

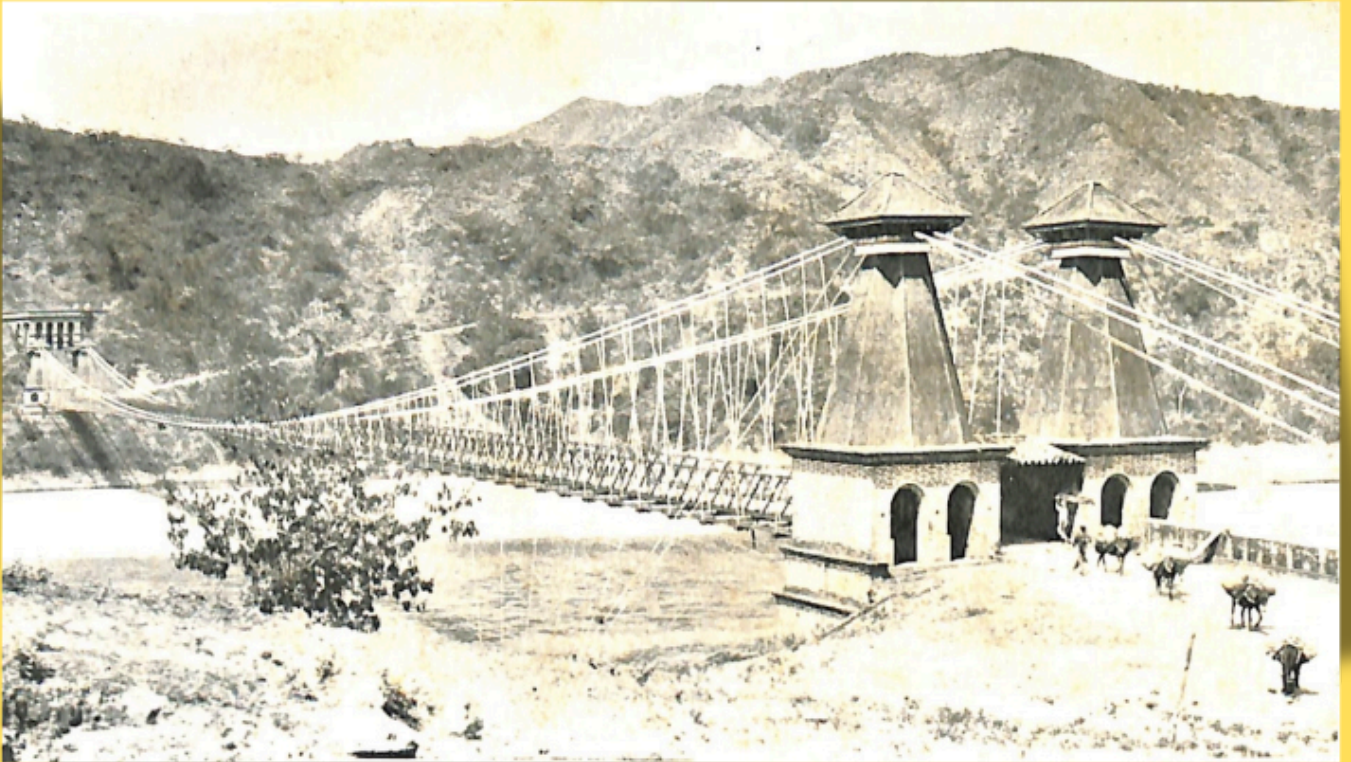
## Terciario Carbonífero de Antioquia

Para los inicios del siglo XX, la Asamblea Departamental de Antioquia encargó al doctor Emil Jakob Grosse la elaboración de un estudio geológico, cuya finalidad era cuantificar las reservas de carbón en la parte occidental de la cordillera Central, entre el río Arma y Sacaojal. Dicho estudio quedó plasmado en el *Terciario carbonífero de Antioquia*, obra pionera en la caracterización de recursos mineros.

**Estudio geológico del Terciario carbonífero de Antioquia en la parte occidental de la Cordillera Central de Colombia: entre el río Arma y Sacaojal,**<sup>1</sup> permite evidenciar el desarrollo científico del país, así como otra mirada de los tantos extranjeros que estuvieron presentes en el territorio. Asimismo, destaca aspectos relevantes sobre la configuración orográfica, clima, condiciones económicas, historia de exploración y la división geológica del territorio.

*“Fuera de mí y de mi ayudante pertenecían a la comisión generalmente tres peones, dos de los cuales servían para acompañarnos en nuestras excursiones y como arrieros, mientras el tercero hacía el papel de sirviente y cocinero”.*  
(Grosse, 1926, pág. 1. 1926).

