

# ANEXO 0

## Aspectos generales a tener en cuenta en la explotación y restauración de actividades mineras

Antes de realizar el proyecto de explotación y de restauración, deben tenerse en cuenta una serie de consideraciones:

- 🌲 Aprovechamiento integral de las materias primas.
- 🌲 Reciclado de materiales de deshecho.
- 🌲 Utilización eficiente de la energía.
- 🌲 Explotación racional de los yacimientos.
- 🌲 Planificación del abastecimiento de minerales.
- 🌲 Legislación ambiental.

Es importante que el proyecto de restauración se realice junto con el de explotación, es la manera más económica de que los impactos ambientales de la explotación se minimicen, a través de un adecuado diseño de la explotación y de una correcta planificación. Para ello, el índice del proyecto de restauración será el que se contempla en la circular 1/2001 (pág. 35) sin olvidar los siguientes aspectos generales:

- 🌲 Antecedentes del entorno de la explotación.
- 🌲 Diseño de explotación que minimice los tiempos de restauración así como el impacto ambiental.
- 🌲 Planificación de la explotación en función de la futura restauración.
- 🌲 Costes económicos de la restauración.
- 🌲 Uso/s final/es de la zona afectada por la extracción.
- 🌲 Mantenimiento de la distancia de seguridad a fincas y caminos colindantes de al menos 5 metros, debiéndose aplicar las medidas preventivas para conservar las características iniciales de los acopios de tierras vegetales.
- 🌲 Tipo y calidad de materiales previstos para llevar a cabo la restauración prevista.
- 🌲 Adoptar medidas necesarias para impedir el paso a la explotación mediante señalización, cerramiento, etc.
- 🌲 Medidas a adoptar para prevenir los efectos del agua de lluvia.
- 🌲 Integración paisajística de la zona de extracción afectada debiéndose estudiar la necesidad de emplear pantallas visuales.
- 🌲 Los taludes finales de restauración serán lo más tendido posibles, recomendándose taludes 2H:1V, que deben ser avalados por un estudio geotécnico.

- 🌿 Durante las labores de explotación y restauración deben preverse bermas intermedias en taludes, recomendables cada 6 m de desnivel, de anchura y separación adecuada.
- 🌿 Tanto los taludes como las bermas deben revegetarse, generalmente mediante hidrosiembra, así como proceder a realizar plantaciones.
- 🌿 Las escombreras deben ser estables y debe procederse al revegetado de las mismas.
- 🌿 Acondicionamiento y estabilización de balsas y presas.
- 🌿 Recomendaciones generales para la revegetación según el tipo de suelo:

TABLA 28		RECOMENDACIONES GENERALES PARA LA REVEGETACIÓN SEGÚN EL TIPO DE SUELO			
RECOMENDACIONES		TIPO DE SUELO			
		BÁSICO	ÁCIDO	INDIFERENTE	YESOS
ESPECIES VEGETALES <sup>4</sup>	Leñosas bajas	<i>Anthyllis cytisoides</i> <i>Artemisia herba-alba</i> <i>Dorycnium pentaphyllum</i> <i>Lavandula latifolia</i> <i>Salvia lavandulifolia</i> <i>Santolina chamaecyparissus</i> <i>Thymus vulgaris</i>	<i>Lavandula stoechas</i> <i>Santolina rosmarinifolia</i> <i>Thymus mastichina</i>	<i>Helichrysum stoechas</i> <i>Osyris alba</i> <i>Ruscus aculeatus</i>	<i>Anthyllis cytisoides</i> <i>Artemisia herba-alba</i> <i>Linum suffruticosum</i> subsp. <i>suffruticosum</i> <i>Salvia lavandulifolia</i> <i>Thymus vulgaris</i>
	Arbustivas	<i>Atriplex halimus</i> <i>Buxus sempervirens</i> <i>Prunus spinosa</i>	<i>Calluna vulgaris</i> <i>Cistus albidus</i> <i>Cytisus scoparius</i> <i>Erica vagans</i>	<i>Corylus avellana</i> <i>Crataegus monogyna</i> <i>Juniperus communis</i> <i>Pistacia lentiscus</i> <i>Tamarix gallica</i>	
	Arbóreas	<i>Pinus halepensis</i> <i>Pinus nigra</i>	<i>Pinus pinaster</i> <i>Pinus pinea</i>	<i>Celtis australis</i> <i>Fraxinus angustifolia</i> <i>Pinus sylvestris</i> <i>Populus nigra</i>	
MÉTODO DE IMPLANTACIÓN		Leñosas bajas: siembra o plantación. Arbustivas y Arbóreas: se recomienda plantación.			
ÉPOCA DE PLANTACIÓN		Desde finales de octubre hasta principios de abril, evitando los días de heladas intensas.			
MARCO DE PLANTACIÓN		Depende de la localidad, del uso propuesto y de las exigencias de la propia especie. En general, se recomienda el siguiente marco y hoyo de plantación: · Leñosas bajas: <u>marco</u> : 50-100 cm (2 a 6 plantas/m <sup>2</sup> ); <u>hoyo</u> : 30 x 30 x 30 cm. · Arbustivas: <u>marco</u> : 100-200 cm (1-2 plantas/m <sup>2</sup> ); <u>hoyo</u> : 40 x 40 x 40 cm. · Arbóreas: <u>marco</u> : distancias de 5 a 10 m, según el tamaño del árbol; <u>hoyo</u> : >50 x 50 x 50 cm.			

- 🌿 Reposición de marras.
- 🌿 Reintroducción de fauna autóctona.

<sup>4</sup> Véase el Anexo I “Listado de Especies Vegetales para la recuperación de Zonas Degradadas en La Rioja”