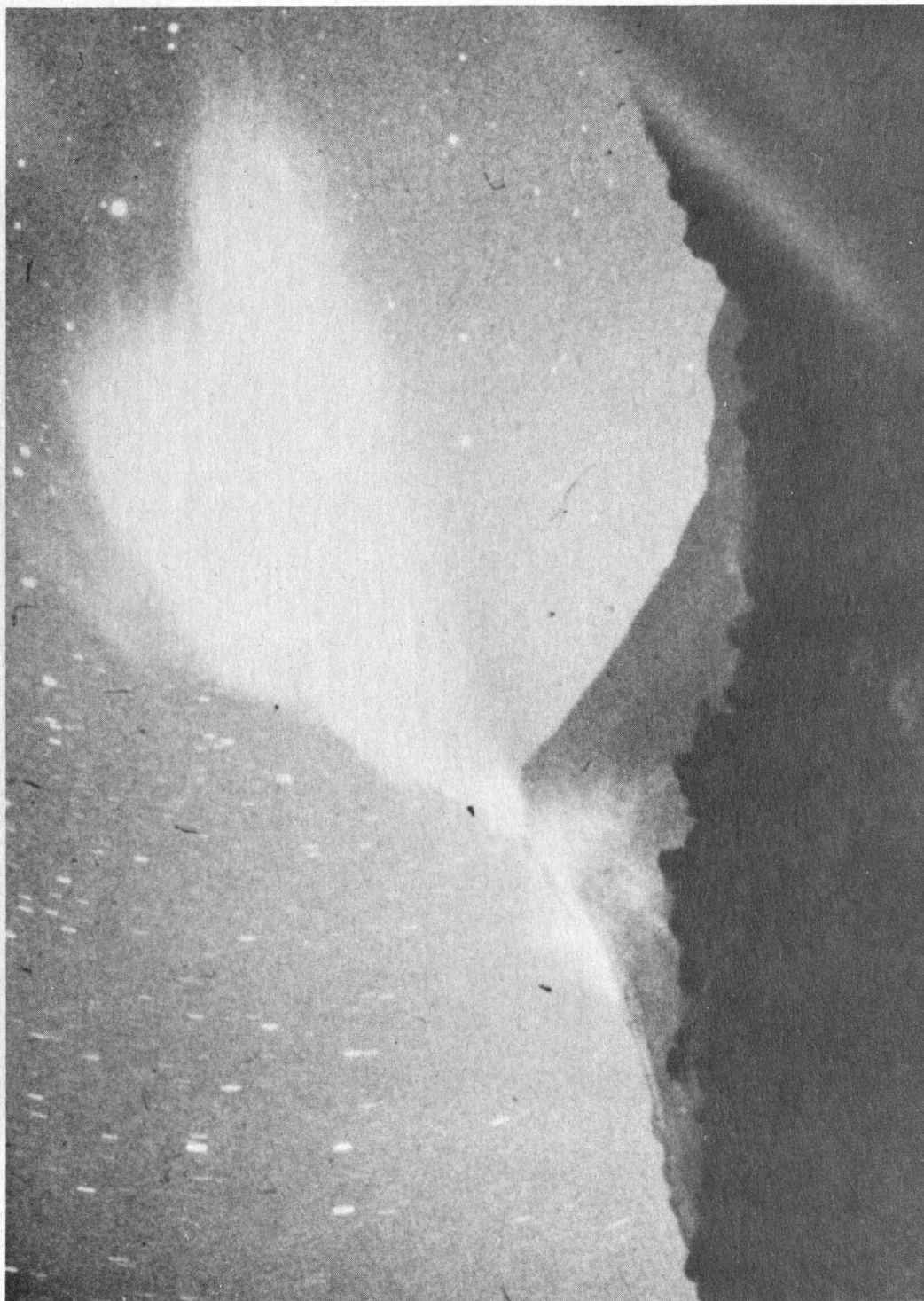


Instituto de Geofísica  
**NOTICIARIO**

Vol. VII, Núm. 4 (octubre-diciembre de 1975)



El volcán de Colima en erupción, diciembre de 1975. Foto nocturna en donde se aprecia una colada de lava descendiendo por un costado a una temperatura probablemente superior a 800° C.



