

## **INGEOL: BASE PARA EL DESARROLLO GEOLOGICO-MINERO DE COLOMBIA EN EL SIGLO XXI**

**Miguel Angel SIERRA B.\* y Germán RESTREPO M.\*\***

### **RESUMEN**

Hasta 1983, gran cantidad de información proveniente de investigaciones y trabajos de exploración realizados en Colombia, en las áreas de ciencias de la tierra, se hallaba dispersa por diferentes institutos y empresas nacionales. Con el objetivo de conocer, unir y utilizar agilmente dicha información, se creó el Banco de Información Geológica Colombiana (INGEOL) que cuenta hoy con más de 300000 documentos, registrados en bases de datos institucionales, y que pueden ser tomados como punto de partida para programas geológico-mineros de investigación y docencia, así como para trabajos de prospección, evaluación y desarrollo de recursos naturales, que se quieran emprender en el país.

En este artículo se hace una relación sucinta de los antecedentes de INGEOL, de sus logros, servicios y planes para el futuro próximo.

### **ABSTRACT**

Until 1983, a great deal of information derived from research and exploration tasks carried out in Colombia, in the earth science field, was dispersed in different national companies and institutes. In an effort to know, reunite, and utilize efficiently such information, the Colombian Bank of Geological Information (INGEOL) was created. This bank has more than 300.000 documents, registered in institutional data-bases. The documents serve as reference points for geological-mining research, teaching, prospecting tasks, evaluation and development of natural resources programs, in which the country is engage.

This paper presents a brief story of INGEOL, including its achievements, services and plans for the near future.

### **ANTECEDENTES**

En 1983 se creía que en Colombia existían unos 500000 documentos, dispersos en diferentes entidades estatales

---

\* Profesor, Universidad Nacional de Colombia, Facultad de Minas. A.A. 1027, Medellín.

\*\* ECOPETROL, Gerencia de Exploración, A.A. 6813, Santafé de Bogotá.

dedicadas a actividades minero-energéticas, con información sobre el suelo, el subsuelo y las plataformas marinas y submarinas del país. La mayoría de estas entidades desconocían la información geológica que manejaban y producían las demás integrantes del sector; se realizaban, además, esfuerzos aislados para preservar y sistematizar dicha información, primordial para la fundamentación de todo plan y decisión que involucrara nuestros recursos naturales.

Fue entonces cuando el gobierno colombiano, en el marco de la Segunda Expedición Botánica, encomendó a ECOPETROL el estudio de factibilidad de un proyecto interinstitucional y multidisciplinario (articulado al Subsistema Nacional de Información Energética y Minera) que permitiera:

- Saber cuáles trabajos de exploración e investigación, y cuáles datos técnico-estadísticos relacionados con el suelo, subsuelo y plataformas marina y submarina de Colombia existen en el país.
- Conocer cómo y dónde se encuentra conservada tal información.
- Registrar en bases de datos la información técnica existente en las entidades del sector geológico-minero colombiano.
- Integrar las bases de datos anteriores en una red nacional que fundamente nuevas investigaciones y que agilice la formulación de políticas y la toma de decisiones en áreas relacionadas con las ciencias de la tierra.

El proyecto se denominó Banco de Información Geológica Colombiana (INGEOCOL) y fue aprobado en 1984 por COLCIENCIAS para ser financiado entre esta entidad y ECOPETROL; inició labores en ese mismo año.

Las instituciones que junto a ECOPETROL desearan alcanzar las metas de INGEOCOL recibieron equipos de computación y programas (Minisis, CDS-ISIS y BITCOM) para la creación, desarrollo y comunicación de las respectivas bases de datos y, como contrapartida, asignarían el recurso humano (Geólogos, Ingenieros Geólogos, de Minas, de Petróleos y de Sistemas, Bibliotecólogos, auxiliares) necesarios para las labores de selección, análisis, registro, almacenamiento y actualización de la información pertinente, así como para la atención y promoción de los servicios de búsqueda y recuperación de ella.

