

**TEXTO REFUNDIDO DEL PLAN DE
RESTAURACIÓN
RECURSO SECCIÓN A)
GILMORQUILLA N° 222
TÉRMINO MUNICIPAL DE PLASENCIA
(CÁCERES)**

TITULAR: ARAPLASA

ÍNDICE

1. ANTECEDENTES.....	2
2. PARTE I: DESCRIPCIÓN DETALLADA DEL ENTORNO PREVISTO PARA DESARROLLAR LAS LABORES MINERAS	5
2.1 DESCRIPCIÓN DEL MEDIO FÍSICO.....	5
2.2. DEFINICIÓN DEL MEDIO SOCIOECONÓMICO.....	15
2.3. IDENTIFICACIÓN DEL ÁREA DE APROVECHAMIENTO Y DE SU ENTORNO, CON EXPRESIÓN DE LOS LUGARES PREVISTOS PARA LA PROPIA EXPLOTACIÓN, ACCESOS, INSTALACIONES ANEJAS, ETC.....	28
2.4. EPÍTOME DE LAS CARACTERÍSTICAS DEL APROVECHAMIENTO DEL RECURSO, COMO POR EJEMPLO DESCRIPCIÓN DE LOS MÉTODOS DE EXPLOTACIÓN, PREPARACIÓN, CONCENTRACIÓN O BENEFICIO POSTERIORES A LOS QUE SE SOMETA EL RECURSO MINERAL, RESIDUOS MINEROS RESULTANTES, SUPERFICIES AFECTADAS Y MEDIDAS NECESARIAS PARA EVITAR O REDUCIR LAS EMISIONES DE POLVORECURSO MINERO	28
3. PARTE II: MEDIDAS PREVISTAS PARA LA REHABILITACIÓN DEL ESPACIO NATURAL AFECTADO POR LA EXPLOTACIÓN DE RECURSOS MINERALES	32
3.1. REMODELADO DEL TERRENO.....	32
3. 2. PROCESOS DE REVEGETACIÓN	40
3. 3. DESCRIPCIÓN DE OTRAS POSIBLES ACTUACIONES REHABILITACIÓN... ..	48
3. 4. ANTEPROYECTO DE ABANDONO DEFINITIVO DE LABORES.....	50
4. PARTE III: MEDIDAS PREVISTAS PARA LA REHABILITACIÓN DE LOS SERVICIOS E INSTALACIONES ANEJOS A LA INVESTIGACIÓN Y EXPLOTACIÓN DE RECURSOS MINERALES.....	59
4.1. INSTALACIÓN Y SERVICIOS AUXILIARES	45
4.2. INSTALACIONES DE RESIDUOS MINEROS.....	45
5. PARTE IV DEL PLAN DE RESTAURACIÓN: EL PLAN DE GESTIÓN DE RESIDUOS MINEROS.....	60
5.1. CARACTERIZACIÓN DE LOS RESIDUOS MINEROS QUE SE VAN A GENERAR DURANTE APROVECHAMIENTO Y QUE SE VAN A DEPOSITAR EN LAS INSTALACIONES, DE ACUERDO CON LOS CRITERIOS ESTABLECIDOS EN EL ANEXO I DEL PRESEENTE DECRETO.....	46
5. 2. CLASIFICACIÓN PROPUESTA PARA LAS INSTALACIONES DE RESIDUOS MINEROS, DE ACUERDO CON LOS CRITERIOS ESTABLECIDOS EN EL ANEXO II	47
6. PARTE V: CALENDARIO DE EJECUCIÓN Y COSTE ESTIMADO DE LOS TRABAJOS DE REHABILITACIÓN.....	65

ANEXO

PLANOS

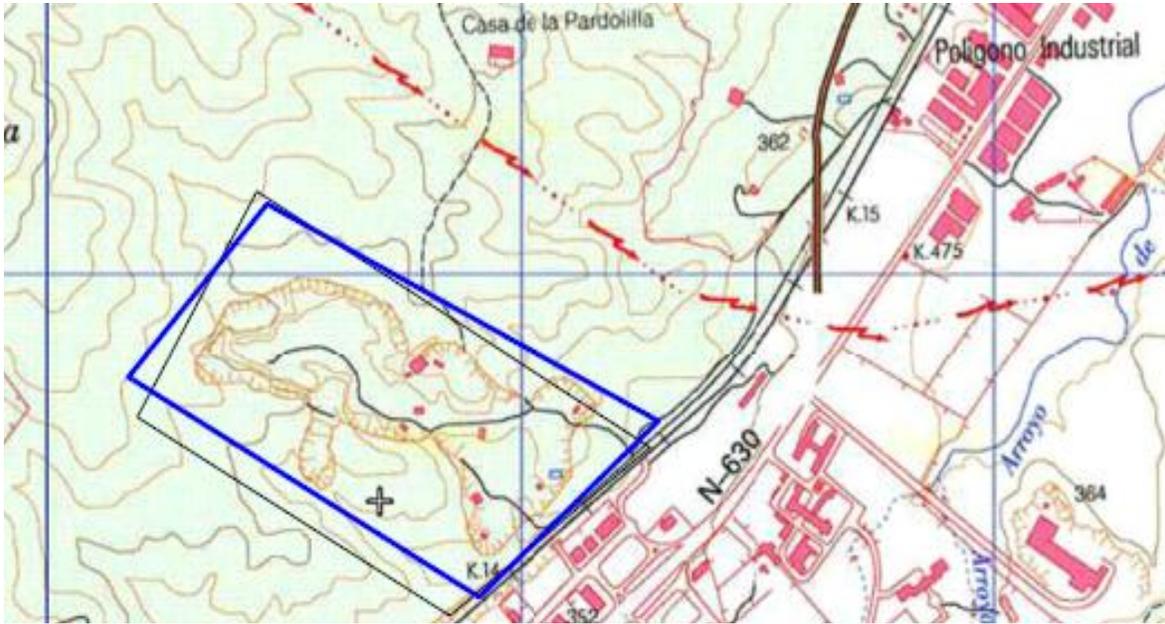
1. ANTECEDENTES

Se redacta el siguiente Plan de Restauración de la explotación de la Sección A) GILMORQUILLA N° 222 en el término municipal de Plasencia (Cáceres), conforme al Real Decreto 975/2009, de 12 de junio, sobre gestión de los residuos de las industrias extractivas y de protección y rehabilitación del espacio afectado por actividades mineras.



Vista aérea

A petición de la empresa titular del registro minero CONSTRUCCIONES ARAPLASA S.A., con [REDACTED] y domicilio social en [REDACTED] [REDACTED] y en su nombre, su representante legal D. Jesús Manuel Mateos Simón con [REDACTED] se redacta el presente documento para adaptar a la legislación el Proyecto de Restauración de la explotación de un Recurso de la Sección A (Grauvacas), en el paraje conocido como "Gilmorquilla", dentro del término municipal de Plasencia (Cáceres).



Localización de Gilmorquilla

El presente documento está realizado como actualización del Plan de Restauración presentado en su día.

La empresa Araplasa, tiene depositados avales por un importe total de 6.010,12 €.

La empresa titular posee una demostrada experiencia en actividades extractivas y de movimiento de tierras. Por ello, desea continuar con los trabajos de extracción en esta explotación, con las garantías y precauciones necesarias para su perfecta ejecución y la posterior restauración de la superficie afectada.

El Plan de Restauración irá encaminado a la recuperación de los terrenos afectados por las labores de extracción mediante el acondicionamiento de la superficie del terreno para continuar uso ganadero.

Con fecha de 28 de junio de 2012 se firma la Resolución por la que se otorga Autorización Ambiental Unificada al proyecto de planta de reciclaje y valorización de residuos de construcción y demolición dentro del recinto minero Gilmorquilla nº 222.

