

Informe Anual de las Labores del  
Instituto Geológico Nacional.  
(Junio de 1955 hasta Junio de 1.956)

A.- GEOLOGIA BASICA.

MAPAS GEOLOGICOS

La elaboración de mapas geológicos de Colombia, como base de la interpretación sistemática de los recursos del suelo y del subsuelo ha progresado notablemente. En el Norte del país, el mapa geológico preliminar fué extendido por H. C. Raasveldt desde La Guajira, al Departamento del Magdalena y de ahí hacia el Depto. de Bolívar hasta el paralelo de Coveñas y la región de Puerto Valdivia en el Norte de Antioquia. El mapa del Depto. del Atlántico ya estaba previamente terminado.

A continuación del área del Depto. del Tolima, geológicamente cartografiado con anterioridad, el fotogeólogo, señor Jaime Torres, hizo el mapa del Depto del Huila entre los bordes de las Cordilleras Oriental y Central.

El Doctor José Carvajal hizo el levantamiento de las áreas entre Samacá, Tunja, Sogamoso, Paz de Río y Boavita en Boyacá, contribuyendo esencialmente a la definición de los yacimientos de carbón y de hierro.

En el Occidente de Colombia quedaron terminados para los efectos de la Corporación Autónoma Regional del Alto Cauca los mapas geológicos preliminares de los departamentos del Valle del Cauca y del Cauca desde la latitud de Zarzal en la zona del Quindío hasta la zona de El Bordo en la cuenca del Patía.

Ante este progreso rápido de la cartografía geológica de Colombia se hace sentir la necesidad de aumentar el personal profesional para la revisión terrestre que en la actualidad tiene que llevar a cabo sus tareas en tiempo muy limitado.

## PALEONTOLOGIA (Ciencia de los fósiles animales)

Manejado por H. Buergl y Margoth Barrios, el estudio de los fósiles animales de las distintas formaciones de Colombia, está llenando un vacío que influía desfavorablemente en las conclusiones geológicas oficiales, especialmente en las económicas. La fauna del Cretáceo de la Cordillera Oriental y del Valle del Magdalena se conoce ya detenidamente y en dicho recinto se ha adelantado considerablemente en cuanto a la determinación de los fósiles paleozóicos. La fauna del Terciario se ha estudiado metódicamente en los Departamentos del Atlántico y de Bolívar y se ha registrado en informes básicos. Asimismo se abarcaron los niveles marinos en el Depto. del Valle.

Especial atención merece el estudio estratigráfico, paleontológico y económico de La Guajira por H. Buergl, basado en el mapa geológico preliminar de H.C. Raasveldt.

## PALEOBOTANICA

Uno de los problemas más agudos que afectaba el estudio geológico del país, especialmente lo relacionado con estudios del carbón y del petróleo, era la falta de conocimiento de la edad precisa y de la correlación precisa de las formaciones terrestres del país. Este fue solucionado por Th. van der Hammen y Cecilia García Barriga en una forma altamente satisfactoria por medio del estudio del polén fósil contenido en los sedimentos, o sea por medio de la Palinología. Mediante un trabajo muy intenso se extendió el conocimiento de las formaciones del Cretáceo Superior (Maastrichtiano) hasta el Terciario Superior a todo el territorio comprendido entre la Cordillera Occidental y el borde occidental de los Llanos Orientales, donde ha de ser especialmente útil para el estudio de los depósitos petrolíferos. FormenORIZANDO, se ha hecho el ensayo de identificar y correlacionar mantos individuales de carbón en la mina de

La Chapa de Paz de Río. El procedimiento empleado ha dado los resultados apetecidos porque la distribución del polén se relacionó con los cambios climáticos de los respectivos tiempos geológicos, cambios que demuestran ser periódicos.

#### PETROLOGIA

Aparte de los trabajos corrientes de determinación de las clases de rocas aportadas por las comisiones de campo, la Sección de Petrología continuó los trabajos de restitución de las rocas metamórficas a su condición normal de sedimentos y de rocas eruptivas y lo aplicó, para fines de la cartografía geológica, a la región de Payandé-Rovira-Ibagué y a la del flanco poniente de la Cordillera Central y a la Cordillera Occidental en el Depto. del Valle. En esta forma se tiene un concepto inicial sobre la estratigrafía y sobre la estructura de los terrenos metamórficos y un instrumento que facilita la exploración de minerales, sobre todo los metálicos en zonas metamórficas.