## **INGEOCOL HOY**

En la actualidad participan en INGEOCOL el Instituto de Ciencias Nucleares y Energías Alternativas-INEA, el Instituto de Investigaciones en Geociencias, Minería y Química - INGEOMINAS, Minerales de Colombia, S.A.-MINERALCO, el Ministerio de Minas y Energía- MINMINAS, Carbones de Colombia S.A.-CARBOCOL, el Instituto Geográfico Agustín Codazzi- IGAC, la Facultad Nacional de Minas y el Departamento de Geociencias de la Universidad Nacional, y la Empresa Colombiana de Petróleos- ECOPETROL. El Proyecto es liderado nacionalmente por la Gerencia de Exploraciones de ECOPETROL y coordinado por un Comité Técnico integrado por sendos representantes de las entidades partícipes. Otras instituciones tales como el Servicio Nacional de Aprendizaje- SENA y la Escuela de Administración, Finanzas y Tecnologías- EAFIT, manifiestan interés de vincularse a INGEOCOL.

Con sus objetivos iniciales prácticamente cumplidos, INGEOCOL avanza en el perfeccionamiento de las comunicaciones entre los equipos de computación de sus dos nodos centrales y los que existen en cada una de las demás instituciones que componen la red (ver Figura).

## **LOGROS Y NUEVOS PROYECTOS**

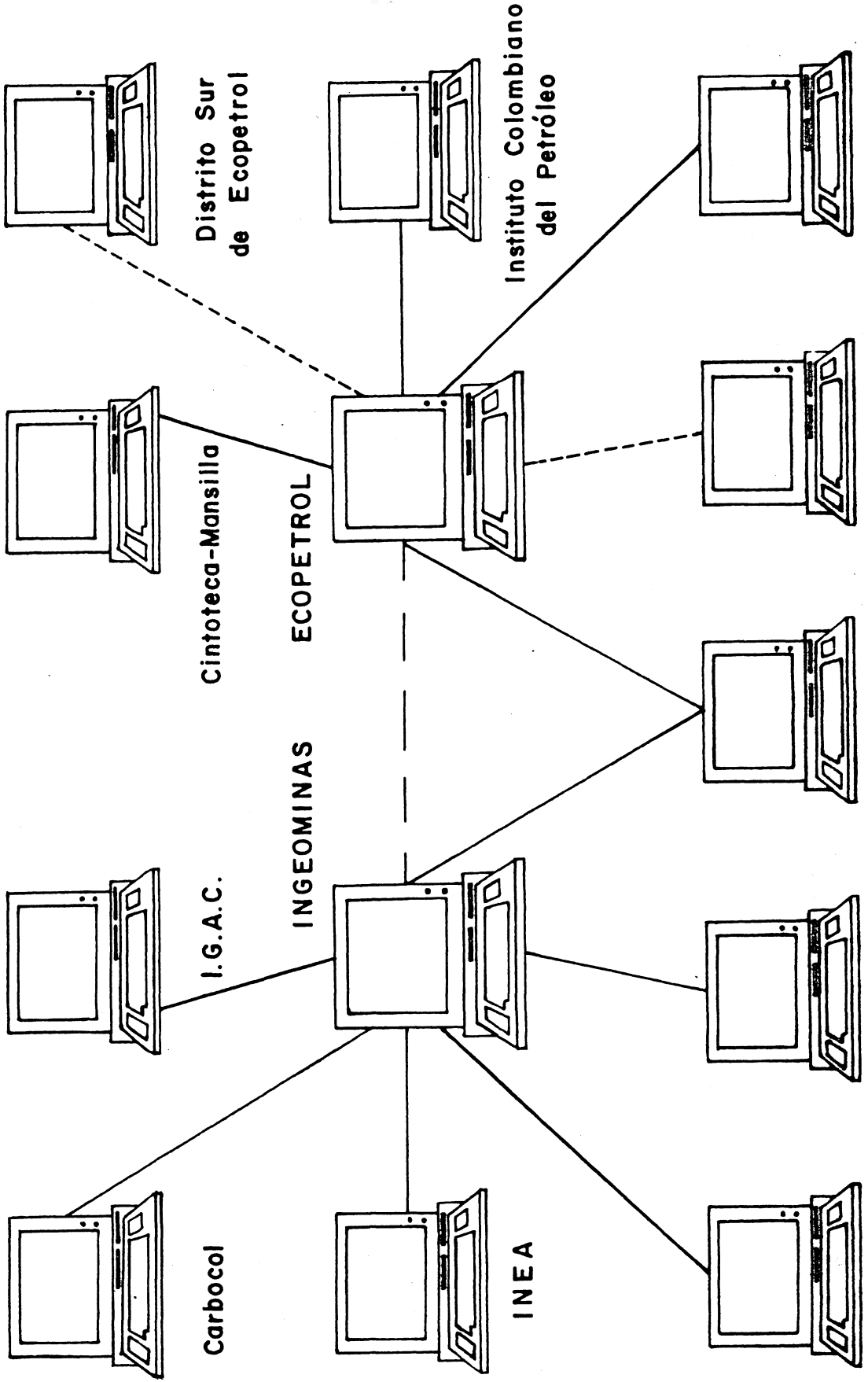
Además del diseño y puesta en marcha de la base principal de INGEOCOL en el área bibliográfica, los integrantes del proyecto han desarrollado otras bases con información técnico-estadística; en total la red cuenta con unos 300.000 documentos analizados y registrados, disponibles para ser utilizados por toda Colombia.