Según se recoge en la Autorización Ambiental Unificada de la planta de RCD'S entorno a un 4% de las fracciones procedentes de tierras, arenas y escombros no valorizables, se acopiarán de forma independiente y se aportará a zonas degradadas de la explotación minera.

2. PARTE I: DESCRIPCIÓN DETALLADA DEL ENTORNO PREVISTO PARA DESARROLLAR LAS LABORES MINERAS

2.1 DESCRIPCIÓN DEL MEDIO FÍSICO

2.1.1. Geología

Para la descripción de la geología nos basaremos en el Mapa Geológico de España, escala 1:50.000, Hoja 598, Plasencia, ya que la zona de explotación, se encuentra en este número de Hoja.

La explotación se encuadra dentro del Macizo Hespérico, y más exactamente en la parte meridional de la Unidad Geológica Centroibérica.

Respecto a los materiales sedimentarios, sólo existen dos tipos depósitos antiordovicicos del Complejo Esquisto Grauwáquico y sedimentos neógenos, estos pertenecientes a dos cuencas bien diferenciadas: Cuenca de Coria y sedimentos asociados a la Falla de Plasencia

Este estudio tiene por objeto conocer los materiales materiales del periodo precámbrico superior-vendiense. Mas concretamente Se trata de depósitos volcánicos y volcano-sedimentarios de Ossa Morena serie flyschoides, con alternancia de grauwacas y lutitas del complejo esquisto-grauwático de la zona centro ibérica.

Grauwacas y pizarras

Bajo esta denominación se agrupan una potente serie sedimentaria de características turbidíticas, constituidas principalmente por grauwacas y pizarras que se disponen en niveles alternantes de muy diversa potencia.

Sin embargo, dentro de esta monotonía litológica se distinguen, a nivel muy puntual, intercalaciones conglomeráticas y/o cuarzograuvacas, que en ningún caso constituyen niveles guía, pero que se ha diferenciado ocasionalmente en la cartografía por contactos supuestos.

Grauvacas y pizarras

Es el grupo litológico más representativo del Complejo Esquitos Grauváquico en el ámbito de la Hoja, y su característica litológica fundamental es el estar constituido por pizarras y limonitas grises que alternan con grauvacas grises y verdosas de grano fino a grueso estratificadas en capas de 0,5 a 0,30 metros, aunque no están ausentes los bancos métricos (1,40 a 2,00 metros), que, en general, tienden a acuñarse, sobre todo los niveles de granulometría más gruesa.

Se ha observado laminaciones paralelas, cantos blandos de pizarras negras, y en el techo de algunos bancos ripples de cresta rectas o linguoides.

Estas características permiten considerar las facies como pertenecientes al tipo C de Mutti y RICCI LUCCHI (1975) y probablemente al tipo C2. El estudio microscopio de diversas muestras ha permitido reconocer, entre otros, los siguientes materiales:

- Grauvacas con textura blastosamítica con sorting moderado y clastos subangulosos de tamaño arena-arena fina. Como minerales esenciales aparecen cuarzo, sericita, clorita, feldespato potásico y fragmentos de roca.

- Grauvacas feldespáticas con textura blastosamítica con una mineralogía análoga al grupo anterior, pero con mayor contenido en feldespatos. Ocasionalmente se observan fragmentos de rocas ígneas y volcánicas y un sorting muy pobre.

- Cuarzitas micáceas con textura blastosamítica. Se diferencian de los dos grupos anteriores en la ausencia de fragmentos de roca y que, en general, presentan un sorting bueno.

- Limonitas arenosas con textura blastopelítica y con cuarzo, como mineral principal y filosilicatos orientados en las bandas más políticas.

- Esquistos cuarzosos y esquistos cuarzosos feldespático-biotíticos, con textura granoblástica-lepidoblástica, donde la biotita se orienta siguiendo la esquistosidad principal.

- Pelitas sericíticas con textura blastopelítica y con cuarzo, como mineral principal y filosilicatos orientados en las bandas más políticas.

- Esquistos cuarzosos y esquistos cuarzosos feldepáticos-biotíticos, con textura granoblástica, donde la biotita se orienta siguiendo la esquistosidad principal.

- Pelitas sericíticas con textura blastopelítica y con cuarzo y sericita como minerales esenciales. En ocasiones aparece gran cantidad de materia orgánica.

Una característica a resaltar es la abundancia de muestras que presentan fragmentos de rocas volcánicas que, a veces, son suficientemente abundantes como para clasificarlas como rocas volcanoclásticas.

Grauvacas feldespáticas de la loma de Mengana

Aunque no existe una diferencia litológica sustancial entre los sedimentos existentes en el grupo a y los de la loma de Mengana, hemos creído oportuno diferenciarlos cartográficamente, ya que forman un resalte topográfico atípico dentro del marco de la Hoja de Malpartida de Plasencia. Esta alineación se sitúa en la zona norte de dicha Hoja y se prolonga por la de Plasencia, pero sin formar un resalte tan definido, hasta la falla de Alentejo-Plasencia.

Mitológicamente, está constituido por grauvacas y pizarras análogas a las descritas en el grupo a con la diferencia de una mayor profusión de niveles de metagrauvacas feldespáticas muy recristalizadas y compactas, que en ocasiones presentan un alto porcentaje en fragmentos de rocas volcánicas.

2.1.2. Hidrología e hidrogeología

Esta zona corresponde a la Cuenca del Tajo, siendo el río de esta zona el Jerte. Antes de llegar a Plasencia vierten pequeños arroyos al río Jerte. Rebasada ya Plasencia, aparecen las gargantas de la Oliva y de Señorete, así como los arroyos de Tejones y Pajares de San Pedrillo, todos ellos utilizados como desagües de regadíos.

Normalmente estos arroyos son de régimen intermitente a excepción de los utilizados como desagües de regadíos.

2.1.3. Edafología

Son suelos de perfil tipo A-C, en el que no se observa desarrollo de los horizontes y formados a partir de materiales no consolidados. Son por tanto suelos más recientes y menos evolucionados que los anteriores. Es frecuente en ellos la existencia de un único horizonte A sobre la roca madre, por lo que suelen tener muy poca profundidad. Ocupan posiciones fisiográficas muy inestables, como cerros y laderas de gran inclinación, por lo que están sometidos a continua erosión. Son suelos poco frecuentes y están muy diseminados, ocupando zonas de pequeña superficie. Son por lo tanto pobres, con escasas posibilidades de cultivo debido a la elevada pendiente y escasa profundidad. Además se caracterizan por ser suelos ácidos y muy pobres en materia orgánica.

Correspondería a suelos tipo Entisol según la norma Soil Taxonomy.

2.1.4. Climatología

La zona de actuación se encuentra situada en una zona caracterizada por un clima que varía entre **Mediterráneo subtropical a Mediterráneo templado**, siendo los valores medios de sus variables climáticas los que figuran en el siguiente cuadro:

VARIABLE CLIMÁTICA	VALOR MEDIO
Temperatura media anual.....	12 a 18°C
Temperatura media mes más frío.....	4 a 8 °C
Temperatura media mes más cálido.....	20 a 28°C
Duración media período de heladas.....	5 a 6 meses
E.T.P. media anual.....	700 a 1.000 mm
Precipitación media anual.....	600 a 1.700 mm
Déficit medio anual.....	150 a 500 mm
Duración media período seco.....	2 a 5 meses
Precipitación invierno.....	37%
Precipitación primavera.....	28%
Precipitación otoño.....	29%

Los datos expuestos en esta tabla han sido obtenidos de las estaciones meteorológicas del Instituto Nacional de Meteorología para la Comunidad de Extremadura para las variables de temperatura máxima y mínima absoluta y precipitación media anual. Valores que definen, según la clasificación agroclimática de J. PAPADAKIS, unos inviernos tipo Avena y unos veranos tipo Algodón, Arroz o Maíz.

Por lo que respecta al régimen de humedad, los índices de humedad, mensuales y anuales, la lluvia de lavado, la distribución estacional de la pluviometría, etc., lo definen como Mediterráneo seco.

