LABORES PRINCIPALES DEL INSTITUTO GEOLOGICO NACIONAL.

JUNIO 13 DE 1954 A JUNIO 13 DE 1955.

Fotogeología.

En la tarea de atender la exploración sistemática y conjunta de los recursos del subsuelo del país por medio de cartas geológicas, se han elaborado en el año transcurrido las siguientes: 1) la carta de La Guajira como base para el planeamiento de los recursos de agua subterránea, solicitada por el Banco de la República, el Ministerio de Agricultura, la Caja Agraria y la FAO., 2) la carta geológica de la parte Norte del Departamento del Magdalena (en ejecución) para empatar los mapas existentes de La Guajira y de Atlántico-Bolívar; para fines de agua subterránea, petróleo, carbón y calizas; 3) extensión del mapa geológico detallado de la zona carbonífera de Timba-Jamundí hacia Cali y hacia Popayán-Timba-El Bordo para los fines del Instituto de Fomento Industrial; 4) mapa geológico de la zona carbonífera (y de posibilidades petrolíferas) de Cucunubá-Samacá-Tunja-Paz de Río, solicitado por las Acerías de Paz de Río (en ejecución) y 5) mapa geológico del Alto Magdalena en la sección huilense, como extensión del mapa geológico existente del Huila.- A la interpretación del problema de Bocas de Ceniza se colaboró mediante un mapa detallado del delta del Magdalena.

Paleobotánica.

La tarea de definir la edad de las formaciones conti -

mentales en la zona andina y llanera, necesaria no sólo para los fines del Instituto sino también para las entidades exploradoras del petróleo y del carbón, ha progresado en una forma muy satisfactoria, con base en la determinación del pólen fósil (palinología). Se dispone al presente de la zonificación general y pormenorizada de las formaciones que abarcan desde el Cretáceo Superior (Maestrichtiano) hasta el Terciario Superior (Mioceno). La aplicación de la palinología a la correlación de mantos individuales de carbón en socavones distintos, muy importante en el caso de Paz de Río, se ha iniciado con resultados prometedores.

Paleontología.

En prosecución de la tarea de establecer las guías fosilíferas del Cretáceo, se procedió a hacer una clasificación paleontológica y estratigráfica de las Pulchellias, estudio que se publicará en el presente año. Las investigaciones se extendieron además a los foraminíferos y megafósiles de la costa Caribe (Atlántico-Bolívar), principalmente con el fin de contribuir a la solución de problemas petrolíferos.- A solicitud del Banco de la República, se hizo en la primera etapa la definición de la geología de la zona esmeraldífera de Muzo.

Petrología.

En la difícil labor de la interpretación estratigráfica y tectónica de las rocas metamórficas y volcánicas antiguas, iniciada con éxito en un corte de la Cordillera Central entre Ibagué-Ar-

menia, se prosiguió abarcando la hoya hidrográfica del río Bugalagrande, la zona entre Cali-Anchicayá y Buenaventura y la zona de Quetame-Villavicencio, investigaciones acompañadas de las cartas geológicas y secciones geológicas correspondientes.- Una investigación petrográfica de las rocas empleadas para el tajamar de Bocas de Ceniza demostró que ellas son desintegrables por el agua del mar. El mismo examen demostró la participación en sedimentos pliocenos o del Mioceno Superior de mucho material granítico de aristas agudas, determinación que puede aclarar problemas petrolíferos en la zona de Barranquilla.- Por medio de un aparato de Rayos X se ha iniciado la investigación de la composición de los minerales, de los suelos y de metales raros valiosos.

Hidrogeología.