UNIVERSIDAD NACIONAL AUTONOMA DE MEXICO

Instituto de Geofísica

Director: Dr. Julián Adem

---

N O T I C I A R I O

---

Vol. VII

Octubre-Diciembre de 1975

Núm. 4

---

CONTENIDO

	Págs.
El Volcán de Colima .....	1
Enjambre de Sismos en Chiapas.....	3
Reuniones Nacionales e Internacionales..	6
Actividades de los Investigadores del Instituto de Geofísica.....	7
Conferencias, Seminarios, Viajes, Con- gresos y otras actividades de los inves- tigadores del Instituto de Geofísica.	9
Biblioteca .....	11
Sección Editorial .....	12
Seminarios .....	13
Coordinación Académica .....	14
Publicaciones.....	15

SECCION EDITORIAL

Martha Adem

Guadalupe Aceves

José Buendía

Editor

Editor Auxiliar

Operador Mimeógrafo

Torre de Ciencias, 3er. piso, México 20, D.F. MEXICO

## EL VOLCAN DE COLIMA

El M. en C. Servando De la Cruz, investigador del Departamento de Sismología, nos informa sobre la erupción que se ha estado desarrollando en el volcán de Colima durante los últimos meses.

Este volcán que se levanta 3,960 m. sobre el nivel del mar, semi-circundado por un anillo tipo Somma, es el único volcán mexicano que ha mantenido su actividad sobre cientos de años. Situado en el extremo sur de una cordillera volcánica cuyo principal edificio es el Nevado de Colima, es un estratovolcán con una forma cónica bien definida. El evento actual presenta un incremento de una actividad que se ha venido desarrollando desde hace unos 19 años.

Después de una erupción explosiva de 1913 la chimenea vacía del volcán se llenó lentamente de una lava muy viscosa hasta 1932 cuando alcanzó una altura de unos 60 m. por debajo del borde del cráter superior. Un período de calma siguió a esta actividad hasta 1957 cuando en el fondo del cráter empezó a formarse un domo (toloide) produciendo un cono invertido que en unos tres meses alcanzó una altura comparable a la del borde del cráter. Esta formación estuvo acompañada de actividad fumarólica importante.

Unos cuatro años después la base del cono alcanzó la parte más baja del borde del cráter y se produjeron algunas avalanchas de material frío. En el período 1963-1964 el lado sur del cráter se derrumbó produciendo algunas avalanchas de materiales calientes. Posteriormente, la actividad disminuyó y sólo se observaban algunas fumarolas hasta mayo de 1975 cuando el volumen de las fumarolas se incrementó considerablemente.

En noviembre de 1975 una lava caliente, muy viscosa empezó a derramarse desde el cráter superior, lentamente por el lado norte del cono. En diciembre 10. de 1975 un segundo flujo de lava empezó a formarse desde el cráter superior sobre el lado oriental del cono. De los frentes de estos flujos de lava se desprendían frecuentes avalanchas de material -- ígneo. El domo en el tope del volcán y los flujos de lava -- podían ser vistos en la noche como tenues resplandores anaranjados.

En los últimos días de diciembre de 1975, el flujo de lava oriental descendió a lo largo del medianamente inclinado (unos 25° respecto a la horizontal) costado del cono alcanzando la vegetación y una barranca en la base, produciendo incendios y grandes cantidades de humo que los habitantes de la zona confundieron con una grieta donde emergía lava. El frente de este flujo avanzó unos 2,500 m. en 60 días.

*El Instituto de Geofísica de la UNAM envió una misión para el estudio de esta erupción . Del 7 al 10 de diciembre de 1975, estudiaron al volcán el M. en C. Servando De la Cruz y el Sr. Manuel Mena (Instituto de Geofísica), El Dr. Izumi Yokoyama (Universidad de Hokkaido, Japón), el Dr. J. D. Shepherd (Universidad de las Indias Occidentales) y los estudiantes de Geofísica León Del Río, Norma Galván, Francisco Medina y Rosa María Proh. En este viaje se trazó un perfil radial de 17 estaciones magnéticas y gravimétricas, así como medidas en estaciones auxiliares.*

## ENJAMBRE DE SISMOS EN CHIAPAS

La actividad sísmica que durante varios meses ha afectado a varias poblaciones situadas en el estado de Chiapas y que tuvo sus manifestaciones más fuertes en los temblores de julio, octubre y noviembre de 1975, motivó la creación de un programa de investigaciones tendientes al esclarecimiento de las causas probables de los sismos y de sus posibles consecuencias. Los esfuerzos coordinados del Gobierno del estado de Chiapas y del *Instituto de Geofísica de la UNAM*, con la valiosa cooperación de la Universidad de las Indias Occidentales en Trinidad y Jamaica, han permitido elaborar una serie de estudios multidisciplinarios bajo el nombre de *PROYECTO CERRO BRUJO*.

