

Mapas mineros

Por ALBERTO ECHEVERRI

Actualmente la Asociación Colombiana de Mineros está elaborando los mapas mineros de los diferentes municipios del Departamento de Antioquia.

El objeto que se propone la Asociación viene a llenar un vacío entre nosotros. En primer lugar porque los mapas que actualmente tenemos, así sean de la oficina de longitudes, están llenos de errores; más de una vez he podido comprobar el caso de encontrar ríos o quebradas importantes desembocando cinco y más kilómetros del lugar a donde verdaderamente les corresponde llegar. También es común el caso de invertir o confundir, en los mapas, los nombres de los ríos, quebradas, cerros, etc.; además, muchas de las alturas sobre el nivel del mar que se lee al pie de las poblaciones o cerros no corresponden a la verdadera altura barométrica. En resumen, nuestros mapas no están de acuerdo con la realidad.

Pero para llenar el objeto que se propone la Asociación es necesario el esfuerzo conjunto de los mineros, para que éstos ayuden a localizar sus minas, y también sería de gran importancia la colaboración de los profesores y estudiantes de la Escuela Nacional de Minas.

En las excursiones que hacen los estudiantes sería conveniente que llevaran siempre, además de los aparatos para las observaciones, un mapa del municipio o de la región que visitan y que sobre él vayan localizando las minas, los caminos, corrigiendo el trazado de los ríos y cordilleras, tomando las alturas barométricas y en general haciendo las observaciones que estimen convenientes. Para estos estudios la Asociación está dispuesta a facilitar a la Escuela copias de los mapas de los diferentes municipios.

Este trabajo lo están haciendo actualmente los ingenieros al servicio de la Asociación Colombiana de Mineros, pero como es asunto lento y laborioso, sería muy conveniente que la Escuela de Minas colaborara en este estudio de importancia para todos. De esta manera tendríamos dentro de pocos años un mapa bueno del departamento y si las demás secciones de la república siguieran nuestro ejemplo el éxito sería completo.

Es muy importante para la industria minera, para interesar los capitales extranjeros y para todos en general, que se elaboren buenos mapas de las diferentes regiones del Departamento y que en ellos se localicen los yacimientos de minerales.

Notas sobre Meteorología

Por OCTAVIO RESTREPO U.

10.) METEOROLOGIA

El objeto del estudio meteorológico es la capa gaseosa que rodea nuestro globo, la atmósfera, según la expresión de Aristóteles "météora" lo que está por encima de la tierra. Pero este concepto de la atmósfera sólo vino a conocer cuando se realizó el experimento de Torricelli.

Tomando un frasco cualquiera, llenándolo completamente de un líquido, y una vez bien tapado con el dedo pulgar, se vierte en una cubeta que contenga el mismo líquido, hasta que el cuello del frasco quede dentro del líquido, se observará que al separar el pulgar no se vierte ni una sola gota del líquido que contiene el frasco.

Para poderse explicar esto admitían el "horror al vacío", es decir, se creía que todos los cuerpos tendían a ocupar todo espacio vacío. Esta idea era bastante equivocada y el error se desvaneció cuando Viviani en 1643 siguiendo las indicaciones de Torricelli, modificó el experimento, empleando como líquido el mercurio y en lugar de frasco un tubo de vidrio de un metro de longitud y cerrado por uno de sus extremos. Repitió el experimento tal como se había hecho con el frasco, y resultó que una parte del mercurio se vertía y el nivel que descendía éste en el interior del tubo, nunca bajaba de una cierta altura que era de unos 76 centímetros por encima del nivel del mercurio en la cubeta.

El mismo Viviani dio la explicación de este hecho enunciando la hipótesis de que el aire tiene peso y debido a este peso ejerce una presión sobre el nivel del mercurio en la cubeta.

Si suponemos que el tubo tiene un cm. de sección; como un cm. de mercurio pesa 13.6 gramos la columna de mercurio de 76 cms. pesará: $13,6 \times 76 = 1033$ grs., aproximadamente un kilogramo, esta sería pues la presión ejercida por la atmósfera sobre una superficie de un cm^2 . Más tarde fue comprobado por Pascal, después de varios experimentos, que esta presión disminuía con la altura sobre el nivel del mar.

De este modo se comprobó pues que la atmósfera estaba constituida por una sustancia ponderable que rodea por todas partes la superficie de la tierra.