En estas condiciones son posibles los siguientes cultivos: Cereales para grano de invierno (trigo, cebada, avena, etc..) y primavera (arroz, maíz, sorgo, etc...), leguminosas para grano (judías, habas, lentejas, veza, almorta, etc...) en siembra otoñal ó primaveral, tubérculos (patata, batata, etc), cultivos industriales (remolacha azucarera, algodón, lino, girasol, soja, colza, tabaco, etc...), cultivos forrajeros (maíz, sorgo, fleo, dactilo, festuca, alfalfa, veza, tréboles, etc...), hortalizas de hoja o tallo (col, lechuga, espinaca), de fruto (sandía, melón, calabaza, berenjena, etc), de flor (alcachofa, coliflor), raíces o bulbo (ajo, cebolla, puerro, zanahoria, etc), cítricos (naranja, limonero, etc), con ciertas limitaciones, frutales de pepita o hueso (manzano, peral, cerezo, ciruelo, etc), de fruto seco (almendro, nogal, avellano), vid, olivo, etc.

2.1.5. Vegetación

Por lo que respecta a la vegetación natural, tanto el diagrama climático del Walter y Lieth, como el gráfico de formación Durilignosa (bosques y bosquetes esclerófilos siempre verdes –erennifolios- más o menos presididos por la encina – *Quercus ilex*-) clase Querceta ilicis, orden Quercetalia ilicis, subalianza Quercion fagineae, resultante de la asociación, de *Quercus ilex rotundifolia* con *Quercus lusitanica* ya planta semicaducifolia. Junto a estas aparece *Origanum virens*, *Poterium agrimonioides*, *Stachys lusitanica*, *Lonicera peryclimenum hispanica*, etc.

2.1.6. Fauna

Entre los anfibios y reptiles presentes en la zona destacan diferentes tipos de sapos, la culebra bastarda, el lagarto ocelado, varios tipos de lagartijas y la salamanesca común.

El grupo con mayor diversidad es el de las aves. Las especies más comunes son el pinzón vulgar, el herrerillo, el verdecillo, el rabalargo, el zorzal charlo, la totovía,

la cogujada montesina, el cuco, agateador común, el alcaudón común, el estornino negro, el carbonero común, el jilguero, el pardillo común, el gorrión común y como invernante la paloma torcaz; también pueden encontrarse perdices y codornices y rapaces nocturnas como el cárabo y el autillo, así como diversas especies que cazan en estas zonas, entre ellas el águila calzada, el águila perdicera, el ratonero común, el halcón peregrino y el cernícalo.

Entre los mamíferos cabe citar a los topillos, ratones de campo, erizo común, liebre y conejo.

En el río Jerte y sus riberas, las especies que se pueden encontrar son: barbo, boga, cacho, pardilla, calandino, tenca y colmilleja. El tramo del río Jerte que va desde el puente de Rebollar (aguas arriba del embalse de Plasencia) y el cruce de la carretera de Plasencia a Trujillo, ha sido incluido en un estudio realizado por el C.S.I.C.-ICONA dirigido a la clasificación de los ríos españoles para seleccionar determinados tramos a conservar con el fin de proteger los hábitats de las especies dulceacuícolas en peligro o singulares.

2.1.7. Paisaje y demás elementos que permitan definir el medio

El término paisaje ha sido empleado a lo largo de la historia con muy diversos significados, progresivamente más amplios. Desde la concepción clásica, que entendía el paisaje como simple trasfondo estético de la actividad humana hasta la concepción actual, donde el paisaje se define como un recurso, el término ha ido adquiriendo cada vez más importancia.

Sin embargo, hoy en día, el paisaje es uno de los factores del medio definido, en la Directiva 85/337 CE sobre Evaluación de Impacto Ambiental y en la correspondiente legislación española, como "percepción *polisensorial* y *subjetiva*

del medio".

El fuerte grado de intervención humana sobre el territorio ha conducido a que el paisaje tienda a ser considerado como un recurso natural más, que incluso puede pasar a formar parte del patrimonio natural de un territorio o país.

La calidad de un paisaje está estrechamente vinculada a la presencia de elementos técnicos positivos de la percepción del medio: usos del suelo, regularidad en el espacio, presencia de vegetación y fenología de ésta, pendientes del terreno, etc., y a la ausencia de otros negativos: ruidos, desorden, suciedad, contaminación aparente, etc.

La valoración de las alteraciones sobre este paisaje presenta la limitación añadida del componente subjetivo del observador en la percepción de la calidad del paisaje. Una buena parte de los esfuerzos de estudio del paisaje están encaminados a determinar el valor del paisaje como objeto de contemplación, unas veces a través del análisis de la respuesta que induce en los observadores, otras a través de la valoración de los propios elementos que lo componen y su aportación estética.

En este sentido, a la hora de evaluar el impacto de una actividad concreta sobre el paisaje en el que se inserta, conviene adoptar un enfoque dual: por una parte estudiar el paisaje total, que identificaría el paisaje con el medio y, por otra parte el paisaje visual, cuya consideración se acerca más a los aspectos estéticos o a la percepción. En el primer enfoque el interés se centra en la importancia del paisaje como indicador o fuente de información sintética del territorio, en el segundo se concreta en lo que el observador es capaz de percibir de ese territorio. Este último punto será tratado en mayor profundidad en el apartado de afecciones al paisaje ya que en él se analiza la importancia o el grado de impacto en función de los posibles observadores externos y su posición respecto a la explotación.

Por lo tanto, el análisis del paisaje se realiza desde dos puntos de vista: por una parte hay que tener en cuenta que el paisaje es una realidad con valor intrínseco, fruto de la integración de una serie de componentes o elementos perceptibles generados y mantenidos por un cúmulo de factores dinámicos no perceptibles (erosión, red hidrográfica, clima, emigración, abandono de cultivos, ganadería, etc.) Esos elementos son las formas de relieve, las litologías, los suelos, los cursos y láminas de agua, las formaciones vegetales, los cultivos, los elementos construidos, las vías de comunicación, etc.

Por otra parte es importante recordar que el paisaje es una realidad percibida, es decir, necesita de un observador gracias a cuya percepción se define. El grado de análisis se hace entonces considerando lo que ve este observador. Así, el desglose está tenido en cuenta desde los siguientes parámetros: *formas* (básicamente las dimensiones y conformación del relieve), *colores* (tonos, tintes, brillos, contraste), *texturas* (grano, organización interna, densidad) y *líneas* (de focalización, de borde, de trazado, del horizonte)

En función a las características del territorio y del enfoque meramente descriptivo de los puntos desde los que son posibles los avistamientos, se ha realizado la evaluación de la calidad del paisaje utilizando un modelo de valoración subjetiva de las alteraciones visuales provocadas por el desarrollo de la actividad minera, mediante la definición de Unidades de Paisaje.

La definición de Unidades Paisajísticas sirve para caracterizar el paisaje, con objeto de delimitar dentro de la zona de estudio una serie de "espacios" cerrados con características propias, dentro de los que se pueden separar "subespacios" y que se establecen con base a un mapa de visibilidad, extraído a partir de la topografía, vegetación y construcción de edificios.

Esta delimitación se realiza normalmente con criterios visuales, dando origen a zonas visualmente contenidas desde diferentes puntos de visión, además de atender también a criterios de homogeneidad en el carácter general de la

unidad. No se realiza, por tanto, una parcelación de unidades propiamente dicha, sino una caracterización a través de la localización de estos espacios.

La construcción de unidades de paisaje con criterios de homogeneidad de contenido se realiza mediante un elemento base, el cual actuará de representación de esta unidad y se cartografía de forma que la superficie quede definida respecto a dicho elemento. En muchas ocasiones, lo más común es tomar las unidades de paisaje en función de la vegetación, a los distintos tipos de vegetación existentes en el área, lo que supone la definición previa de los distintos tipos de vegetación.