La zona más afectada por los sismos se encuentra al sureste de la ciudad de Tuxtla Gutiérrez y comprende a la ciudad de Chiapa de Corzo y otras poblaciones situadas en las cercanías del Cerro Brujo.

El proyecto contempla principalmente cinco tipos de estudios sobre esa zona: sismológico, geohidrológico, gravimétrico, geomagnético y nuclear. El primero y más importante está permitiendo determinar las distribuciones espacial y temporal de los focos sísmicos y provee la información sobre los posibles mecanismos focales. El segundo describe y busca las causas de los cambios hidrológicos observados en la zona durante el período de actividad sísmica. La gravimetría y la magnetometría permiten obtener información fundamental sobre la estructura de la zona, y el último dará información sobre posibles orígenes de las temperaturas ligeramente más altas que lo normal que se han observado en algunos manantiales de la zona afectada.

Los estudios sismológicos se han estado realizando conjuntamente por personal del *Instituto de Geofísica* y del Seismic Research Unit de la Universidad de las Indias Occidentales utilizando una red sismológica portátil de seis estaciones telemétricas facilitada para este estudio por la Universidad de las Indias Occidentales en Trinidad. Hasta la fecha se han detectado más de 1,200 eventos sísmicos en una zona epicentral de unos 8 kms. de largo y 5 de ancho, alargada hacia el sureste -

de Chiapa de Corzo. Las medidas magnetométricas en la zona epicentral y alrededores no sugirieron proceso volcánico alguno en desarrollo, - por lo que la causa del enjambre sísmico probablemente tenga otro ori- gen.

Muestras de agua y roca de la zona están siendo sometidas a análisis químicos y nucleares en los Laboratorios de Geohidrología y Geofísica Nuclear del instituto para proporcionar datos que permitan establecer una posible relación entre los eventos sísmicos y los cambios hidroló- gicos. Asimismo, personal del Laboratorio de Espectrometría de Masas del Instituto de Física analiza las concentraciones relativas de isó- topos de oxígeno en aguas de la zona para determinar sus posibles ori- genes. El personal del instituto y de otros organismos, así como el - personal invitado que ha estado trabajando en este proyecto es el si- guiente:

Instituto de Geofísica

Armando Báez (Laboratorio de Geohidrología)  
Servando De la Cruz (Depto. de Sismología)  
Casiano Jiménez (Depto. de Sismología)  
Zenón Jiménez (Depto. de Sismología)  
Manuel Mena (Sección de Gravimetría)  
Surendra Pal (Laboratorio de Geofísica Nuclear).  
Lautaro Ponce (Depto. de Sismología)

Instituto de Física

Jaime Durazo

Universidad de Indias Occidentales

William Aspinall  
John Shepherd

Estudiantes de Maestría

Walter Montero  
Lisando Ramírez

Estudiantes de Licenciatura

Ramiro Rodríguez

Manuel Sosa

Agradecimientos

El Gobierno del estado de Chiapas, con el apoyo permanente del Gobernador, *Dr. Manuel Velasco Suárez*, ha financiado la totalidad de los trabajos de campo y ha proporcionado facilidades y medios de transporte en la zona de estudio. Por su parte, el *Instituto de Geofísica*, conjuntamente con el Gobierno de Chiapas financió el envío del equipo sismológico desde Puerto España a México y su regreso, así como la invitación al *Dr. William Aspinall*.

En el estado de Chiapas se contó con la colaboración de la Dirección de Obras Públicas del estado, de la *Comisión Federal de Electricidad* y de otros organismos.



## REUNIONES NACIONALES E INTERNACIONALES

### Reunión de Gravimetría

-El Ing. Julio Monges, Jefe de la Sección de Gravimetría, fue uno de los organizadores de la Reunión de Gravimetría convocada bajo los auspicios del Instituto Panamericano de Geografía e Historia (Proyecto Especial 74-033-11) que se celebró del 24 al 27 de noviembre de 1975 en el Salón de Conferencias de la Dirección Nacional de Construcciones del Ministerio de Obras Públicas de la República de Panamá. Este evento fue coordinado por el Dr. George P. Woollard, Director del Instituto de Geofísica de la Universidad de Hawai.

### la. Reunión de Aprovechamiento de los datos derivados de los satélites tecnológicos para el estudio de los recursos naturales.

-El 3 de octubre de 1975, se celebró la la. Reunión de aprovechamiento de los datos derivados de los Satélites Tecnológicos para el estudio de los recursos naturales con sede en la Unidad de Congresos del Centro Médico de la Ciudad de México.

