El cráter de Chicxulub.



En el programa de conferencias también participaron por nuestro Instituto los doctores Carlos Valdés González y Hugo Delgado Granados con las conferencias: *Explicación del Sismo de 1985* y *El retroceso glacial en Latinoamérica*, respectivamente.



El director general del CCH, Rito Terán Olgúin, al inaugurar la sala *Tesoros de la Madre Tierra*: minerales, rocas y fósiles





Ante la importancia de divulgar lo que hacen los hombres y mujeres dedicados a la ciencia en nuestra Máxima Casa de Estudios y presentarlo de manera accesible al público en general, la Coordinación de la Investigación Científica lleva a cabo el proyecto *UNAMirada a la Ciencia*, en colaboración con el periódico LA PRENSA, para llegar a un público que usualmente no tiene acceso a la información científica.

Paralelo a ello, se edita un cartel mensual que se coloca en los pizarrones de los andenes del Sistema de Transporte Colectivo Metro, Metrobús y otros espacios en escuelas e instituciones tanto públicas como privadas.

Durante el mes de septiembre un proyecto del Departamento de Vulcanología de nuestro Instituto tuvo presencia gráfica, a través de *UNAMirada a la Ciencia*, para mostrar a la sociedad algo de lo que en el ámbito de las Ciencias de la Tierra se investiga en la UNAM.

Y para el bronceado.....¡La Radiación Solar Ultravioleta! Conferencia de Mauro Valdés Barrón

En la octava Charla de Divulgación Académica el académico del Departamento de Radiación Solar del IGEF destacó que la exposición indiscriminada a los rayos del Sol, que ocasionan daños que van desde quemaduras leves hasta cáncer en la piel, podría convertirse en un problema de salud pública en el país.

Según estadísticas del Instituto Mexicano del Seguro Social, informó, las consultas por daño en la piel en los últimos 10 años aumentaron 25 por ciento y el cáncer cutáneo 13 por ciento, por lo que pasó a ser la segunda causa de mortandad por carcinoma, sólo después del cérvico-uterino.

Comentó que los rayos UVA favorecen el envejecimiento de la dermis y los UVB contribuyen a la formación de tumores.

Por seguir modelos o estereotipos, algunas personas desean lucir bronceadas, y en su intento por lograrlo, actúan de manera irresponsable. Pero la situación no es sólo resultado de esa condición, pues los campesinos son quienes más padecen quemaduras, debidas a la prolongada exposición a los rayos ultravioleta A (UVA).

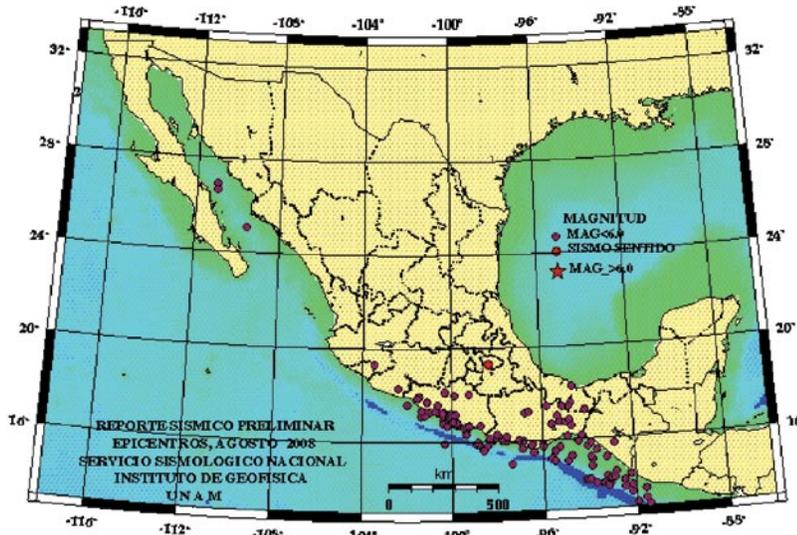
Afirmó que los rayos UVA contribuyen al envejecimiento de la piel, mientras que los UVB (ultravioleta B) tienen efectos nocivos, pues ocasionan la aparición de cataratas como respuesta a esta radiación o también producen cáncer en la epidermis por la radiación de alta frecuencia, que llega hasta las células y descompone las cadenas del ADN.

Pero no todo es negativo en los UVB, pues ayudan a sintetizar la vitamina D, que previene diversos tipos de cáncer, diabetes, tuberculosis, y enfermedades cardíacas, además de auxiliar en la fijación de calcio en los huesos, dijo. Finalmente, sugirió crear programas precautorios y campañas informativas, para fomentar una cultura de la prevención.



