



Importancia de la Restauración

El aspecto más destacado, en cuanto a las afecciones que produce la actividad extractiva a cielo abierto sobre el medio natural, está relacionado con la alteración o modificación del terreno en la **fase de explotación**, lo que **supone la pérdida transitoria de la capa vegetal y, en menor medida, de la fauna**.

Sin embargo, con una adecuada gestión y aplicación de las medidas correctoras existentes, este impacto estará debidamente controlado durante la operación de la explotación y será corregido durante la fase de restauración de los terrenos.

En España, la legislación minera obliga, desde 1982, a que todas las actividades extractivas realicen trabajos de restauración y establece las garantías necesarias para asegurar que lo dispuesto en el Plan de Restauración aprobado por la Administración competente, previamente al inicio de la actividad, será llevado a la práctica.

Estos avales suponen una garantía real de que se cumplirá lo aprobado en el Plan de Restauración, lo que es preciso insistir, sólo ocurre en la industria extractiva.

La normativa reguladora sobre esta materia se contiene en el RD 2994/82 sobre restauración del espacio natural afectado por actividades mineras, la Orden del 20 de noviembre de 1984 que desarrolla el RD 2994/1982, y el RD 1116/1984 sobre restauración del espacio natural afectado por las explotaciones de carbón a cielo abierto y el aprovechamiento racional de estos recursos energéticos y la Orden de 13 de junio de 1984 sobre normas para la elaboración de los planes de explotación y restauración del espacio natural afectado por las explotaciones de carbón a cielo abierto y el aprovechamiento racional de estos recursos energéticos.



Vista aérea de explotación de áridos y áreas restauradas



Relleno del hueco de explotación

El término “restauración”

El término más comúnmente empleado y extendido para designar la labor de devolver al entorno aquellos terrenos afectados por las actividades extractivas es el de “restauración”, empleado en el Real Decreto 2994/1982 sobre restauración del espacio natural afectado por actividades mineras.



Zona restaurada con plantación de pinos



Acondicionamiento de taludes

Sin embargo, el uso de ese término que, según el Diccionario de la Real Academia Española, lleva implícito el significado de “volver a poner una cosa en el estado que antes tenía”, puede dar lugar a una cierta confusión sobre el propósito real de estos trabajos.

En efecto, la propia esencia de la actividad minera (extracción de recursos naturales para su puesta al servicio de la sociedad), supone la creación de huecos y, por lo tanto, una modificación de la morfología y de las características del terreno que los trabajos de recuperación nunca pueden compensar. En este sentido, el término restauración puede crear falsas expectativas entre los profanos por su connotación de devolver esos terrenos a su condición inicial, cuando la realidad muestra que, inevitablemente, se alcanza un estado del terreno distinto del original.



Remodelación morfológica del suelo



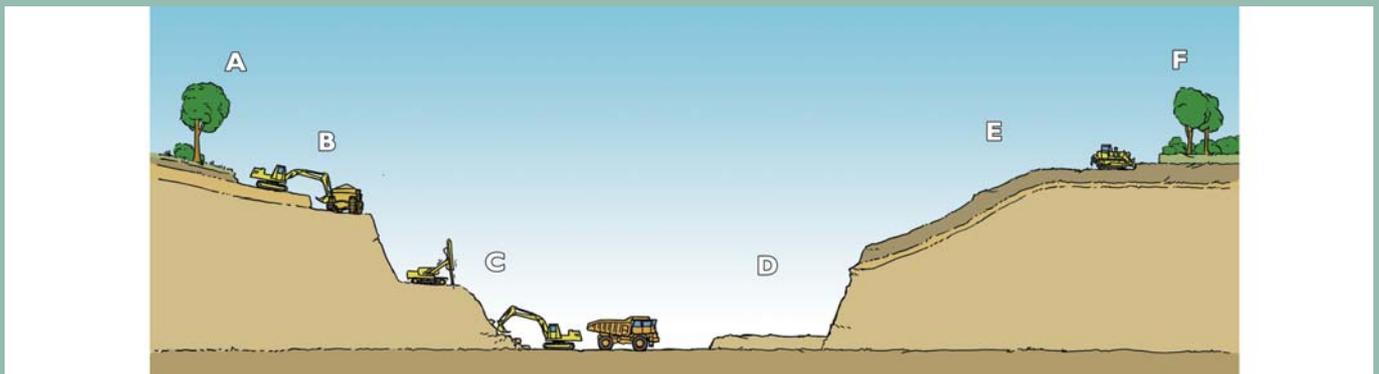
Áreas revegetadas

Por ello parecería más adecuado la utilización de otros vocablos como recuperar o reacondicionar, esto es, respectivamente, “volver algo a un estado de normalidad” y “dar cierta condición o calidad”, mucho más acordes con la situación real y más próximos de los conceptos franceses “réaménagement” y “remise en état” o inglés “land reclamation”.