Esta reunión fue organizada por la Comisión Nacional de Espacio Exterior y la Secretaría de Comunicaciones y Transportes. El Dr. Román Álvarez, Jefe del Laboratorio de Propiedades Eléctricas de Rocas de este instituto, asistió a este evento con la representación del Dr. Agustín Ayala Castañares, Coordinador Cien-

tífico de la UNAM, y del Dr. Julián Adem, Director del Instituto de Geofísica, UNAM. Así también el M. en C. Luis Del Castillo, Jefe del Departamento de Exploración Geofísica, asistió a esta reunión en su calidad de miembro del Instituto de Geofísica y del Programa Nacional de Ciencia y Tecnología para el aprovechamiento de los recursos minerales del Consejo Nacional de Ciencia y Tecnología.

### Reunión de Directores y Coordinadores de Escuelas de Minería, Metalurgia, Geología y Geofísica.

-El Consejo Nacional de Ciencia y Tecnología organizó esta reunión que se llevó a cabo del 27 al 29 de noviembre en la Universidad de Guanajuato, Gto. Asistieron a este evento representantes de las universidades de San Luis Potosí, Chihuahua, Zacatecas, Sonora; de la Facultad de Química e Ingeniería de la UNAM; de la Escuela Superior de Química e Industrias Extractivas y de la Escuela Superior de Ingeniería y Arquitectura del Instituto Politécnico Nacional, así como investigadores relacionados con estos temas.

El Prof. Luis Del Castillo presentó en este evento el trabajo intitulado "Coordinación entre las Escuelas de Educación Superior y la investigación: único recurso en México" además de presidir la Sesión de Docencia e Investigación en Geofísica.

## ACTIVIDADES DE LOS INVESTIGADORES DEL INSTITUTO DE GEOFISICA

-El Ing. Julio Monges, Jefe de la Sección de Gravimetría, nos informa que durante el último semestre de 1975 terminó las observaciones en Venezuela y Centro América sobre la variación secular de la gravedad. Así también durante el mes de octubre el Ing. Monges y el Sr. Manuel Mena J. efectuaron observaciones de gravedad en los estados de Colima, Nayarit y Jalisco, dichas observaciones se realizaron para el Plano de Anomalía Bouguer de la Rep. Mexicana.

Durante los meses de noviembre y diciembre y con motivo de la visita del Dr. Izumi Yokoyama, de la Universidad de Hokkaido, Japón, el Sr. Mena efectuó trabajos gravimétricos en la zona de los Humeros (Puebla y Veracruz), así como también en los volcanes Del Fuego y Parícutín, en Colima y Michoacán, respectivamente.

-El Dr. Román Alvarez, Jefe del Laboratorio de Propiedades Eléctricas de Rocas, nos comunica que en el mes de noviembre el Consejo Nacional de Ciencia y Tecnología aprobó el proyecto "Percepción Remota de Minerales" (con duración de un año) del cual él es director. Participan también en este proyecto: León Del Río y Michael Andrade.

-El M. en C. Sergio Serra fue nombrado Meteorólogo Consultor Certificado por la Sociedad Meteorológica Americana.

Para lograr esta distinción presentó una serie de exámenes y requisitos, los cuales aprobó.

-Nos informa el Dr. Ignacio Galindo, Jefe de la Sección de Radiación Solar, que se continúa procesando la información recabada durante la fase de campo del Experimento GATE. En este proyecto participan además del personal de la Sección de Radiación Solar, el Met. José Arroyo, el Dr. I. Emilsson, el Fís. Miguel Angel Alatorre y el observador meteorólogo Manuel Muñoz y el Fís. Gerardo Ríos, estas dos últimas personas miembros de la Dirección de Oceanografía y Señalamiento Marítimo de la Secretaría de Marina.

Actualmente se ha intercambiado un 80% de los datos y se continúa con los programas de observaciones de Ozono Atmosférico y de Radiación Solar.

Finalmente nos informa el Dr. Galindo que en el mes de diciembre se incorporó a la sección el Fís. Adolfo Chávez quien colabora con él en estudios del clima solar. El Fís. Chávez efectuó algunas medidas de radiación neta en el estado de Chihuahua.

-El Laboratorio de Paleomagnetismo y Geofísica Nuclear, bajo la dirección del Dr. Surendra Pal, nos comunica que su grupo durante este período ha concentrado su esfuerzo en la

adaptación de los equipos a la nueva frecuencia de la línea de voltaje. Algunos de los instrumentos necesitaron solamente pequeños ajustes, en tanto que otros requirieron de mayor estudio para efectuar los cambios. En este trabajo se contó con la colaboración del Ing. Octavio Lozano.