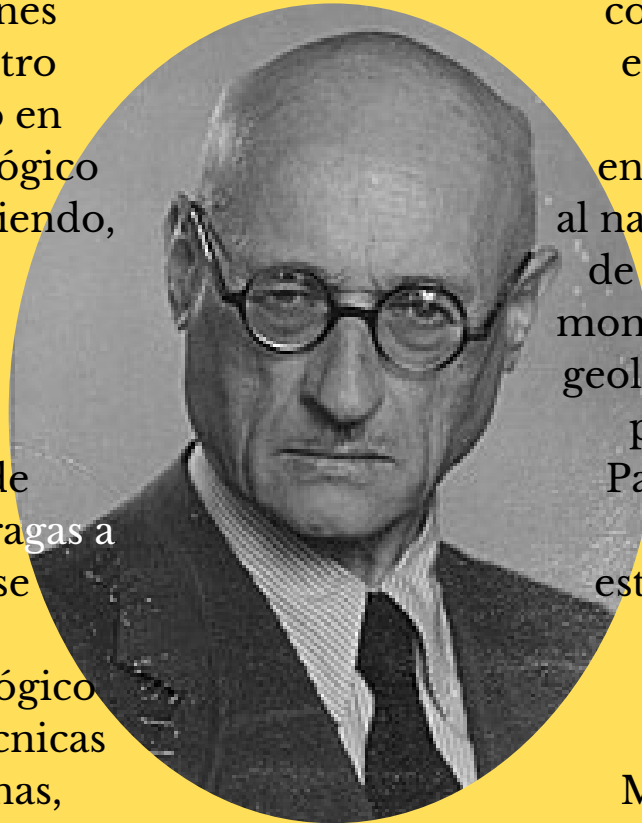
1. Se pueden consultar cada uno de los ejemplares en la Sala Patrimonial Tulio Ospina Vásquez. Clasificación 558.621/G76 y 558.621/G76E12.



*El Cauca con el Pte. de Occidente visto desde el S de la cabeza de puente oriental. Ancho del cauce entre los estribos: 287,55 m. Fotografía de Emil Grosse, Estudio geológico del Terciario carbonífero de Antioquia en la parte occidental de la Cordillera Central de Colombia: entre el río Arma y Sacaoyal, pág. 26.*

La historia geológica de Colombia ha reflejado una significativa cantidad de datos, tanto de estudios como de investigaciones pertenecientes a nuestro suelo. Esto ha trazado en ella el desarrollo geológico del territorio, describiendo, analizando y cartografiando sus vicisitudes.<sup>2</sup>

Con la introducción de bombas, tuberías y dragas a finales del siglo XIX, se permitió ampliar el mejoramiento tecnológico en relación con las técnicas usadas por los indígenas, las cuales correspondían a la explotación de minas de aluvión de manera primitiva. A pesar de la tradición minera heredada desde la Conquista, el conocimiento en materia de geología solo empezó de manera fragmentaria a principios del siglo XIX.

