



UNIVERSIDAD NACIONAL
AUTÓNOMA DE MÉXICO

DIRECCIÓN GENERAL DE COMUNICACIÓN SOCIAL

2

Ciudad Universitaria
Septiembre 26 de 2000
Bol/598

FUNDAMENTAL PARA MÉXICO TRABAJAR EN LA OBTENCIÓN DE IMÁGENES SÍSMICAS EN PROFUNDIDAD

- El Instituto de Geofísica de la UNAM ya trabaja en esa investigación en coordinación con PEMEX y el IMP
- Con esta técnica se facilitará la identificación de las zonas donde pudiera acumularse el petróleo

La obtención de imágenes sísmicas en profundidad, especie de radiografía de las capas del subsuelo, es una técnica reciente de la exploración petrolera en la que el país debe trabajar arduamente, ya que facilita la identificación de las zonas donde pudiera acumularse el hidrocarburo, aseguró Jorge Mendoza Amuchástegui, del Instituto Mexicano del Petróleo (IMP).

Tras ofrecer la conferencia *Imágenes sísmicas en profundidad* en el Instituto de Geofísica (IGf) de la UNAM, subrayó que las imágenes con las que comenzó la sismología de exploración son útiles cuando los yacimientos se encuentran en una zona de fácil acceso, aunque en México ya se acabaron. "Ahora debemos concentrarnos en áreas de geología muy compleja en la cual la solución nos la dan las imágenes en profundidad".

El problema, dijo, es lograr una imagen sísmica de profundidad, pues todo depende de la determinación de la velocidad con la cual se propagan las ondas sísmicas. Este hecho tiene una difícil solución porque requiere estimar dicha velocidad capa por capa.

Agregó que en el IMP se empezó a hacer el esfuerzo de tomar ese tipo de imágenes, porque normalmente Pemex —principal institución que las utiliza—, "ha sido un seguidor fuerte de tecnología, no un desarrollador. Su política es adquirir las herramientas de *software*, *hardware*, conocimiento de las compañías que están haciendo los avances en investigación y en desarrollo".

En cambio, destacó Mendoza, en el IMP consideran que México debe incursionar en áreas clave de la exploración petrolera, siendo una de ellas la toma de imágenes en profundidad, de tal manera que se puedan obtener indicios de la forma que tienen las capas del subsuelo y de su composición. "Pensamos que en el instituto hay un área de investigación que se debe aprovechar para poder ofrecer soluciones a Pemex", aseguró.

Actualmente, señaló, Pemex tiene distintos programas estratégicos, uno de los cuales consiste en aumentar las reservas de gas. Pero para poder cumplir con ello, se tienen que adquirir nuevos datos, visitar lugares, reinterpretar zonas que sólo tenían imágenes obtenidas con el método anterior, no en profundidad, para estimar con mayor precisión las extensiones de los yacimientos y de esa manera obtener una cifra de reservas más próxima a la realidad.

Por ejemplo, aseveró, la zona de Cantarell, principal productora de petróleo en el país, debe estudiarse mejor. "Si lo hacemos, podremos diseñar programas de explotación que sean los más adecuados, programas de recuperación secundarios. Para realizarlo, tenemos que tener un mejor conocimiento de cómo está el campo", afirmó.

A su vez, Jaime Urrutia Fudugauchi, director del IGf, indicó que la conferencia se inscribe dentro del marco de uno de los proyectos prioritarios de este Instituto, el Laboratorio de Procesado de Datos Sísmicos, que se inició hace más de dos años y medio y comenzó a operar el año pasado.

Uno de los propósitos principales de ese laboratorio es interactuar con los grupos de exploración de yacimientos de petróleo del país y diseñar nuevas metodologías para el proceso sísmico.

Agregó también que el programa mencionado se relaciona directamente con el Proyecto de Yacimientos Naturalmente Fracturados del IGf. La mayor parte de los yacimientos de petróleo y gas en México, explicó, están en ese tipo de medios, que tienen la porosidad y permeabilidad necesarias para permitir el flujo del gas y aceite, situación diferente a lo que se tiene en otras partes del mundo.

Por ello, "una de las prioridades de la investigación de Petróleos Mexicanos, el Instituto Mexicano del Petróleo y la UNAM es entender mejor estos medios. Este es uno de los proyectos prioritarios para la industria petrolera".

-000-