En el camino para alcanzar sus objetivos, INGEOCOL ha irradiado al país otros logros importantes:

- Toma de conciencia, por parte de muchas instituciones colombianas, de la gran importancia del conocimiento y control de la información que cada una posee.
- Se ha alentado la cooperación interinstitucional y multidisciplinaria, indispensable para acometer con éxito toda campaña nacional.
- Avance en la utilización racional de los recursos humanos y financieros nacionales, al evitar la duplicidad de actividades, con objetivos similares, en el sector minero-energético.

**BANCO DE INFORMACION GEOLOGICA COLOMBIANA  
INGEOCOL**

**ENTIDADES PARTICIPANTES**



Mineralco

Facultad de Minas

MINMINAS

Distrito Norte de

Distrito El Centro

- Capacitación de gran cantidad de colombianos, con cursos y seminarios sobre el manejo de información mediante el diseño y desarrollo de bases de datos.

- Mayor capacidad de negociación con empresas extranjeras, al promover y posibilitar un mejor conocimiento de nuestros recursos minerales y energéticos.

Para el futuro próximo las entidades adscritas a INGEOCOL desean aprovechar la experiencia adquirida en este proyecto para configurar nuevas bases de datos y apoyar, en éstas y en las ya constituidas, programas concretos de investigación en áreas relacionadas con la energía y los recursos minerales que beneficien a Colombia, tales como los iniciados por ECOPETROL y la Facultad Nacional de Minas (en perforación de pozos de gas y aceite) o los proyectados por INGEOMINAS (aplicando los Sistemas de Información Geográfica).

## **BIBLIOGRAFÍA**

ECOPETROL, 1992. Vicepresidencia de Exploración y Producción, Gerencia de Exploración. "Banco de Información Geológica Colombiana, INGEOCOL". Informe presentado al Ministerio de Minas y Energía. Bogotá. 21 p.

ECOPETROL, 1983. "Banco de Información Geológica Colombiana (INGEOCOL). Estudio de Factibilidad". Bogotá. 11 p.

ECOPETROL, 1988. Contrato DIJ-(P)-408-88.

INGEOCOL, 1990-1994. Actas de las reuniones de su Comité Técnico. Archivo de correspondencia en la Facultad Nacional de Minas.

ORTIZ, J. I.; SIERRA, M., 1993. Red de Información Geológico-Minera al Servicio de Colombia. Colombia Minera. Bogotá. (8): 19-21.