Las unidades que se pueden distinguir son:

UNIDAD 1: CULTIVOS

Subunidad 1.1. Cultivos de secano

Subunidad 1.2. Cultivos de regadío

Subunidad 1.3. Zonas sin cultivar

Subunidad 1.4. Mosaicos de cultivos

UNIDAD 2: ESPACIOS NATURALES

Subunidad 2.1. Monte bajo y matorral

Subunidad 2.2. Vegetación asociada a elementos hídricos

UNIDAD 3: TEJIDOS E INFRAESTRUCTURAS HUMANAS

Subunidad 3.1. Elementos de conjunto

Subunidad 3.2. Elementos dispersos

El análisis de la estructura paisajística determina un mosaico de formaciones

en el que se existen interacciones de elementos de carácter antrópico con zonas relicticas de vegetación natural, incluyendo las zonas incluidas en la subunidad 1.1. Cultivos de secano (olivos y herbáceos) como 2.1 (monte bajo y matorral), con los contrastes que ofrecen los diferentes colores que presentan los elementos conformadores del medio (suelo y vegetación principalmente). En este mismo sentido, el contraste lo proporciona el color verde de las copas de los árboles y de los cultivos en contraposición con los colores aterrados que tapizan algunos de los terrenos sin cultivar. Resaltar también zonas aisladas con vegetación silvestre que sirven de linde entre las diferentes fincas y que junto al suelo desnudo proporcionan varias tonalidades de marrones y ocre más acusados en la época estival junto a los tonos verdes que ofrecen la época primaveral con el crecimiento de las especies cultivables.

2.2. DEFINICIÓN DEL MEDIO SOCIOECONÓMICO

2.2.1. Situación geográfica

Plasencia se encuentra a 83,4 km al norte de Cáceres, 150 km al norte de Mérida, 126,4 km al sur de Salamanca, 245,2 km al oeste de Madrid, a unos 70 km de la frontera con Portugal y a una altitud de 352 metros sobre el nivel del mar.

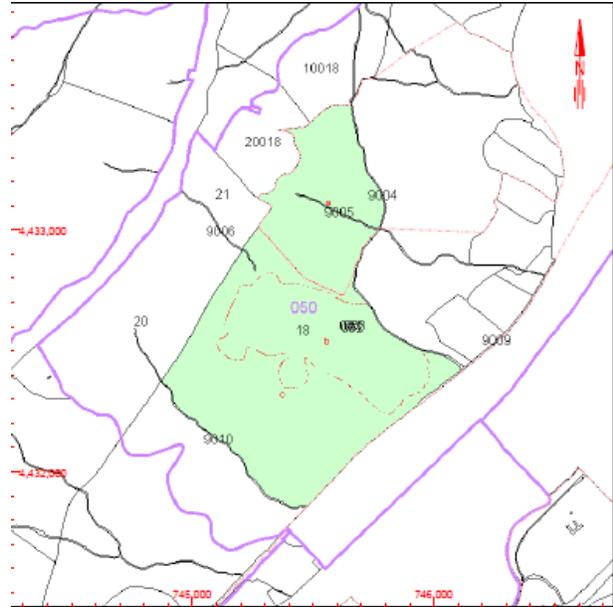
Dentro de Extremadura queda situada al norte, en el último tramo del Valle del Jerte y asentada sobre la falla Extremeño-Alentejana, en la confluencia del Río Jerte con el arroyo Nieblas.

El casco urbano está delimitado al oeste por las sierras del Gordo y Berenguer, que pertenecen a su vez a los montes de Traslasierra, y al este por la Sierra de Santa Bárbara, que es continuación de la Sierra de San Bernabé y que forman parte de la Sierra de Tormantos. Siendo el pico el Gordo el punto donde el término municipal alcanza mayor altitud, con una cota de 997 m de altitud sobre el nivel del mar

- POLÍGONO 50, parcela 18

RÚSTICOS

Datos del Bien Inmueble
Provincia CÁ CERES
Municipio PLASENCIA
Paraje LA PARDALILLA
Polígono 50
Parcela 18
Superficie 960.357 m²



2.2.3. Usos del suelo

Por la actividad se dará un cambio temporal en el uso del suelo, el cual se tendrá que mantener a fin de que no pierda sus propiedades tanto físicas como biológicas, con vistas a su posterior aprovechamiento (uso ganadero). Para ello se ejecutarán las medidas correctoras adecuadas para que la tierra no pierda sus propiedades mencionadas, y siga siendo un suelo relativamente fértil una vez acabada la explotación.

2.2.4. Demografía, empleo, infraestructuras, espacios de interés histórico, arqueológico puntos de interés

Patrimonio arqueológico.

Plasencia cuenta con un destacado conjunto monumental. El conjunto histórico de la ciudad está declarado bien de interés cultural desde 1958, y en distintos momentos han sido incluidos a título individual en la lista de bienes de interés cultural siete monumentos placentinos: la Catedral de Santa María, la Iglesia y Convento de Santo Domingo, la Iglesia de San Nicolás, la Iglesia del

Salvador, el Santuario de la Virgen del Puerto, el Palacio de Mirabel y la plaza de toros.

La ciudad de Plasencia presentó en octubre de 2008 una candidatura conjunta con Trujillo, el Parque Nacional de Monfragüe y la dehesa extremeña para conseguir la declaración de Patrimonio de la Humanidad que otorga la Unesco. La candidatura fue incluida en octubre de ese mismo año por el Consejo Nacional de Patrimonio Histórico en la lista indicativa de lugares que optan a dicho nombramiento. Sin embargo, en julio de 2009 el Consejo de Patrimonio Histórico decidió que la candidata española a dicha consideración sería la Sierra de Tramontana.

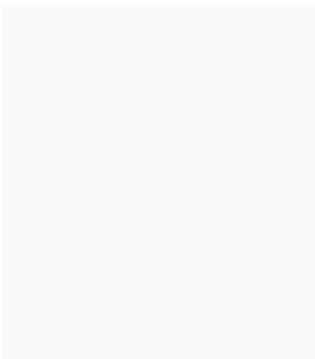
Monumentos religiosos



Fachada principal (en realidad, una vez terminada sería lateral) de la Catedral Nueva.

Plasencia es la sede de la diócesis del mismo nombre y en el entramado urbano placentino existen dos catedrales: la Catedral Vieja y la Catedral Nueva. La primera fue construida entre los siglos XIII y XIV, de estilo románico y con arquitectos como Juan Francés, destacando en la misma su sala capitular. La nueva, proyectada a finales de siglo XV y dirigida por arquitectos como Juan de Álava, Francisco de Colonia, Covarrubias, Diego de Siloé y Rodrigo Gil de Hontañón, pretendía en su origen sustituir a la catedral nueva pero por diversos

problemas las obras se pararon en 1760. De esta catedral nueva destacan el coro de Rodrigo Alemán y el retablo mayor de Gregorio Fernández.



Retablo de la iglesia de San Martín.

Dentro de la diócesis, el municipio cuenta con trece iglesias parroquiales, de las cuales en la ciudad hay once: Cristo Resucitado, El Salvador, Nuestra Señora de Guadalupe, Nuestra Señora del Pilar, San Esteban, San José, San Miguel Arcángel, San Pedro, Santa Elena, Santa María de la Esperanza y San Nicolás el Real. A estas once hay que sumarles la iglesia de San Gil, en la localidad del mismo nombre y la iglesia de Nuestra Señora del Puerto en Pradochano.

Junto a las iglesias parroquiales hay también iglesias que no se usan como parroquias: ejemplos son la iglesia de Santa Ana usada como auditorio, la iglesia de Santo Domingo que alberga una colección de pasos de Semana Santa y la iglesia de San Martín.

En cuanto a las ermitas, destacan las ermitas de la Salud, Santa Elena y San Lázaro. Además, quedan restos de la ermita de Santo Tomé, asentada sobre una primitiva mezquita.