#### B.- GEOLOGIA APLICADA

##### HIDROGEOLOGIA

Como en todos los años anteriores, la Sección de Hidrogeología, bajo la dirección de W. Diezemann, y en colaboración activa de J. López Casas, ha rendido un trabajo de gran utilidad y de gran acierto, distribuido en las más diversas zonas del país. Especial relieve tienen los estudios hechos en el Norte del país, a saber en Córdoba (Tierra Alta, Tolúviejo, Lorica, Turbaco, Turbana), en Bolívar (Sincelejo, Ovejas, Corozal), en el Depto. del Magdalena (Zona Bananera, Banco Chimichagua, San Juan del Cesar, etc) y en La Guajira (Ríohacha, Dibulla, Camarones, Fonseca, Barrancas). Además se estudió el abasto de agua de Puerto Be-

rrío, de Magangué y Zambrano, de La Palma (Cundinamarca) y del Sur de Bogotá donde es factible hacer un acueducto de aguas subterráneas capaz de abastecer más de cien mil habitantes. Recientemente también se definieron las condiciones de recursos de agua subterránea en la isla de San Andrés (Intendencia de San Andrés y Providencia). Todos estos estudios van respaldados por informes detallados e indicaciones precisas sobre el modo de aprovechar las fuentes de agua subterránea.

#### GEOLOGIA MINERA

En el año fiscal transcurrido los doctores Wokittel y Ronderos hicieron determinaciones de yacimientos de caliza para cal agrícola en el Depto. de Antioquia y para cemento en el Depto. de Caldas, de bauxita en Antioquia (Llanos de Cúltiva), de manganeso en Santa Bárbara (Antioquia), de cobre en Cachantivá (Boyacá), de zinc en Junín (Cundinamarca), uranífera entre Cachalá y Medina, de yeso en la vecindad de Barranca Bermeja, de hierro y carbón en Molagavita (Santander) y sobre cobre, hierro, caliza y yeso entre la Serranía de Perijá y la Sierra de Santa Marta.

En marzo del pte. año se inició un registro de los yacimientos el cual está elaborado en la fecha para cobre, plomo, yeso, barita, feldespato y asfalto.

#### TRABAJOS DE GEOLOGIA APLICADA? HECHOS POR LOS DEMAS MIEMBROS DEL INSTITUTO GEOLOGICO.

El Subdirector del Instituto Dr. Jesús A. Bueno terminó y publicó el informe detallado sobre el yacimiento de minerales uraníferos en California, Santander. H. Buergl reconoció importantes yacimientos de yeso en el Oligoceno de La Guajira, asimismo que de talco, y facilidades para construir económicamente presas de agua en el lado Sur de la Sierra de Jarara. En San Andrés y Providencia se definieron las clases de rocas, -

con base en la carta geológica de las Islas por H.C. Raasveldt. Se extendió la red de exploraciones uraníferas con la Comisión de Energía - Atómica de Estados Unidos a la Sierra Nevada de Santa Marta (J. López Casas), a la Sierra de Puerto Arturo en San José del Guaviare (J. Carvajal), a la zona de Cachalá-Medina (A. Ronderos) y a los Departamentos del Huila, Cauca, Valle y Caldas. En el Depto. del Cauca se estudió la productividad de los suelos según puntos de vista geológicos y se hizo un resumen sobre los yacimientos minerales conocidos. En varios lugares del país, se estudiaron deslizamientos y asentamientos que amenazaban poblaciones y vías, como también las bases geológicas de proyectos hidroeléctricos (Antioquia, Cauca, Cundinamarca).

#### DOCUMENTACION Y ORGANIZACION

Durante el año fiscal transcurrido, se entregaron 170 informes con los gráficos correspondientes referentes a geología aplicada y a geología básica. El número de informes disponibles en la Biblioteca del Instituto es de 1066.

En el Museo Geológico del Instituto, se han clasificado y catalogado las muestras recogidas durante el año. El orden y la presentación de los objetivos geológicos en el Museo lo han convertido en una institución básica de consulta y de alto interés para el público.

La Biblioteca del Instituto ha quedado ordenada a fondo bajo la administración de la señorita Alicia Vanegas y está prestando así un servicio muy efectivo.

Gracias a una tesonera labor del Señor Subdirector del Instituto, doctor Jesús A. Bueno, del Almacenista, señor Jorge Díaz Granados, y del señor Alberto Restrepo, Conservador de Paleontología, el Almacén ha quedado ordenado y está al día.

Bogotá, mayo 26 de 1956

ENRIQUE HUBACH  
Geólogo Director.