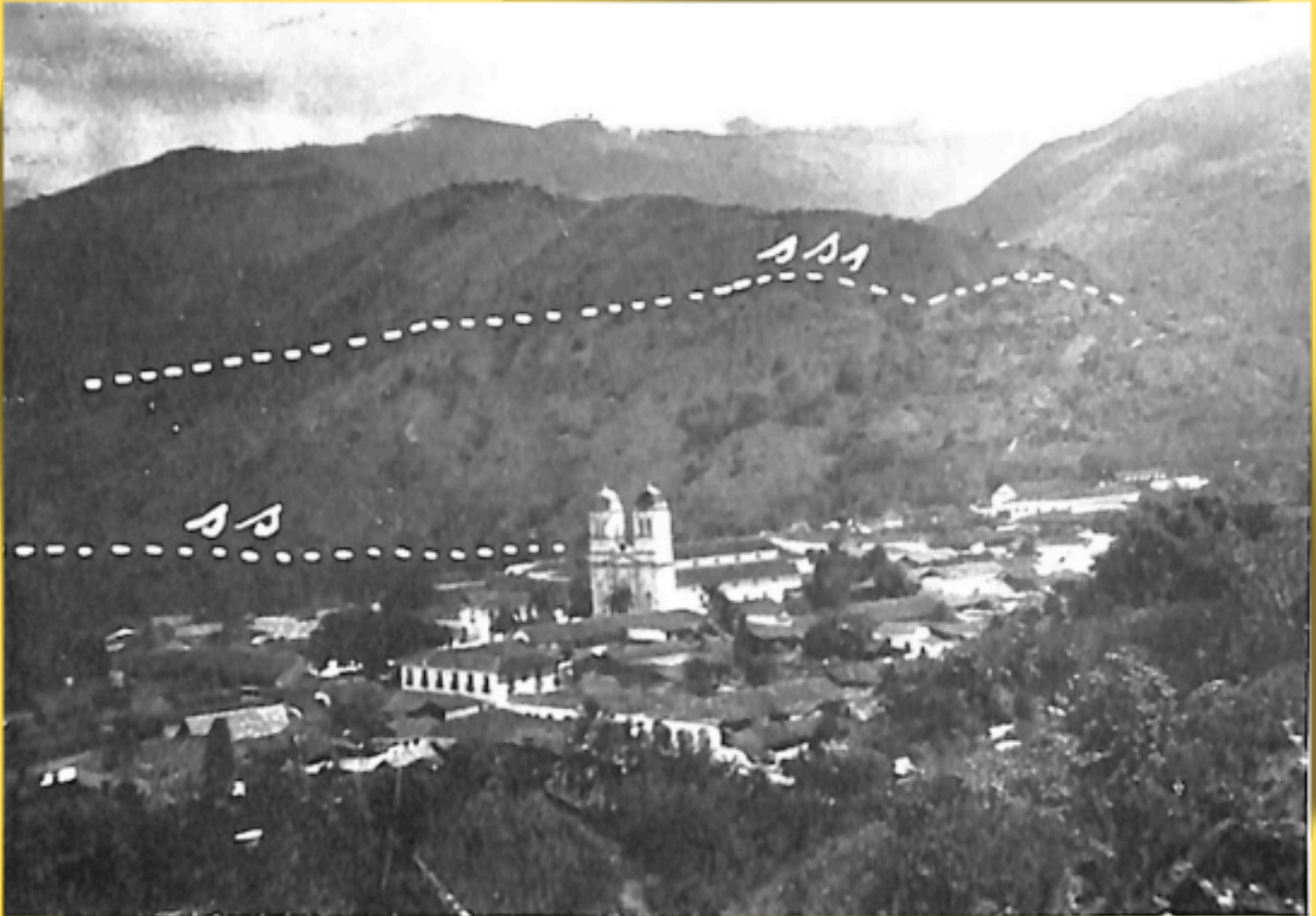


*Fotografía de Emil Jakob Grosse utilizada en el formulario de calificación consular de la República de los Estados Unidos de Brasil, 1949.*

El siglo XIX estuvo marcado por diferentes expediciones científicas europeas y se relaciona con grandes desarrollos en materia de minería, ingeniería y recursos energéticos, dando paso al nacimiento y desarrollo de la industria petrolera, momentos en los cuales la geología colombiana tuvo participación directa. Paralelamente, se dio la evolución de las estructuras a partir de la primera institución geológica, la Escuela Nacional de Minas de Medellín y la posterior creación de toda una serie de instituciones y ramas del poder público, donde destacó la Comisión Geológica.

---

2. Francisco José de Caldas, funda en 1813 la primera Escuela de Ingenieros en Colombia; Alejandro de Humboldt, dejó numerosos escritos sobre el tema de la "Geognosia"; Jean-Baptiste Boussingault, plasmó en sus memorias una serie de apuntes interesantes sobre la geología y sobre la sociedad y sus costumbres.



*Sopetrán sobre una terraza, Loma de Monte Grande y la Qu. Sopetrana vistas desde el borde de la terraza al SO de Sopetrán; las partes más altas de la loma quedan en neblina; ss, ss1 = sobresc. de Sopetrán y de la Sucumbí, resp. Fotografía de Emil Grosse, Estudio geológico del Terciario carbonífero de Antioquia en la parte occidental de la Cordillera Central de Colombia: entre el río Arma y Sacaojal, pág. 32.*



*Firma del doctor Emil Jakob Grosse encontrada en el formulario de calificación consular de la República de los Estados Unidos de Brasil,*

*“Después de haber pasado al mapa los caminos y las cumbres de una región determinada, se sacaba de aquél una copia en papel transparente y se inscribían en ella las corrientes de agua y los desfiladeros desde puntos de buena vista, generalmente desde las vertientes opuestas”. (Grosse, 1926, pág. 3).*

De otro lado, cabe destacar los estudios adelantados por Tulio Ospina Vásquez a principios del siglo XX, cuya obra fue fundamental en la historia de los conceptos geológicos en el país. Asimismo, destacan los trabajos desarrollados en campo, tanto de la geología básica de Colombia como de la búsqueda de recursos mineros y de la ingeniería geológica.

Es así como se destaca la importancia de la geología en el desarrollo de la industria hidroeléctrica y las grandes obras de ingeniería civil, en las cuales los estudios geológicos son una necesidad imperiosa.

*El Terciario carbonífero de Antioquia*, es el resultado de un intenso trabajo de campo a lo largo de tres años, siendo un ejemplo de cartografía geológica, elaborado en condiciones difíciles, un mapa topográfico realizado totalmente sobre el terreno y no superado hasta ahora.

*Ojalá contribuya algo al progreso de la hermosa Antioquia – Colombia, sin pretender por eso ser completo ni definitivo.*  
E. Grosse.

**Marzo de 2026**

División de Bibliotecas  
Dirección de Investigación y Extensión  
Sede Medellín



UNIVERSIDAD  
**NACIONAL**  
DE COLOMBIA