A las iglesias y ermitas hay que añadir conventos como los de las Claras, las Dominicanas, los Dominicos, San Vicente de Padres Dominicos, las Capuchinas, las Ildefonsas, las Carmelitas y los Franciscanos. El convento de los Dominicos destaca por albergar el Parador Nacional de Plasencia.

Otros edificios religiosos son la antigua Casa de la Salud usada como sede de la UNED, el Ábside de la Merced y el Santuario de la Virgen del Puerto que alberga la talla de la Virgen patrona de Plasencia.

Muralla



Murallas de Plasencia.

La muralla de Plasencia protege el casco antiguo desde la época de la fundación de la ciudad, permitiendo el paso a dicho casco antiguo sólo a través de sus puertas: Puerta de Trujillo, Puerta de Coria, Puerta de Berrozanas, Puerta del Sol, Puerta de Talavera, Puerta del Clavero y Postigo del Salvador.

Junto a la muralla hay construcciones destacables como la Torre Lucía, una torre en cuya parte superior se encendía antiguamente una hoguera por las noches, usándose como faro para los caminantes que se acercaban a la ciudad.

Edificios civiles



Patio del Palacio Episcopal de Plasencia.

Como resultado de haber sido habitada en el pasado por diversas familias nobles, la ciudad conserva una importante cantidad de palacios y casas señoriales. De entre los palacios destacan el Palacio del Marqués de Mirabel, el Palacio Municipal, el Palacio de Monroy o Casa de las Dos Torres, el Palacio Almaraz, el Palacio Carvajales - Girón y el Palacio Episcopal. Las principales casas señoriales son la Casa del Deán con su anexa Casa del Doctor Trujillo, la Casa de las Infantas y la Casa de las Argollas.

Otros edificios destacables son los antiguos centros de enseñanza. Durante el siglo XV en Plasencia se fundaron varios centros de enseñanza superior, y en 1446, a petición del obispo Juan de Carvajal, se crearon en Plasencia los primeros estudios universitarios de Extremadura. Entre los edificios de enseñanza históricos se encuentra la mencionada sede de la UNED, que fue convento de los Jesuitas, y el Campus de Plasencia, que fue colegio de niñas huérfanas y más tarde cuartel militar.

También quedan en la ciudad restos de algunos hospitales que, pese a que en los tiempos modernos se dedican a otros usos, tuvieron en otro tiempo una destacada importancia en el desarrollo de la actividad sanitaria de la ciudad y su concejo. Hay hospitales medievales como el del Sancti Spiritus, el de Santa María, el de San Marcos, el del Arcediano y el de la Merced, así como edificios más modernos como los hospitales de la Convalecencia y San Roque.

Otras edificaciones civiles son la Casa de la Alhóndiga usada como centro de información juvenil, la antigua cárcel del siglo XVII y la antigua fábrica de harinas adquirida en 2008 por el ayuntamiento.

Monumentos hídricos



Arcos de San Antón del acueducto de Plasencia.

El acueducto medieval de Plasencia fue construido en el siglo XVI sustituyendo a otra obra del siglo XII. Traía agua a la ciudad desde Cabezabellosa y El Torno. Se conservan 55 arcos, la mayoría de ellos en el barrio de San Antón, a los cuales se les conoce como Arcos de San Antón. Otros arcos permanecen en pie en un merendero junto al hospital.

En la ciudad hay tres puentes monumentales que cruzan el río Jerte a su paso por la ciudad. Uno de ellos es el Puente Nuevo, diseñado por Rodrigo Alemán y que se construyó en el siglo XVI como entrada a la ciudad desde las comarcas de La Vera y el Valle del Jerte, teniendo un escudo de los Reyes Católicos y una hornacina con una imagen de la Virgen de la Cabeza. El puente

más antiguo es el Puente de San Lázaro, situado junto a la ermita homónima y construido en el siglo XVI con estilo gótico. El otro puente histórico es el Puente de Trujillo, por el que pasa la Vía de la Plata.

En cuanto a las fuentes, Plasencia conserva varias, entre las que se encuentra la Fuente de la Cruz de Mayo o Caño de San Pedro, que antiguamente abastecía de agua a los vecinos de la ciudad amurallada y que es decorada el día de la Cruz de Mayo.⁶¹ Otras fuentes son la Fuente del Cabildo, situada frente a la Catedral Nueva, y la Fuente de San Nicolás.

Plazas, calles y barrios



Tradicional mercado del Martes.



Plaza de la Cruz Dorada.

Una de las vías públicas más destacadas de la ciudad es la Plaza Mayor. En ella se sitúa la casa consistorial de Plasencia y el autómata conocido popularmente como el Abuelo Mayorga. También se sitúa allí el mercado franco que desde la Edad Media se hace en Plasencia los martes de todas las semanas, al cual vienen acudiendo durante siglos agricultores y hortelanos de las

comarcas cercanas para vender sus productos, así como tratantes de ganado para hacer sus negocios.

Otro lugar destacable es la Plaza de la Cruz Dorada, cercana al río Jerte y enmarcada por el Ábside de la Merced y el Convento de San Francisco. En el centro de la plaza se halla un crucero que le da su nombre.

Plasencia cuenta con su propia judería. Además, en el paraje conocido como El Berrocal se encuentra el único cementerio judío de Extremadura, que se empezó a restaurar en 2005.

Restos arqueológicos

El principal resto arqueológico del municipio es la cueva de Boquique, situada a las afueras de la ciudad, en la dehesa de Valcorchero. Debe su nombre a haber sido lugar de refugio del militar del siglo XIX Mariano Ceferino del Pozo, apodado Boquique. En esta cueva se encontraron los primeros restos de la conocida como cerámica de Boquique.

Se han realizado excavaciones arqueológicas en diversos puntos de la ciudad como la calle Matías Montero, en la cual las obras del Plan E revelaron los restos de lo que podría ser un antiguo muro defensivo o de contención, o la calle Esparrillas.

Patrimonio económico

La economía de la ciudad de Plasencia es uno de los principales pilares de riqueza dentro de la comunidad extremeña y son los servicios la principal

actividad productiva de la ciudad, representando el 63% de la economía placentina.

Actividad económica por sectores

Sector Primario. Desde siempre las actividades humanas que mayor cantidad de empleo y riqueza generaban eran las relacionadas con los recursos agrícolas y ganaderos, no obstante, desde la década de los años 50-60 se ha venido produciendo un abandono progresivo y lento de los cultivos y aprovechamientos tradicionales, lo que ha hecho que este municipio, al igual que el resto del territorio provincial, estén en franco declive. Pese a la fuerte pérdida de efectivos dentro del sector agro-ganadero todavía hay un total de 4.080 Has cultivadas de las cuales el 44% están dedicadas a cultivos de secano y el 56% restante a regadío. En la zona oeste del término municipal se sitúan dos núcleos de población pertenecientes a Plasencia y cuya actividad económica principal está encuadrada dentro del sector primario: San Gil y Pradochano. En estos terrenos se aprovechan las aguas provenientes del embalse de Gabriel y Galán en el norte de la comunidad extremeña.

En cuanto a los cultivos de secano destaca el 50% explotado en olivar y las restantes hectáreas se dedican básicamente veza para forraje, otras leguminosas y cerezo, entre otros cultivos de menor extensión. En cuanto a los cultivos de regadío son destacables praderas, maíz, soja, colza, girasol, alfalfa y tabaco que componen el 86% de las hectáreas cultivadas.

El sector primario genera empleo para el 6% de la población activa de Plasencia.

Sector Secundario. Las actividades relacionadas con la industria ocupan en el municipio a 4767 personas, lo que supone alrededor del 31% del empleo total de

Plasencia. Es el sector industrial la actividad económica que más cantidad de empleo estable genera en la ciudad.

