

1. Introducción

El departamento de Boyacá es una zona que se caracteriza por su desarrollo y explotación minera. Esta actividad genera un soporte económico para gran parte de la población o un porcentaje importante. Es así como factores, dentro de ellos la falta de información, regulación, control y planeación, han llevado a que la minería se desarrolle de manera informal y poco productiva, generando una actividad minera sin previsiones económicas y sociales, que permitan determinar el impacto en la sociedad.

La falta de planificación y control, excluyen el análisis de los recursos del subsuelo y las amenazas geológicas existentes ocasionando daños irreversibles que permitan dar continuidad a posteriores explotaciones, aspectos que imposibilitan realizar una previsión económica y social del verdadero impacto de la minería sobre la población.

El reconocimiento e identificación de minerales, exige una delicada y densa caracterización, para este propósito existen diversas técnicas para la determinación de las propiedades y características de elementos y compuestos, llegando de esta manera a una completa identificación de la naturaleza del mineral y su comportamiento físico y químico. Posteriormente, determinando las principales características del mineral, se proyecta una metodología experimental que enfoque de manera pertinente los posibles usos de los recursos minerales y sus ventajas respecto a procesos de explotación actual, para tal fin, se hace uso de una herramienta sistémica geo-referenciada que permita analizar los recursos minero-energéticos, basados en

las premisas de cualificación de los minerales, caracterización y aplicaciones de los mismos y articulación de su uso con el entorno, para así lograr articular la academia y el sector público, trazando rutas de desarrollo y la medición del impacto minero-energético del departamento.