

GEOLOGÍA BÁSICA Y RECURSOS MINERALES DEL PERÚ

Los Andes Peruanos comprenden un conjunto de cordilleras paralelas emplazadas entre la costa marítima y el llano amazónico. Su estratigrafía, estructuras, magmatismo, mineralización y sismicidad son producto de varios ciclos orogénicos superpuestos y de la "Subducción Andina", que tiene lugar a partir del Jurásico y que da lugar a la colisión de la Placa Tectónica Sudamericana con la Placa Tectónica Oceánica.

La Cordillera de los Andes tiene como basamento rocas metamórficas del Proterozoico, sobre las que se acumularon secuencias sedimentarias que fueron deformadas por la Tectónica Hercínica Paleozoica, a la cual estuvieron asociadas intrusiones plutónicas y volcanismo durante el Paleozoico Superior. El ciclo andino se inicia en el Mesozoico; definiendo sus estructuras y alcanzando su máximo desarrollo en el Terciario y continuando su actividad hasta el presente. En la evolución de los Andes se han sucedido procesos de sedimentación marina y continental y fases de deformación acompañados de actividad magmática intrusiva y volcánica. Se evidencian pliegues, fallas y algunas deformaciones en rocas cuaternarias, así como superficies de erosión levantadas, vulcanismo y levantamiento en forma de terrazas marinas recientes. Es notoria la actividad sísmica y volcánica en los Andes Peruanos como parte del cinturón sísmico activo.

Acorde con el contexto geológico, el Perú es un país de abundantes recursos minerales. A lo largo y ancho de su territorio se encuentran gran variedad de depósitos metalíferos de diversa naturaleza, originados principalmente por efecto del magmatismo intrusivo subvolcánico y extrusivo, encontrándose yacimientos filoneanos metasomáticos y diseminados formados por procesos hidrotermales metasomáticos y volcanogénicos, cuyos tipos de menas y volúmenes dependen de las rocas y de la naturaleza de las soluciones mineralizantes que les dieron origen. En los últimos años la exploración ha estado orientada a la búsqueda de yacimientos epitermales de oro y plata de alta y baja sulfidización, como Yanacocha y Pierina en volcánicos terciarios, así como pórfidos de cobre con oro diseminado, existiendo aún grandes áreas por investigar. Este aspecto podrá a partir de hoy ser efectuado con mayor alcance, al haber sido concluida la preparación y publicación de todos los mapas de la Carta Geológica Nacional, así como la ayuda de las imágenes satelitales cuyo análisis y procesamiento se realiza en el INGEMMET y se complementa con la magnífica información geológica y de recursos minerales de su base de datos.

La explotación de los yacimientos minerales peruanos, en el caso de los depósitos de oro, plata y cobre, datan de la época preincaica. Durante la época colonial alcanzó gran desarrollo, la explotación de oro, plata, mercurio y, en menor escala, plomo, por su contenido argentífero. En la actualidad el Perú ocupa el primer lugar en la producción de oro en América Latina, con más de 132 toneladas por año, y se proyecta alcanzar records históricos jamás alcanzados en la historia nacional. Se produce más de 40 sustancias entre metálicas y no-metálicas. De las primeras mencionaremos: antimonio, bismuto, cadmio, cobre, estaño, hierro, indio, manganeso, mercurio, molibdeno, oro, plata, plomo, selenio, talio, telurio, tungsteno, zinc; otros minerales de cromo, cobalto, níquel, platino, titanio, uranio y tierras raras, se han reconocido en diversas localidades del país, pero es necesario mayor exploración para definir y cuantificar sus posibilidades. Entre los minerales no metálicos, se produce baritina, caliza, yeso, caolín, arcillas refractarias, talco y rocas ornamentales, orientadas mayormente al mercado interno.

Los yacimientos petrolíferos se encuentran en sedimentos marinos del Cenozoico en el Noroeste peruano formando reservorios con bloques fallados y entrapamientos estructurales. En la región Selva las cuencas sedimentarias con facies marinas y mixtas que contienen hidrocarburos, pertenecen mayormente al Cretáceo, encontrándose en las formaciones Chonta y Vivian de las Cuencas Marañón y Ucayali. Se tiene también importantes yacimientos de gas como Camisea, que ya está en manos de inversionistas privados. La cuenca Madre de Dios ofrece también buenas posibilidades para contener petróleo y gas en sedimentitas del Paleozoico y Mesozoico.

Una exploración sistemática del país, basada en las nuevas informaciones geológicas del territorio, los conocimientos de la metalogénesis andina y las nuevas tecnologías de exploración disponibles, harán posible evidenciar y cuantificar nuevos y mayores recursos minerales y energéticos a lo largo y ancho de todo el territorio nacional.