Por otra parte, el rango de aplicabilidad del desmagnetizador de corriente alterna fue ampliado de 550 Oersted a casi 1,500 Oersted, lo cual permitirá ampliar los estudios de paleomagnetismo.

-El Ing. Herminio Cepeda, Jefe del Servicio Mareográfico Nacional, nos informa que durante el mes de diciembre se realizó un viaje con el fin de localizar los lugares adecuados para la construcción de las casetas de las nuevas estaciones mareográficas que serán establecidas en: Pto. Morelos, Q. Roo, Pto. Peñasco, Son. y Frontera, Tab. Han sido entregados al Servicio Mareográfico Nacional tres mareógrafos digitales que serán instalados en estas nuevas estaciones.

También durante diciembre fueron inspeccionadas y reparadas las estaciones de Guaymas, Son., Yavaros, Son., Topolobampo, Sin. y se gestionaron las medidas tendientes a restablecer la estación mareográfica de Mazatlán, Sin., la cual fue destruida por el ciclón "Olivia" que afectó parte de las costas de Sinaloa.

-Finalmente nos informa el Ing. Cepeda que se están terminando los datos de mareas correspondientes al último trimestre de 1975, consistentes en: pleamares y bajamares, alturas horarias, temperatura ambiente, temperatura del agua de mar y densidad y salinidad de las estaciones mareográficas a cargo de este Servicio. Con esto se dará por terminado el contrato que se tiene con la Secretaría de Marina, correspondiente al año de 1975.

-Dentro de los programas de investigación en Geodinámica del Departamento de Exploración, relacionados con la Comisión Inter-Unión de Geodinámica a nivel mundial (Grupo de Trabajo No. 2, Placa de las Américas y el Grupo de Estudio No. 1, Placa del Coco) en los que participa el M. en C. Luis Del Castillo como miembro y presidente respectivamente, las universidades de California (Scripps Institution), Columbia (Lamont Observatory), Texas en Dallas (Institute for Geoscience) y Wisconsin (Polar Research Center) han invitado a varios investigadores del Instituto de Geofísica a participar durante los años de 1976 y 1977 en los proyectos relacionados con el "International Pacific Ocean Drilling Program". Actualmente se están concretando los proyectos y discutiendo la forma de participación en cuanto al procesamiento en interpretación tectonofísica de la información gravífica, magnética y sismológica.

CONFERENCIAS, SEMINARIOS, VIAJES, CONGRESOS Y OTRAS ACTIVIDADES  
DE LOS INVESTIGADORES DEL INSTITUTO DE GEOFISICA

-El Dr. Singh durante la 47 Reunión Anual de la Eastern Sections of the Seismological Society of America, celebrada los días 6 y 7 de noviembre de 1975 en St. Louis University, St. Louis Missouri, presentó una conferencia intitulada "Force pulse on a circular area as an earthquake model for near field".

-El Dr. Román Alvarez B. disertó sobre el tema "Estructuras volcánicas y su magnetización" el día 28 de noviembre de 1975 en la Universidad Federal do Pará, Brasil, en donde asistió como invitado del Programa de Geofísica de dicha universidad.

Asimismo, durante los días 1, 2 y 3 de diciembre asistió a la 2a. Reunión del Comité encargado de la creación de la Asociación Latinoamericana de Geofísica, que se celebró en Río de Janeiro, Brasil. Esta reunión fue coordinada por el CLAF y auspiciada por la UNESCO.

Por otra parte, el Dr. Alvarez presentó en el Fall Annual Meeting AGU, celebrado del 8 al 12 de diciembre en la ciudad de San Francisco, Calif, el trabajo intitulado "Transcontinental faulting: Evidence for superimposed subduction in Mexico" (Alvarez, R. y L. Del Río).

Finalmente nos informa el Dr. Alvarez que el 19 de di-

ciembre se realizó en la ciudad de Puebla, Pue. la Reunión Nacional de Ciencia y Tecnología, en donde presentó la ponencia "Ciencia básica en México: Cómo impulsar su desarrollo".

-El Dr. I. Galindo, Jefe de la Sección de Radiación Solar y el Fís. A. Muhlia asistieron a la IV Comparación Pirheliométrica Internacional, celebrada en el Centro de Radiación Mundial en Davos, Suiza, del 6 al 25 de octubre, 1975. Se aprovechó la oportunidad para la calibración del pirheliómetro patrón de Angstrom No.166 propiedad de este instituto.