La industria de productos alimenticios y bebidas, con el 20,7% de la producción industrial total y la industria del tabaco con el 35% son los sectores industriales que más empleo generan. No obstante hay una gran variedad de empresas dedicadas a muy diferentes actividades como por ejemplo:

- Extracción de minerales.
- Industria textil.
- Industria de la confección y de la peletería.
- Industria de la madera y del corcho.
- Edición, artes gráficas y reproducción.
- Industria química.
- Metalurgia
- Fabricación de productos metálicos.
- Industria de la construcción de maquinaria.
- Fabricación material electrónico.
- Fabricación de vehículos de motor y remolques.
- Fabricación de muebles.
- Reciclaje.
- Producción y distribución de energía eléctrica.
- Captación, depuración y distribución de agua.

Sector Terciario. Las actividades económicas que tradicionalmente se engloban dentro del llamado sector terciario ocupan en Plasencia a 9480 personas, lo que supone el 63% del empleo. Se trata pues del verdadero motor del empleo y la actividad económica en la ciudad y es la base que ha propiciado y permitido el crecimiento económico y poblacional de las últimas décadas. Al ser Plasencia el centro funcional del norte de la Comunidad Autónoma, ha hecho que aglutine una importante concentración de empresas y trabajadores que dan servicios a

un amplio entorno que abarca tanto la zona norte de la región como el sur de las provincias de Salamanca y Ávila.

Dentro del sector servicios las actividades que mayor número de ocupados tienen son las siguientes:

- Venta y reparación de vehículos
- Comercio al por mayor e intermediarios
- Comercio al por menor
- Hostelería
- Transporte
- Administración pública, defensa y seguridad ciudadana.
- Educación
- Actividades sanitarias y veterinarias
- Otras

Tanto el comercio como las actividades sanitarias y la hostelería son las que mayor cantidad de volumen de empleo generan en Plasencia. No obstante, ese empleo no siempre es un empleo estable, puesto que pese a ser muy importante en volumen en ocasiones es estacional, generándose por puntas de producción, especialmente en el comercio, la hostelería y en la sanidad debido a las sustituciones.

Los siguientes datos recopilados para el análisis socioeconómico han sido obtenidos del informe socio-económico de Caja España.

Comunicaciones:

Comunicación con:	Punto de Referencia
Autopista / Autovía	A-66
Autopista / Autovía	AX-1
Carretera Nacional	N-630
Carretera Nacional	N-110
Carretera Autonómica	Ex-208
Carretera Autonómica	Ex-108
Carretera Autonómica	Ex-203
Ferrocarril	C/ Alfonso Camargo, S/N
Parque de Bomberos	C/ Juan de la Cierva, s/n (Polígono Industrial)
Hospital	Paraje Valcorchero

Patrimonio cultural

La Vía de la Plata, antigua vía de comunicación romana que hoy es usada como ruta de senderismo, tiene una relevancia cultural importante en la ciudad. En la Edad Media, un tramo próximo a Plasencia de esta ruta sirvió de frontera entre el Reino de Castilla, al que pertenecía Plasencia, y el Reino de León, constituyendo un límite occidental del Sexmo de Plasencia y provocando durante un tiempo la división en dos mitades de localidades próximas como Baños de Montemayor y Aldeanueva del Camino. Tras la caída del Antiguo Régimen, la antigua calzada romana separa el municipio placentino de algunos municipios vecinos como Carcaboso, Aldehuela de Jerte y Galisteo.

De la antigua calzada, Plasencia ha heredado en su término municipal el trazado de las carreteras modernas N-630 y A-66, mientras que la ruta Jacobea llamada Camino de Santiago de la Plata se ha desviado en su ruta principal, en sentido contrario, a los pueblos vecinos de Galisteo y Carcaboso. Aunque el Camino de Santiago no pasa oficialmente por Plasencia en esa ruta, sí lo hace el Camino de Santiago de Levante: Ruta desde Alicante,

que tiene su origen en Alicante y se une con el de la Plata en Plasencia tras pasar por Albacete, Talavera de la Reina y Naval Moral de la Mata.

2.3. IDENTIFICACIÓN DEL ÁREA DE APROVECHAMIENTO Y DE SU ENTORNO, CON EXPRESIÓN DE LOS LUGARES PREVISTOS PARA LA PROPIA EXPLOTACIÓN, ACCESOS, INSTALACIONES ANEJAS, ETC

El acceso a la explotación minera se realiza desde Plasencia tomando la antigua carretera N-630, dirección Cáceres, y nos desviamos hacia la derecha en el Polígono Industrial y llegamos por una pista asfaltada a la explotación minera.

La explotación esta compuesta por una zona de extracción y una zona destinada a las instalaciones para el tratamiento del material extraído del frente de cantera. Dentro del recinto minero también está instalada una planta de reciclaje de RCD'S.

2.4. EPÍTOME DE LAS CARACTERÍSTICAS DEL APROVECHAMIENTO DEL RECURSO, COMO POR EJEMPLO DESCRIPCIÓN DE LOS MÉTODOS DE EXPLOTACIÓN, PREPARACIÓN, CONCENTRACIÓN O BENEFICIO POSTERIORES A LOS QUE SE SOMETA EL RECURSO MINERAL, RESIDUOS MINEROS RESULTANTES, SUPERFICIES AFECTADAS Y MEDIDAS NECESARIAS PARA EVITAR O REDUCIR LAS EMISIONES DE POLVO

RECURSO MINERO

El material existente en la cantera corresponde a un material recurso de la Sección A, según el Régimen General de la Minería. Fundamentalmente, se trata de grauvacas que son trituradas y clasificadas para su uso en obras de infraestructura y actividades relacionadas con la construcción, y también se utilizan otros materiales ya elaborados (arenas y gravas), procedentes de otro Recurso de

la Sección A), del cual también es titular la empresa Araplasa, denominado Las Viñuelas n° 530.

Nombre de la roca, mineral o piedra

Una **grauvaca** (del alemán: *Grauwacke*, roca de grey) es una roca detrítica formada por la consolidación de los minerales que resultan de la disgregación del granito.

Las grauvacas constan de mica, feldespatos y otros constituyentes del granito, incluyendo el cuarzo (aunque en proporciones mucho menores); todos esos elementos se hallan unidos por un cemento también detrítico. Su textura es arenosa y su color grisáceo. Se le considera como una roca sedimentaria inmadura, y ha sido generalmente encontrada en estratos paleozoicos. Sus granos más grandes tienen el tamaño intermedio entre los granos de arena y los de grava.

SUPERFICIE AFECTADA POR LA ACTIVIDAD EXTRACTIVA

La superficie total de la finca donde se realizan los trabajos es de unos **959.681 m² (95,9681 Has)**.

Por lo antes mencionado, las medidas correctoras irán encaminadas principalmente en proteger la salud de las personas dentro del recinto donde se ubica la cantera.

Las medidas preventivas y correctoras serán las siguientes:

- Para disminuir las emisiones de polvo se procederá al riego con agua no potable de todas las superficies de actuación, acopios perimetrales y

acceso de forma que todas estas zonas tengan el grado de humedad suficiente para evitar la producción de polvo. Se realizarán mediante riego con camión cisterna con una periodicidad, que dependerá del criterio del operario encargado de dicha labor. Evidentemente, la frecuencia de riego variará de los meses estivales a los invernales. En días de lluvia se suprimirán dichos riegos, pero en días de verano secos se regará con mayor frecuencia.

- En el transporte de áridos que puedan formar emisiones de polvo en su trayecto en camiones, éstos irán siempre cubiertos con lona o malla tal y como exige la legislación vigente. Se realizarán inspecciones visuales periódicas durante las labores para determinar si se produce alguna nube de polvo.
- Se limitará la velocidad máxima de los vehículos dentro de la explotación y por el camino de acceso a 20 km/h.
- En cumplimiento de la legislación vigente en materia de emisión de gases y contaminantes a la atmósfera, se vigilará que están reglados todos los motores de la maquinaria a utilizar para el desarrollo de las obras de acondicionamiento, explotación y vehículos de carga que sean necesarios para el transporte de materiales.

