





Las labores mineras tienen la misión de poner a disposición de la humanidad los minerales que necesita; es decir, los buscan en la parte accesible de la corteza terrestre y los explotan, mediante técnicas de laboreo y beneficio. Para valorar un yacimiento se efectúan trabajos de reconocimiento, exploración e investigación que permiten conocer las características geológicas, la rentabilidad económica (mediante la evaluación de las reservas) y los condicionantes sociales y medioambientales, y elegir el tipo de minería que se va a desarrollar.

Existen dos métodos de extracción claramente distintos. El tradicional, la minería subterránea, accede a las capas de carbón sin mover los materiales que se sitúan por encima (los estériles, según la terminología minera), a diferencia de las explotaciones a cielo abierto. En nuestra comarca ha sido subterránea hasta mediados de los años 70. Con este método hay que realizar un conjunto de labores de acceso –que en definitiva son huecos practicados en el terreno por diferentes medios y técnicas– para llegar al mineral, enlazarlo con la superficie y estructurarlo en secciones y tamaños normalizados, que permiten proceder al arranque de una manera ordenada, segura y económica.

Esas labores son de distintos tipos. La fundamental es el pozo principal de extrac-

ción, que se excava tras el estudio de su ubicación ideal y pone en contacto el exterior con el interior; de él partirán todas las galerías. Un caso especial es el plano inclinado principal, que cumple las mismas funciones y se realiza cuando las características geológicas lo aconsejan. Por otro lado, se pueden diferenciar las llamadas labores auxiliares (pozos, planos inclinados o chimeneas de ventilación), de preparación (galerías generales, transversales, recortes, etc.), y las de arranque o explotación, propias de cada método. Dadas sus características geológicas (capas de carbón potentes, con una inclinación que suele ser inferior a los 30 grados de pendiente), el modelo de preparación minera más usual en la cuenca de Val de Ariño era el de la llamada mina horizontal o de explotación por plantas, de forma que cada una de ellas es una franja del yacimiento comprendida entre dos galerías horizontales. En el subsuelo queda excavada toda una red de galerías, que se comunicaba con el exterior a través del pozo principal de extracción.

El método de explotación viene definido por el conjunto de todas las normas y reglas prácticas mineras, modernas tecnologías y descubrimientos de la investigación empleados en el aprovechamiento óptimo de un yacimiento desde los puntos de vista económico y de seguridad. Hay dos partes fundamentales: la geome-

tría del método, donde se incluye el diseño de la forma normalizada de las labores de acceso, preparación y explotación de cada labor de arranque; y la tecnología aplicada para arrancar, cargar y transportar el mineral.

En nuestra comarca, se empleó en principio el sistema llamado de cámaras y pilares, muy antiguo y clásico en la provincia. Tanto el arranque del carbón como su carga eran labores manuales, que obligaban a dejar macizos de protección entre las cámaras y en las galerías; las pérdidas de carbón podían llegar al 50 % en cada capa. Además, propiciaba incendios espontáneos, que a menudo obligaban a abandonar unidades de explotación completas. A partir de los años 60 se fueron implantando procedimientos cada vez más adecuados, con un índice de aprovechamiento superior y mayor seguridad en el trabajo. Sin embargo, la posibilidad de avance tecnológico en el interior se ve limitada porque las herramientas y máquinas necesarias son muy específicas, condicionadas por la falta de espacio, la escasa ventilación y las peculiares condiciones ambientales. En la actualidad, este tipo de minería se considera excepcional y solo se utiliza para extraer minerales de gran valor o cuando se pueden aplicar sistemas muy tecnificados que prescinden casi por completo de mano de obra.