-A finales de octubre de 1975 el M. en C. Armando Báez presentó el informe final sobre "Transporte y difusión de mercurio en el ecosistema del río Coatzacoalcos", en una reunión de expertos que se llevó a cabo en las instalaciones del Organismo Internacional de Energía Atómica, en Viena, Austria, y aprovechó esta oportunidad para consultar con expertos y visitar algunos laboratorios de este organismo.

-El M. en C. Luis del Castillo, Jefe del Departamento de Exploración Geofísica, participó en la Mesa Redonda sobre Influencias del Lago Texcoco en la Cuenca de México, que se llevó a cabo del 20 al 24 de octubre en el Auditorio B del Instituto Politécnico Na-

cional en Zacatenco, D.F. En este evento el *M. en C. Del Castillo* presentó la ponencia intitulada "Coordinación de esfuerzos entre las Escuelas de Educación Superior y la Secretaría de Recursos Hidráulicos".

Esta mesa redonda fue organizada por la Comisión del Lago de Texcoco de la Secretaría de Recursos Hidráulicos y la Escuela Superior de Ingeniería y Arquitectura del Instituto Politécnico Nacional. Participaron en este evento especialistas en suelos, exploración geofísica, mecánica de rocas, agricultura y contaminación e ingeniería sanitaria.

El PROMIN (Programa Nacional de Ciencia y Tecnología para el aprovechamiento de los Recursos Minerales) del CONACYT invitó al *M. en C. Del Castillo* a la XI Convención Nacional de la Asociación de Ingenieros de Minas Metalurgistas y Geólogos de México, A.C.,

que se efectuó en la ciudad de Acapulco, Gro., del 12 al 16 de octubre de 1975. El *M. en C. Del Castillo* asistió a este evento en su calidad de Presidente del Sub-Comité de Recursos Humanos del PROMIN.

La Compañía Técnicas Modernas de Ingeniería, S.A. realizó un convenio con el *Instituto de Geofísica*, a través de su *Departamento de Exploración*, sobre conducción de levantamientos eléctricos en zonas aluviales.

-El *M. en C. Luis Del Castillo* fue nombrado Presidente del Comité Organizador de la Reunión Anual 1976 de la UGM (UNION GEOFISICA MEXICANA), que se efectuará en San Luis Potosí, S.L.P., en el mes de octubre, y coordinador de la Comisión de Geofísica Aplicada para la celebración del III Congreso Latinoamericano de Geología a realizarse en la ciudad de Acapulco, Gro., del 10 al 16 de junio de 1976.

- B I B L I O T E C A -

*Lista de libros recibidos en la Biblioteca de este Instituto.*

- QC806 Advances in Geophysics.  
A3 Vol. 17 Contenido.  
Tropical Cyclones.  
A Numerical Study of Vacillation.  
Filter Techniques in Gravity Interpretation  
Aerial Methods in Geological Geographical  
Exploration.
- Vol. 18 A-B Contenido.  
Turbulent Diffusion in Environmental Pollution  
Proceedings of a Symposium held at Charlottesville  
Virginia, April 8-14, 1973.
- QE26 Read, H.H.  
R427 Introduction to Geology.  
v.2. Earth History Parts. I-II  
London, MacMillan, 1975.
- QE511 Tarling. D.H.  
5T37 Implication of Continental Drift to  
the Earth Sciences. v.2, London,  
Academic Press, 1973.
- QE541 Gal'perin, Eusei I.  
G35 Vertical Seismic Profiling. Tr. by  
A.J. Hermont. Ed. by J.E. White.  
Oklahoma. Soc. Explor. Geophysic ists.  
1974.
- PE1645 Velázquez de la Cadena, Mariano.  
E8V5 New Revised Velazquez Spanish and English  
dictionary. Chicago, Follet Pub. 1974  
2 v en 1.
- T9 Robb, Louis A.  
R622 Engineer's dictionary spanish-english  
and english-spanish. Diccionario para ingenieros;  
español-inglés e inglés-español. México, CECSA, 1971.
- TN270 Netherlands  
N48 Rijkswaterstaad.  
Standard graphs for resistivity prospecting, 1969.  
Netherlands. European Association of Exploration  
Geophysicists, 1969. 1 v.

- SECCION EDITORIAL-

Durante le período correspondiente a los meses de octubre a diciembre del presente año, la *Sección Editorial de este instituto* ha publicado y tiene en prensa los siguientes materiales:

*Para su distribución:*

Geofísica Internacional, Vol. 14 No. 2.