Con el material procedente de la planta de RCD'S y que se destinen a la restauración de las zonas degradadas de la explotación se irán depositando sobre los taludes o aquellas otras zonas que se consideren necesarias.

- Se exigirá el estricto cumplimiento de lo establecido por la Dirección General de Tráfico en lo referente a la Inspección Técnica de Vehículos (I.T.V.) cuidando de no sobrepasar en ningún caso la fecha límite establecida para cada vehículo, en cumplimiento del Decreto 3025/75 sobre limitación de la contaminación atmosférica producida por los

vehículos automóviles. La actual normativa en materia de Inspección Técnica de Vehículos contempla la analítica de las emisiones de éstos, por lo que para llevar el control de las emisiones de las máquinas que se utilicen para las obras, bastará con la revisión de las fichas correspondientes a la inspección de cada máquina para asegurar su perfecto funcionamiento.

- Como medida preventiva, los trabajos se realizarán en horario diurno. Además, se respetarán los horarios de descanso. Durante las horas normales de reposo no se realizarán actividades que conlleven ruidos asociados.
- Se comprobará que toda la maquinaria esté dotada de sus correspondientes silenciadores homologados. Complementariamente, se comprobará que hayan pasado su correspondiente ITV lo que garantizará su puesta a punto y correcto funcionamiento dentro de los límites establecidos por la legislación vigente.

3. PARTE II: MEDIDAS PREVISTAS PARA LA REHABILITACIÓN DEL ESPACIO NATURAL AFECTADO POR LA EXPLOTACIÓN DE RECURSOS MINERALES

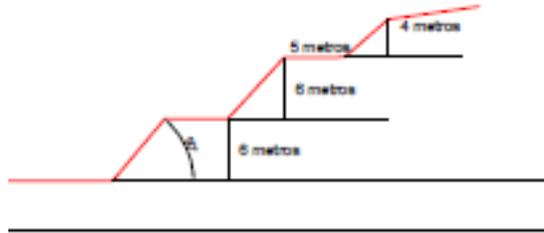
3.1. REMODELADO DEL TERRENO

El Plan de Restauración que se implementará en la explotación de áridos definida en este proyecto consistirá en la **restitución parcial del terreno**, mediante el aporte de tierras procedentes de la planta de RCD y extendido de la misma, y la reutilización de la tierra vegetal acopiada.

Esta planta de RCD'S cuenta con todos los permisos necesarios para su puesta en marcha. Determinar la cota final de la restauración no es fácil de determinar, pues el volumen de material procedente de la planta de reciclaje variará en función de las obras que se hagan en la comarca, y más en estos momentos de disminución importante en cuanto a obras de construcción y de demolición. Pero se estima un valor aproximado anual de 6.4000 metros cúbicos como material procedente de la planta de reciclaje y utilizable para la restauración de la explotación.

En la planta de reciclaje de RCD'S la empresa dispondrá de un programa informático, hoja de cálculo, donde quedará recogido el material que se destinará a la restauración procedente de la mencionada planta de reciclaje, y donde además constará el volumen y tipo de material que se aportará para su control.

En la parte Norte de la cantera será donde se proceda al relleno con materiales de la planta de reciclaje. Se conformarán tres plataformas o bancos. Estas plataformas tendrán unas alturas de 6 y 4 metros (cota terreno A- 304, cota máxima A'- 320), con una inclinación de los taludes de un 50° con respecto a la horizontal, y una berma de 5 metros.



Perfil transversal de la zona de RCD

Entre la cabeza de una plataforma y pie de la plataforma superior se construirán cunetas de drenaje, tendrán caída hacia el Sureste, aprovechando la caída natural de la escorrentía.

El cuadro de cubicación correspondiente al terraplén creado mediante material procedente de la planta de RCD'S será el siguiente

VOLUMEN TERRAPLÉN ZONA RCD

PERFIL	AREA RCD	TERRAPLÉN RCD
0,00	321,38	3,928.30
20,00	4.084,70	36.762,32
40,00	4.066,86	54.936,04
60,00	3.756,25	52.587,56
78,22	2.487,43	34.824,08

VOUMEN TOTAL M3

179.110,00

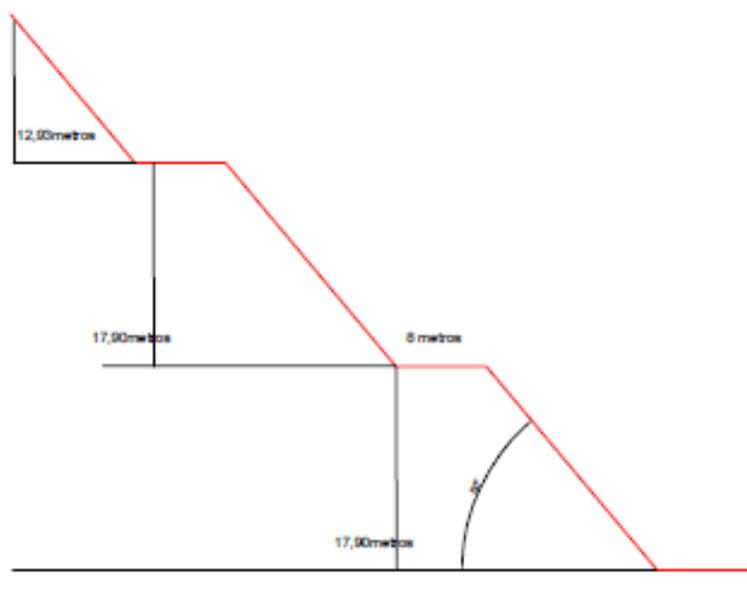
En el borde de cada plataforma se plantarán encinas (45 pies- marco de plantación 10 metros entre encinas) y retama; sobre los taludes de cada plataforma se sembrará gramíneas.

Después de restaurar el área afectada, la intención será de dar **uso ganadero** a la zona de la parcela afectada por el proyecto de una cantera de áridos (grauvacas).

En lo que respecta al resto del frente de cantera, la restauración una vez se finalice la actividad extractiva sobre el frente de explotación que está activo quedará definida con los siguientes parámetros:

Se conformarán tres bancos, los cuales empezando desde la cota de plaza de cantera hacia el terreno original tendrán las siguientes alturas finales:

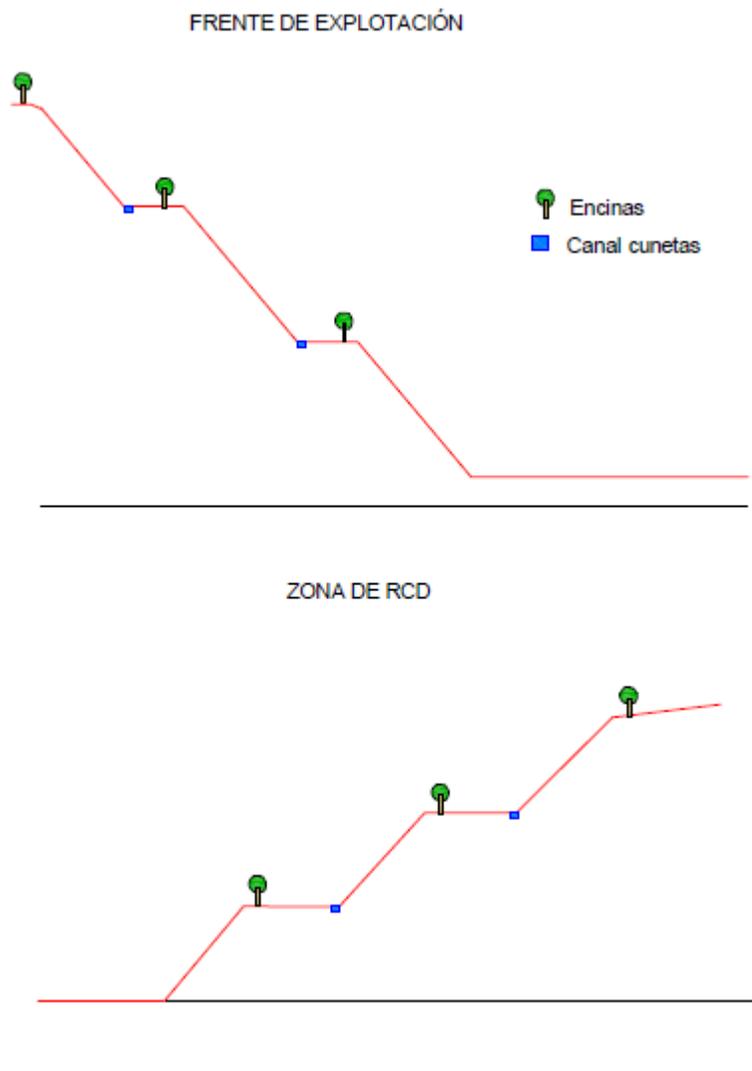
- * Banco 1, altura final de 17,90 metros
- * Banco 2, altura final de 17,90 metros
- * Banco 3, altura en su punto más alto de 12,93 metros



