

PROGRAMA INTERNACIONAL DE LA LITÓSFERA - REPORTE 1985.
COMITE NACIONAL I.L.P.

J. Urrutia Fucugauchi*

El programa Internacional de la Litósfera (ILP) es un programa de investigación interdisciplinario en Ciencias de la Tierra establecido por el Consejo Internacional de Uniones Científicas (ICSU) para la década de los 80s. El tema central de ILP es el estudio del origen, evolución y dinámica de la litósfera, con atención especial a los continentes y márgenes continentales y también sobre aquellos aspectos relacionados a la sociedad humana como recursos y desastres naturales.

No se conoce la litósfera con edades anteriores al Jurásico, excepto por algunos remanentes en antiguos márgenes continentales y arcos de islas, de aquí que la información sobre el resto de la historia de la Tierra (aproximadamente el 95%) está potencialmente guardada en los continentes. No obstante que tenemos más información sobre los continentes que sobre los océanos, el registro en los continentes es más complejo y sus historias evolutivas no son entendi-

das tanto como las aún incompleta propuesta para los océanos en años recientes. Una de las áreas continentales con un registro complejo de múltiples episodios de deformación, metamorfismo, magmatismo, orogenia y acreción es la que tenemos en México. La necesidad de un esfuerzo interdisciplinario conjunto de geólogos y geofísicos, encaminado a la obtención de nuevos datos y el desarrollo de nuevas interpretaciones y esquemas de trabajo, es muy importante. La coordinación de estas actividades y el colaborar en la planeación e implementación de programas de investigación son algunos de los objetivos del Comité ILP Nacional.

Dentro de las actividades desarrolladas durante el año 1984, se tiene la realización de dos sesiones dentro de la Reunión Anual de la Unión Geofísica Mexicana (UGM), celebrada en la ciudad de la Paz, Baja California Sur el 13 de noviembre de 1984. El programa se lista a continuación:

Primera sesión

- 1) La dinámica de la litósfera y la evolución geológica de México, por D.J. Morán.
- 2) Estructura cortical, flujo térmico, magmatismo de arco y tectónica de México, por J. Urrutia.
- 3) Régimen térmico en la costa de Oaxaca, por L. Flores, R.M. Pro V.M. Sugrobov, Y.B. Smirnov, G. Juárez, A.P. Gorahkov, V.G. Bondarenko, V.A. Rashidov & V.A. Gravilov.

*Laboratorio de Paleomagnetismo y Geofísica Nuclear,
Instituto de Geofísica, UNAM
D. Coyoacan 04510 D.F., MEXICO

- 4) Paleomagnetismo y tectónica del margen continental sur de México, por J. Urrutia, J.F.W. Negendank & H. Bohnel
- 5) Variaciones en el régimen tectónico a lo largo de la trinchera Mesoamericana, por R.M. Prol, V.M. Sugrobov, Y.M. Smirnov, L. Flores, G. Juárez, A.P. Gorshkov, V.G. Bondarenko, V.A. Rashidov & L.N. Nedopokin
- 6) Simulación (2D) de sondeos electromagnéticos en la zona de subducción litosférica de México, por J.L. Alvarez, A.L. Martin & J.F. Hermance
- 7) Gravedad y estructura en la boca del Golfo de California y placa Rivera, por O. Sánchez, R.W. Couch & G. Ness
- 8) Estructura cortical, anomalías de Bouguer, flujo térmico y tectónica del centro y sur de México, por R. Molina, M. Mena & J. Urrutia.
- 9) Acerca de la existencia de un punto triple en el sur de México, por R. Mota.
- 10) Variación secular del campo geomagnético en el Terciario y Cuaternario magnetoestratigrafía en rocas volcánicas del centro de México, por A.L. Martin, M. Bremer, H. Bohnel & J. Urrutia.
- 11) Segunda sesión
Estudio paleomagnético de rocas Mesozoicas de Ixtapan de la Sal, México, por J. Urrutia & D.A. Valencio.
- 12) Las glaciaciones del Precámbrico Tardío-Investigaciones paleomagnéticas, por J. Urrutia & D.H. Tarling.
- 13) Bosquejo sismotectónico del sur de México, por R. Mota, J.A. Andrieux & J. Bonnin
- 14) Evidence for the existence of an abnormal seismic signal attenuation in southern Mexico, por J. Yamamoto.
- 15) Un modelo estructural del área de la trinchera de Acapulco, por A.A. Porres, F.F. Castrejón, & F.A. Nava.
- 16) Investigaciones de magnetismo de rocas y paleomagnetismo en Tierra Colorada, por F.D. Contreras, L.C. Ramírez & H. López Loera.

En enero de este año se preparó y distribuyó una forma cuyo objeto fue el levantar una lista de interesados en las actividades del programa ILP. Esta lista (con más de 40) ha servido para distribuir las noticias del comité (15 noticias), que pueden obtenerse del Comité Nacional (solicitud por escrito y con dirección completa). En estos boletines se ha incluido información sobre congresos relevantes a las actividades del programa ILP, incluyendo congresos internacionales como el Congreso Geológico Internacional de Moscú, URSS y congresos nacionales.