Datos Geofísicos, Serie A, Oceanografía, No. 2  
"Variaciones del Nivel Medio del Mar en: Salina Cruz, Oax.; Acapulco, Gro. y Manzanillo, Col."

*En prensa:*

Geofísica Internacional, Vol. 14 Nos. 3 y 4  
y Vol. 15 No. 1.

Anales del Instituto de Geofísica, UNAM., Vol. 20, México, para 1974.

Tablas de Predicción de Mareas, Puertos del Golfo de México y Mar Caribe, Apéndice I, Parte A de los Anales del Instituto de Geofísica, UNAM, para 1976.

Tablas de Predicción de Mareas, Puertos del Océano Pacífico, Apéndice I, Parte B, de los Anales del Instituto de Geofísica, UNAM, para 1976.

- S E M I N A R I O S -

Bajo la coordinación del *Instituto de Geofísica* se realizaron los siguientes seminarios durante los meses de octubre a diciembre de 1975.

9 de Octubre

"Estudio de modelos aplicados a procesos oceánicos que presenten acoplamiento", ponente *Dr. Nicolás Grijalva*, Investigador Titular del Departamento de Física de los Océanos, Instituto de Geofísica, UNAM.

13 de Noviembre

"Estructura tectónica de la Cuenca de México y de los principales volcânes del Eje Neovolcánico", ponente *Ing. Federico Mooser*, Comisión Federal de Elec  
tricidad.

3 de Diciembre

"Geophysical studies of calderas in Japan", ponente *Dr. Izumi Yokoyama*, Investigador de la Universidad de Hokkaido, Japón y Presidente de la Sociedad Vulcanológica del Japón.



- COORDINACION ACADEMICA -

La señora Consuelo Gómez de Medina, Coordinadora Académica de este instituto, nos informa que por iniciativa del Dr. Julián Adem se llevó a cabo la elaboración del proyecto para la Licenciatura en Ciencias Atmosféricas, el cual fue presentado al Consejo Departamental de Física de la Facultad de Ciencias para su estudio y discusión.

Asimismo, nos comunica que el becario Carlos Rondero Guerrero y el M. en C. Enrique Buendía Carrera realizaron, de septiembre a diciembre de 1975, un curso de Física de los Océanos y la Atmósfera en la ciudad de Trieste, Italia.

Cursos Impartidos

El Dr. Ignacio Galindo impartió el curso "Radiación Atmosférica", y el M. en C. Amando Leyva el de "Física de la Atmósfera I", ambos investigadores de la Sección de Radiación Solar que imparten estos cursos en la Maestría en Ciencias (Geofísica).