La restauración

Con independencia de la terminología aplicada, el principio básico a considerar es la necesidad de concebir la explotación minera como una serie de fases integradas desde el proceso de diseño de la misma, donde se conjuguen las labores extractivas con las de protección del medio ambiente. Entre éstas, destacan el control de los efectos medioambientales de la actividad, la integración paisajística de la explotación y la recuperación del terreno explotado.

Las diferencias de los métodos de explotación que se aplican en las canteras y las graveras, se reflejan, normalmente, en la intensidad de las actuaciones de restauración realizadas.



Esquema del proceso de explotación / restauración. A. Estado inicial; B. Retirada de la tierra vegetal; C. Extracción; D. Relleno ; E. Reconstitución del suelo; F. Restauración de la vegetación

En este aspecto, es preciso destacar que, en las canteras, por la naturaleza del yacimiento, el proceso de restauración es más complejo puesto que, en general, no es posible efectuarlo totalmente hasta las etapas finales de la vida útil de la explotación, a no ser que, en el diseño preliminar de las mismas, se haya previsto esta circunstancia. Esto se pone de manifiesto especialmente en las canteras anteriores a la entrada en vigor de esta exigencia.

Sin embargo, **el método de minería de transferencia** que se aplica **en las graveras permite ejecutar**, de forma casi simultánea, **las labores de extracción con la restauración de las áreas ya explotadas**, lo que permite minimizar la superficie afectada y restituir más rápidamente los terrenos a otros usos.

Como puede verse en este Manual, cada vez son más las empresas del sector que, con ejemplos reales, demuestran que conjugar las medidas de protección del medio ambiente con el desarrollo del proceso productivo es posible, sin disminuir la rentabilidad de la empresa, independientemente del tamaño de ésta.



Taludes revegetados



Cartel informativo sobre las características de la flora y la fauna de la explotación

El diálogo con los habitantes de la zona está adquiriendo una importancia creciente, permitiendo al empresario informar sobre las acciones correctoras implantadas para la protección del medio ambiente e incluso, en determinados casos, ajustar los objetivos de restauración propuestos a las necesidades de la sociedad.

El entorno existente en las proximidades de la explotación, tanto desde el punto de vista paisajístico como humano, junto con los aspectos de ordenación territorial, son elementos decisivos a la hora de plantear los usos futuros del terreno.

El tipo de restauración específica a realizar en cada caso dependerá de las circunstancias concretas de cada explotación, ya que es difícil hablar de actuaciones universalmente aplicables.

Actualmente, **la gran mayoría de las restauraciones que se efectúan en La Rioja, o que están previstas, tienen por finalidad el uso agrícola, así como el uso forestal. Otras alternativas pueden contemplar un uso final para ocio o deporte - pesca, senderismo, golf, áreas de escalada, etc. -, o bien la restitución para usos urbanos o industriales, siendo posible la combinación entre las diversas opciones.**



Trabajo de preparación superficial del suelo



Acondicionamiento de un mirador. Detalle de la replantación

En algunas ocasiones la restauración prevé dejar al descubierto estructuras geológicas de gran valor mientras que, en otras, se aprovechan los nuevos espacios creados para usos culturales, tales como auditorios o cines al aire libre.

Los **volúmenes de residuos mineros inertes adecuados** que se generan en la producción de áridos se **gestionan íntegramente dentro del proceso**, al emplearse habitualmente **como relleno en los trabajos de restauración de los terrenos**.

Como se ilustra en los siguientes capítulos de esta publicación, hoy en día existen **numerosas actuaciones de restauración** que están siendo **puestas en práctica por las empresas del sector**.



Restauración de terrenos en explotaciones mineras riojanas



Restauración de terrenos en explotaciones mineras riojanas



Restauraciones agrícolas