Otra actividad importante del Comité Nacional ILP es la preparación de un volumen especial sobre estudios del ILP en México,

que incluye los siguientes trabajos:

- ILP-01. Paleomagnetic results from Lower Jurassic sediments of the Tenango de Doria region, Hidalgo, México, por Bohnel (Universidad de Munster, Alemania Federal).
- ILP-02. Crustal thickenss, heat flow, are magmatism and tectonics of Mexico. Preliminary results, por J. Urrutia (UNAM, México).
- ILP-03. Late Mesozoic-Cenozoic evolution of the NW Mexico magmatic are zone, por J. Urrutia (UNAM, Mexico).
- ILP-04. Breve revisión sobre la evolución tectónica de México, por D.J. Morán (UNAM, México).
- ILP-05. Origen of voluminous mid-tertiary ignimbrites of the Batopilas region, Chihuahua: Implications for the formation of continental crust beneath the Sierra Madre Occidental, por K.L. Cameron (Universidad de California, USA), M. Cemron (Universidad de Oklahoma, USA) & B. Barreiro (Colegio Dartmouth, USA).
- ILP-06. Volcanismo riolítico en el eje neovolcánico mexicano, por H. Ferriz & G. Mahood (Universidad de Stanford, USA).
- ILP-07. Descripción preliminar de la geología y mecánica del emplazamiento del complejo ultrabásico del Cretácico de Loma Baya, Guerrero, por L.A. Delgado (UNAM, México), J. Rubinovich & A. Gasca (Consejo de Recursos Minerales, México).
- ILP-08. Estudio del factor anelástico Q de la coda de los terremotos correspondientes a los ejes volcánicos central y oriental de México, por J.A. Canas (Universidad de Barcelona, España).
- ILP-09. Bosquejo sismotectónico del sur de México, por R. Mota (UNAM, México), J. Andrieux & J. Bonnin (Universidad de Paris, Francia).
- ILP-10. Paleomagnetic study of Mesozoic rocks from Ixtapan de la Sal, México, por J. Urrutia (UNAM, México), & D.A. Valencio (Universidad de Buenos Aires, Argentina).
- ILP-11. Petrology of the lower crust and upper mantle beneath southeastern Chihuahua, México, por G.J. Nimz K.L. Cameron (Universidad de California, USA), M. Cameron & S.L. Morris (Universidad de Oklahoma, USA).
- ILP-12. Post-Paleozoic tectonics of northeast Mexico and its role on the evolution of the Gulf of Mexico, por R. Padilla y Sánchez (UNAM México).
- ILP-13. Estudio del mecanismo de reajuste litostático posterior al evento de Oaxaca ($M_s=7.8$) del 29 de noviembre de 1978, por R. Ruiz (UNAM, México).

ILP-14. Analisis de las columnas eruptivas del volcan Chichon, Mayo-Abril de 1982. Velocidad de salida, presion en la camara magmatica y energia cinetica asociada, por F. Medina (UNAM, Mexico).

ILP-15. Evidences of the existence of an abnormal seismic signal attenuation in southern Mexico, por Jaime Yamamoto (UNAM, Mexico).

ILP-16. Hydrothermal activity detected by self-potential measurements at the N-S volcanic axis between the volcanoes Nevado de Colima and Volcan del Fuego de Colima (Mexico), por M. Aubert (Francia) & E. Lima (UNAM, Mexico).

Estos trabajos serán publicados en dos números de la revista Geofísica Internacional (de la Union Geofísica Mexicana), como parte de un volumen especial titulado "Dynamics and Evolution of the Lithosphere - Results and Perspectives of Geophysical Research in Mexico".



CREDO DE TECTONICA DE PLACAS

Creo en Tectónica de Placas, toda poderosa, unificadora de las Ciencias de la Tierra y explicadora de todas las observaciones geológicas y geofísicas; y en Xavier LePichon, profeta del movimiento relativo deducido de cocientes de esparramiento del fondo oceanico alrededor de todas las dorsales; Hipotesis de Hipotesis, Teoria de Teoria, Hecho de Hecho; deducida y no asumida; siendo los continentes una unidad con los oceanos, de los cuales todas las placas se crean. Cuando estas placas se encuentran, alguna de ellas es subducida en las zonas de Benioff y es reabsorbida en la Astenosfera y hecha Manto; siendo la causa de los temblores bajo los Arcos de Islas. En las Dorsales, el magma se eleva de acuerdo a Vine & Matthews y asociando en la Corteza, formando anomalias magneticas simetricas al moverse las placas oceanicas y las placas continentales, para formar montañas y fallas. Todo en una evolucion que no tendra fin. (Scharnberger & Kern, 1972)