Las investigaciones de agua subterránea prosiguieron con los mismos resultados concretos y abundantes como en los años anteriores. Se demostró que la Zona Bananera de Santa Marta dispone de grandes recursos de agua del subsuelo para la irrigación, lo cual soluciona un problema de fomento agrícola. De igual modo, se definió el abasto con agua de poblaciones de Bolívar, en especial de Sincelejo donde la primera perforación hecha sobre la base de estos conceptos, tuvo el resultado apetecido. Se definió, además, una zona a 4 km al Este de Sincelejo para un acueducto subterráneo, capaz de producir cualquier cantidad que exija el desarrollo futuro de la población. Además se definió el abasto de Morroa, Los Palmitos, Ovejas y San Juan Nepomuceno con agua subterránea; las condiciones en la próspera población de Carmen desgraciadamente demostraron que no es factible obtener agua subterránea en la vecindad. Con igual éxito, en parte ya pro

bado por perforaciones, la definición de fuentes de agua subterránea se extendió al Departamento de Córdoba (Cereté, San Andrés, Chimí, - Sahagún, San Carlos, Pueblo Nuevo y Planeta Rica).- En el Depto. del Valle se puso de presente la factibilidad de un acueducto subterráneo económico para el abasto suplementario de Cali y se demostró que la gran reserva acuífera del subsuelo de la planicie del Valle resuelve los problemas de agua urbanos, industriales y agrícolas.- En la Sabana de Bogotá y en otras partes de Cundinamarca se agregó al estudio de agua subterránea para poblaciones, la labor de perforaciones con el equipo motorizado del Instituto.

Para evitar fracasos en los intentos de obtención de agua subterránea, el Instituto Geológico Nacional solicita muy atentamente que se atiendan las prescripciones sobre sitios y procedimientos de perforaciones que emite la Sección de Hidrogeología.

Geología Minera.

El estudio detenido del yacimiento uranífero de Cali - fornía al Norte de Bucaramanga ha proseguido de parte del Subdirector del Instituto y se está pronto para aplicar a él perforaciones a diamante con una máquina del Instituto. Se tiene presupuestado además el cateo con la misma máquina del yacimiento de blenda de Las Playas, Junín, Cundinamarca.- La investigación de los yacimientos de cobre de - Urrao y de La Fortuna (entre Ibagué y Rovira), abre algunas perspectivas de abasto con este metal. En cambio el estudio de la serranía de Perijá y de la estribación Este de la Sierra de Santa Marta con respecto a depósitos comerciales de hierro y de cobre, no dió resultados favorables. Asimismo, el estudio de mineral de manganeso en Santa - Bárbara probó que la existencia de mineral aprovechable es de poco -

monto.- Por el concepto de petróleo se prosigue la investigación del domo de Oiba en vista de que las manifestaciones indican que puede haber una fuente pre-cretácea, productora de hidrocarburos.- La definición de yacimientos de carbón está siendo atendida^{en} Valle y Cauca, y en Cundinamarca por la Sección de Fotogeología (véase arriba).

Organización de las labores.

La reunión de la Dirección, de las Secciones de Geología Minera, de Hidrogeología y de Paleobotánica con la Sección de Fotogeología en la calle 53 ha permitido realizar una obra de colaboración estrecha y de mayor rendimiento. Por lo mismo, la terminación del edificio del Instituto en la Ciudad Universitaria y en un predio inmediato a la Ciudadela Oficial, que permite la colaboración de todas las ramas del Instituto en un mismo sitio, es de mucha importancia.

Los procedimientos y medidas adoptados por el Subdirector del Instituto, doctor Jesús A. Bueno, a favor del mayor rendimiento del trabajo, han sido acogidos por el personal y han surtido su efecto benéfico.

Formación de personal.

A raíz del entrenamiento que recibió el personal en los últimos cuatro años, éste se ha familiarizado con las labores de cada categoría, de modo que el Instituto funciona normalmente por este concepto. Es especialmente grato poder constatar que en la Sección de Fo-

tegeología se han formado dos geólogos, expertos en esta materia básica de la geología económica, que son los doctores José Carvajal y Jaime Torres cuyas cartas geológicas están demostrando un progreso cada vez más satisfactorio. Asimismo ha sido posible formar profesionales en materia de Paleontología (señorita Margoth Barrios), en Paleobotánica (señorita Cecilia García Barriga), en Petrografía (señor Humberto Villegas) y en Hidrogeología (doctor Carlos I. Delgado). La estabilidad del personal que el señor Ministro, doctor Pedro Manuel Arenas, y su Secretario General, doctor Abelardo Posada, han procurado al Instituto, ha sido decisiva en la formación del mismo.

Bogotá, mayo de 1955.

/Onu.