

del precio de venta de los fertilizantes importados, el conocimiento de los tipos de fertilizantes que requiere el país, el contacto con los consumidores de fertilizantes y la creación de un mercado nacional para que cuando sus plantas comiencen a producir puedan hacerlo obteniendo beneficio.

Como complemento de esta empresa que es una de las bases de la independencia económica de Venezuela el Estado fomenta el estudio de materias relacionadas con la Petroquímica, tales como la Ingeniería Mecá-

nica, Ingeniería Química, Ingeniería Eléctrica, etc.; mantiene numerosos becados en las universidades del país; estimula entre otros jóvenes los deseos de obtener una capacitación básica en las Escuelas Técnicas y en laboratorios idóneos y para estar al día con los progresos científicos e industriales mantiene otro número de becados en distintos países, tales como Estados Unidos, Alemania, España e Italia.

(Información suministrada por el Departamento de Relaciones Públicas del Instituto Venezolano de Petroquímica.

PROGRESOS HECHOS EN GEOLOGIA

**Informe suministrado al Instituto
Geológico Americano por
ROGER H. CHARLIER (1).**

Quince geólogos extranjeros y unos cuarenta geólogos franceses fueron invitados por el Centro Nacional de Investigación Científica de Francia para participar en el 83 Coloquio Internacional. El propósito de la reunión era el de ponernos al día sobre los progresos hechos en el campo de la geología marina y de la oceanografía. Las sesiones se llevaron a cabo en Niza, Mónaco y Villafranca del Mar (Francia).

Asistió un gran número de geólogos de los Estados Unidos, como K.O. Emery y H.W. Menard, de California; Dietz, de la Oficina de Investigacio-

nes Navales de Londres; W. Heezen, y Charlier de la Costa Oriental. También asistieron otros geólogos de Gran Bretaña, Italia, España, Holanda, Noruega, Suecia, Japón y Vietnam.

Las sesiones se efectuaron diariamente del 5 al 12 de mayo y el punto culminante fué la inauguración de la nueva estación oceanográfica de la Universidad de París en Villafranca del Mar en el Mediterráneo. Los laboratorios, magníficamente equipados, están instalados en los antiguos talleres de reparación de la flota de Cerdeña, y cualquier científico que desee dedicarse a investigaciones

oceanográficas será allí bienvenido. El director es Jacques Bourcart, geólogo y oceanógrafo de la Sorbona, en París.

Las comunicaciones cubrieron una gran parte de las investigaciones relacionadas con el mar. La parte técnica se refirió especialmente a los métodos y aparatos empleados en los sondeos, y al uso y manipulación del batiscafo. El Gobierno francés presentó un film clasificado, sobre las exploraciones del mar profundo relacionadas con las investigaciones científicas, con los trabajos de rescate y hasta con la estrategia; se hizo saber a los participantes del Coloquio que los belgas están tratando de construir un batiscafo que pueda alcanzar las mayores profundidades oceánicas.

Aunque algunos oradores se especializaron en las investigaciones hechas en el Mar Mediterráneo, una gran parte de los trabajos se referían al Atlántico y al Pacífico. Debido a los esfuerzos de los franceses se ha logrado completar un mapa morfológico del borde continental, desde los Pirineos a la Cerdeña. Existen todavía algunos claros cerca de Córcega, pero la Expedición Calipso, de Mayo a Junio, se encargará de rellenarlos. La hipótesis de la expansión de las áreas oceánicas ha despertado gran interés y ha dado lugar a diversas teorías sobre su aplicación al Mediterráneo. Heezen habló de sus trabajos a este respecto, mientras que Glangeaud, de París, comentó las caracte-

rísticas tectónico-físicas del Mediterráneo en relación con dicha hipótesis.

Peres, de la Universidad de Aix-Marsella, comentó las observaciones hechas por medio del batiscafo por el conjunto de Peres-Picard-Blanc; estas observaciones son de especial interés para los biólogos y los biogeógrafos, pero también llaman la atención de los geólogos marinos por las deducciones hechas en las poblaciones de coral. En el Museo Oceanográfico de Mónaco se explicaron nuevas técnicas de fotografía y toma de películas de cine y de televisión submarinas.

Parece que en el campo de la televisión submarina los británicos están muy por encima de las otras naciones. La sesión vespertina en Mónaco se llevó a cabo en la Oficina Hidrográfica Internacional. Se esclarecieron los términos para los distintos accidentes de la topografía submarina y parece que su aceptación general tardará algo aún. Se expresó también el deseo de que se crease una comisión para continuar este trabajo y proponer una lista de términos, en inglés y francés, para denominar los accidentes secundarios del relieve submarino.