Mapa de Sismicidad en el mes de agosto de 2008

Elaboración del mapa: Casiano Jiménez Cruz



En este mes el Servicio Sismológico Nacional reportó 130 temblores con epicentros dentro de territorio mexicano. Las magnitudes de estos eventos sísmicos se encuentran en un rango entre 3.1 a 4.9. La sismicidad, en este mes, se distribuye principalmente en los estados de Chiapas, Guerrero, Oaxaca y en el Istmo de Tehuantepec, así como algunos sismos en el golfo de Baja California. En este periodo ocurrieron dos sismos de magnitud 4.9, los mayores del mes de agosto. El primero de ellos ocurrió el día 6 a las 21:18, tiempo del centro de México. El epicentro de este evento se localizó a 104 km al noreste de Loreto, Baja California Sur, su mecanismo focal,

reportado por Harvard, muestra una falla transformante (rumbo=307, echado=85, deslizamiento=-178) que es un indicativo del movimiento relativo entre las placas tectónicas del Pacífico y de Norteamérica. El otro sismo de magnitud 4.9 que ocurrió en el mes de agosto se registró el día 17 a las 9:25 hrs, su epicentro fue localizado a 31 km al sur de Ciudad Hidalgo en el estado de Chiapas. Ninguno de estos sismos fue sentido por las poblaciones cercanas al epicentro. Otro sismo interesante, de magnitud 4.4, ocurrió a 39 km al suroeste de Coyuca de Benítez, Guerrero. Este evento fue registrado el día 22 de agosto a las 02:40 y presentó un mecanismo de falla inversa (rumbo =85, echado =75, deslizamiento =68) característico de los regímenes de convergencia litosférica.

Caridad Cárdenas Monroy

Conferencias de Divulgación Científica del Instituto de Geofísica

El Instituto de Geofísica hace una cordial invitación para que asistan a sus próximas conferencias de divulgación

Octubre 9: México, una ciudad que se hunde

Enrique Cabral

Noviembre 6: El clima y los anillos de los árboles

Laura Beramendi

La cita es en el auditorio Tlayolotl del IGEF a las 12:00 horas

Las conferencias también se transmiten por Internet: <http://canal.dgsca.unam.mx/>

DIRECTORIO

UNAM

Dr. José Narro Robles

Rector

Dr. Sergio Alcocer Martínez de Castro

Secretario General

Dra. Rosaura Ruiz Gutiérrez

Secretaria de Desarrollo Institucional

Mtro. Juan José Pérez Castañeda

Secretario Administrativo

Mtro. Ramiro Jesús Sandoval

Secretario de Servicios a la Comunidad

Lic. Luis Raúl González Pérez

Abogado General

Dr. Carlos Arámburo de la Hoz

Coordinador de la Investigación Científica

Lic. Enrique Balp Díaz

Director General de Comunicación Social

INSTITUTO DE GEOFÍSICA

Dr. José Francisco Valdés Galicia

Director

Dr. Jaime Yamamoto Victorio

Secretario Académico

Ing. Gerardo Cifuentes Nava

Secretario Técnico

Cecilia Pliego Garza

Secretaria Administrativa

Dra. Elsa Leticia Flores Márquez

Coordinadora del Posgrado en Ciencias de la Tierra

M. en Ed. Silvia Zueck González

Jefa de la Unidad de Apoyo Editorial

GEONOTICIAS

Boletín informativo del Instituto de Geofísica de la UNAM que se publica mensualmente, a excepción de los meses de julio y diciembre, con un tiraje de 300 ejemplares. También se publica de manera digital en el portal Web del IGEF. A través de él se muestra la actividad académica y de vinculación del Instituto.

Número de Certificado de Reserva otorgado por el Instituto Nacional del Derecho de Autor en trámite. Certificado de Licitud de Título y de Contenido en trámite.

Jesús D. Martínez Gómez

Coordinador Editorial y Editor Técnico

E-mail: boletin@geofisica.unam.mx

M. en Ed. Silvia Zueck G.

Revisión de Estilo

Distribución

Unidad de Apoyo Editorial

El contenido de los artículos firmados es responsabilidad exclusiva de sus autores.

Visita nuestra página en Internet

<http://www.geofisica.unam.mx>

Instituto de Geofísica

Universidad Nacional Autónoma de México

Circuito Exterior s/n. Zona de Institutos

Ciudad Universitaria, 04510. México, D.F.

Voz: 56 22 41 20 Fax: 55 50 24 86

Día Internacional de Protección de la Capa de Ozono

El 16 de septiembre fue celebrado el Día Internacional de Protección de la Capa de Ozono, instituido en 1995 por las Naciones Unidas para sensibilizar sobre este problema a la opinión pública.

La llamada capa de ozono es un área atmosférica entre los 15 y los 35 kilómetros de altura. Allí se concentra cerca del 90% de todo el ozono que existe en la atmósfera. Este gas que se compone de tres átomos de oxígeno, es muy reactivo y provoca daños en los tejidos de animales y plantas al ser inhalado o absorbido, aunque a bajas concentraciones, puede tener efectos positivos.

El aumento de la concentración de ozono en la atmósfera baja, que ocurre hoy día en zonas contaminadas del planeta, es perjudicial y contribuye al calentamiento terrestre, por ser un gas de invernadero. No obstante, el papel del ozono en la estratosfera es muy beneficioso porque filtra la radiación ultravioleta. Esta radiación causa daños a los organismos al ser absorbida por diversas moléculas, siendo muy perjudicial para la piel y los ojos; debilita el sistema inmunológico y reduce el rendimiento de las cosechas.

Las medidas de control y prohibición del uso de los compuestos destructores del ozono, comenzaron en 1987 con el Protocolo de Montreal.

Sin embargo, es en la actualidad cuando la erosión de la capa de ozono es mayor, aunque otros problemas ambientales la han desplazado de los medios de comunicación.