Otras actividades

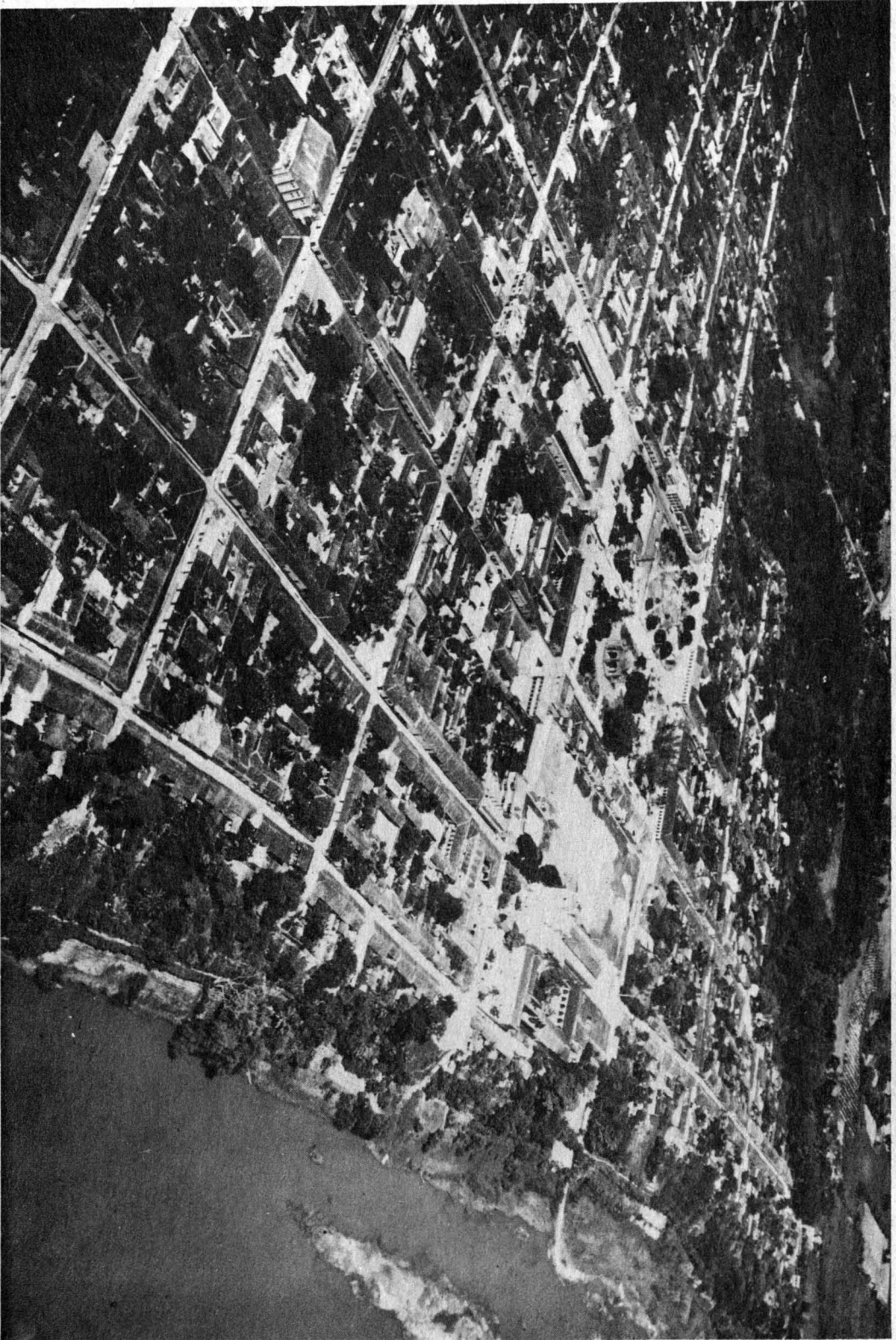
El señor José A. López Cruz, miembro del Laboratorio de Contaminación de Aguas, se encuentra actualmente elaborando su tesis bajo la dirección del Dr. Surendra Pal, Jefe del Laboratorio de Paleomagnetismo y Geofísica Nuclear, que versa sobre el tema "Problemas de análisis por activación".

Por otra parte nos informa el Dr. Pal que la Srta. Sonia Silva Mora, pasante de la carrera de Ingeniero Geólogo, está haciendo su servicio social en el laboratorio bajo su dirección.

- PUBLICACIONES -

- Adem, J. "Numerical-thermodynamical prediction of mean monthly ocean temperatures", Tellus, Vol. 27, No. 6, pp. 541-551, 1975.
- Alvarez, R. "Lunar and terrestrial sample photoconductivity". Proc. Sixth Lunar Sci. Conf. Geochim. Cosmochim. Acta, Vol. 3, 3187-3197, Pergamon Press, New York, 1975.
- Báez, A.P., R. Belmont y G. González. "Modificación de la calidad de las aguas del Lago de Xochimilco por el uso de aguas negras en su recarga". Memorias del I Congreso Iberoamericano del Medio Ambiente, Madrid, España, Octubre de 1975.
- Del Castillo G., L. "Marine geophysics along the Gulf of Mexico and the Yucatan Peninsula coastal area in Mexico", Geodynamics in the Eastern Pacific and Western Americas (Interunion Commission of Geodynamics Scientific Report No. 1), Elsevier Scientific Publishing Company, 1975.
- Galindo, I. "Numerical evaluation of results of actinometric - comparisons", a publicarse en Proc. IV Pyrh. Comparison WRDC, WMO, 1976.
- Maupomé, L., R. Alvarez, S.W. Kieffer and R.S. Dietz. "On the terrestrial origin of Tepexitl crater, Mexico", Meteoritics, 10, 209-214, 1975.
- Rosas I, A. P. Báez y A. Medina. "Efecto a la contaminación del agua del Lago de Xochimilco sobre la fauna bentónica". Memorias del I Congreso Iberoamericano del Medio Ambiente, Madrid, España, Octubre de 1975.
- Singh, S.K. "Fortran IV Program to compute apparent resistivity of a perfectly conducting sphere buried in a half-space", Computers & Geosciences, V. 1, No. 4, 1975.





Vista aérea de Chiapa de Corzo, Chis., la ciudad más afectada por el Enjambre de Sismos.