Los bordes precontinentales de California y la distribución de las zonas abisales planas fueron dos importantes motivos de estudio en nuestra Costa Occidental. Los geólogos expresaron la esperanza de que fueran le-

vantadas pronto las restricciones impuestas por el Gobierno americano, que privan a todos los científicos de los valiosos conocimientos adquiridos por ciertas entidades, de manera que las investigaciones de la Ciencia Oceánica puedan continuar libremente. A pesar de ello, la cantidad de información que se pudo recoger para este Coloquio fué tan extensa que hubo que limitar las discusiones, y los miembros hicieron hincapié en la conveniencia de una reunión similar en un futuro próximo.

Como el 83 Coloquio Francés coincidía con el bicentenario del nacimiento del Mariscal Massena, la Municipalidad de Niza invitó a los geólogos a una recepción en la Villa Massena. Fué ofrecida otra recepción por el alcalde y el Consejo de la ciudad de Villafranca, donde ahora, "además de la capilla de Cocteau", habrá también un centro de estudios. Se organizó además una excursión al campo,

dirigida por Jacques Bourcart, en la vecindad de Cap d'Ail. Esta región es sumamente interesante y de inmediata atención, ya que las rocas se están deslizando rápidamente, debido a las fuertes lluvias caídas durante los meses de marzo y abril. Todos los esfuerzos para remediar esta situación han resultado hasta ahora inútiles.

El comité local de organización encontró un inesperado colaborador en el tiempo, que había estado desastroso, frío, lluvioso, neblinoso, y hasta había caído algo de nieve en la Haute Corniche durante la primavera, pero que decidió cambiar, y el sol brilló durante todo el tiempo que duró el Coloquio, dando a las esposas y familiares de los geólogos y oceanógrafos oportunidad de gozar de una sonriente Riviera.

(1) Traducido de "Geotimes", Vol. III, No. 1, July-August, 1958, p. 17-18.

LA GEOLOGIA EN CHINA

Tomado de Julio Alvarez del Vayo
"Reportaje en China" (1)

En Changchun visité también el Instituto de Geología e Investigaciones. Existen tres en China: el de Pekín, el de Chengtú y éste, que era el que más me interesaba ver por tener a su frente un grupo de geólogos de renombre. Con la intuición de que en

China debe haber una cantidad enorme de riqueza en el subsuelo y en las interminables cadenas de montañas, de un volumen tal que jugará un papel importantísimo en el desarrollo económico de China, yo había solicitado del Ministerio de Geología en

Pekín cuanto información pudiesen darme. No sólo no hubo en ello ningún inconveniente, sino que el viceministro del ramo, Soong In —el ministro se hallaba enfermo y residía fuera de la capital—, acompañado de dos jefes de departamento, uno de ellos el encargado de las cuestiones de petróleo, me dedicó toda una mañana, completando la información verbal y las contestaciones a mis preguntas con explicaciones detalladas sobre los mapas

La geología en China es una ciencia relativamente nueva, de no más de cuarenta o cincuenta años. El propio Ministerio de Geología fué creado en 1952. Las condiciones sociales anteriores al nuevo régimen no favorecían la exploración de los recursos. A los jefes militares, que reinaban en señores absolutos después de la caída de la monarquía en las regiones bajo su mando y a los gobernantes sin una verdadera visión nacional, lo que contuviese de riqueza por explotar el suelo de su país no les interesaba. Era la riqueza a mano, fácil de ser apropiada, la que les atraía. Así, al proclamarse la República Popular el número de graduados en geología no pasaba de cuatrocientos, y de ellos únicamente 200 practicaban su profesión. Los otros, faltos de trabajo, se habían visto forzados a orientar sus actividades por otro camino.

En los pocos años que el presente régimen lleva en el poder, ocho mil doscientos alumnos se han graduado,

y, de ellos, 6.000 están activos sobre el terreno. Si a estos se añaden los que han recibido una enseñanza general, no especialistas cien por cien, pero que han seguido cursos de geología en las cincuenta escuelas dedicadas a formar equipos de geólogos auxiliares, China dispone actualmente de 12.000 hombres y mujeres utilizables para dicho trabajo, pues hay una cantidad considerable de muchachas que estudian geología. No es sólo el número. El personal y los laboratorios se hallan mucho mejor entrenados y equipados. Un Comité de Recursos Nacionales en la escala nacional que existía bajo el Kuomintang disponía de elementos muy limitados, y no puede compararse con cualquiera de las organizaciones provinciales de hoy.

Actualmente se trabaja con una técnica y un material mucho más perfectos, y los métodos más modernos de exploración aérea y de perforación hasta profundidades en las cuales antes no se podía pensar, son empleados en una proporción creciente. Si la escasez de fondos limitaba hace años la actividad geológica a unas pocas áreas, hoy, de un extremo a otro de China, o bien se lleva adelante la investigación de los recursos, o se procede activamente a su explotación. Es una obra que apasiona al pueblo en general, y los geólogos profesionales se sienten rodeados de un interés que adquiere frecuentemente la forma de una colaboración activa. El Ministerio de Geología calculaba en