El ancho de cada berma entre bancos será ocho (8) metros, y el ángulo final de cada banco será de 50°.

Tanto en cabeza como en los pies de cada talud se conformará una cuneta de drenaje hacia el Noroeste, conduciéndola hacia la caída natural de la escorrentía.

En el borde de cada banco se plantarán encinas (12 pies- marco de plantación 10 metros entre encinas, siendo un total de 36 pies de encinas) y retama; sobre los taludes de cada plataforma se sembrará gramíneas. El perímetro del Recurso de la Sección A) se encuentra totalmente vallado.



Además de las acciones descritas:

- Se retirará cualquier resto (maquinaria, piezas, recambios, utillaje de operación y mantenimiento y, sobre todo, los peligrosos, etc...).
- Si fuera necesario, se descompactará el terreno mediante el laboreo de las superficies, si estas estuvieran compactadas.
- Si se considera oportuno, se hará una recuperación edáfica de la zona mediante siembra con semillas de composición similar a la vegetación del entorno, para así ir adecuando las condiciones fisicoquímicas del suelo para su posterior cultivación.

La forma geométrica y topográfica de la explotación sin afectar excesivamente el perfil topográfico actual condiciona la forma de realizar la explotación y la restauración con lo que las posibles alternativas de restauración son muy parecidas. El material tiene por sus características físicas un buen comportamiento para el remodelado de la superficie final. Con ello, el comportamiento del material en conjunto será bueno y mejorará notablemente cuando se vaya realizando la restauración mediante la reimplantación en la superficie de la cobertura vegetal propia, preparada para la siembra como tierra de labor, dándole una productividad y enriquecimiento del suelo.

La cobertura vegetal retirada en cada fase formará cordones de tierra vegetal hasta el comienzo de los trabajos de restauración. Su acopio se realizará perimetralmente a cada frente activo y en zonas que no entorpezcan el movimiento de maquinaria y las labores propias de extracción del material.

Con las premisas marcadas y los objetivos propuestos, la restauración constará de los siguientes pasos:

- Escarificado de la capa de material extendida en primer lugar.
- Extensión de la tierra vegetal.
- Preparación del suelo para la siembra de gramíneas.

Escarificado

Para que no se produzca una laminación de la capa con mayor contenido en materia orgánica se hace necesario un escarificado en una profundidad de 20-30 cm. con anterioridad a la extensión de la tierra vegetal.

Con ello se evita que exista una frontera entre una capa y otra, lo que podría provocar en un futuro problemas de deslizamiento y pérdida de capacidad de infiltración de agua en el suelo, a la vez que facilita la penetración de las raíces.

Extendido de la tierra vegetal.

El primer paso necesario para el establecimiento de la vegetación consiste en crear un sustrato capaz de acoger las especies elegidas para cada caso concreto ya que el material aflorante no presenta las características químicas y físicas necesarias para el soporte de la vegetación agrícola a implantar. Con ello, se intenta solucionar los problemas de una baja proporción de partículas finas que dan lugar a texturas gruesas y una estructura edáfica poco desarrollada. Tales características, junto a la relativa escasez de materia orgánica, determinan la pobreza en elementos nutritivos y la baja capacidad para retener el agua infiltrada.

La gravaca está cubierta de materiales que no son objeto de aprovechamiento (montera, tierra vegetal), que serán retirados previamente para dar comienzo las labores de extracción. Estos materiales serán acopiados en hileras o montones conforme avance la explotación y se ubicarán en todo el perímetro de cada zona en explotación.

Las medidas a tener en cuenta para evitar la compactación de la tierra de

labor son las siguientes:

- Manipular la tierra cuando esté seca o cuando el contenido de humedad sea inferior a 75%.
- Evitar el paso reiterado de maquinaria sobre ella durante la ejecución de las operaciones de apilado de tierra.
- El acopio de tierra de labor no presentará más de 2 metros de altura a fin de evitar la pérdida de sus propiedades orgánicas y bióticas. En el caso de que su periodo de acopio sea mayor a 6 meses se procederá al abonado de la tierra para mantener sus propiedades orgánicas.
- Las labores de conservación de los acopios consistirán en perfilar éstos en el caso de producirse deslizamientos como consecuencia de las precipitaciones.
- En los acopios de tierra de labor se favorecerá el desarrollo de especies herbáceas. El crecimiento y desarrollo de gramíneas está indicado para la conservación de las propiedades del suelo. La vegetación presente en el acopio evitará la erosión por el viento y la lluvia, siendo a la vez un factor de fertilización para la fijación de nitrógeno atmosférico.

La formación de acopios de tierra no se considera como una unidad de obra imputable a la restauración, a ser imprescindible su realización para el desarrollo de la actividad extractiva.

Los taludes que se conformaran tendrán una inclinación de 50° con respecto a la horizontal. Pero habrá algún talud que mantendrá la inclinación que tiene en la actualidad, será aquel sobre el que no se realizarán trabajos de extracción, nos referimos al talud que se encuentra situado hacia el Sur.

Como hemos comentando el volumen de residuos de procedencia no minera será de unos seis mil cuatrocientos metros cúbicos/año, estos materiales que se utilizarán no proceden directamente del desarrollo de la explotación.

Se estima un aporte de material procedente de la planta de reciclaje en unos seis mil cuatrocientos metros cúbicos/año, y como la superficie a restaurar es de 11.092 metros cuadrados por lo que esa zona se estima tener restaurada en un tiempo de veintiocho años. El material procedente de la planta de reciclaje será:

- Tierras limpias (Código LER 17.05.04) en un volumen aproximado de 1.000 m³.
- Zahorras Artificiales (Código LER 19.12.09), material final obtenido de la planta volumen aproximado de 5.400 m³.

(Se adjunta en el Anexo el análisis completo de estas zahorras artificiales).

ANÁLISIS DE ZAHORRAS ARTIFICIALES

PROCTOR MODIFICADO (UNE 103.501)	DENSIDAD MÁXIMA	1,92
	HUMEDAD OPTIMA	10
LIMITES DE ATTERBERG (UNE 103.103-UNE 103.104)	LIMITE LIQUIDO	N.P
	LIMITE PLASTICO	N.P
	INDICE DE PLASTICIDAD	N.P
MATERIA ORGANICA (UNE 103.204)		0,1%
INDICE DE LAJAS (UNE-EN 933-3)		22,1
EQUIVALENTE DE ARENA. SE-4 (UNE 933-8)		49,5
SULFATOS SOLUBLES EN AGUA (UNE EN 1744-1)		0,23
RESISTENCIA A LA FRAGMENTACIÓN (UNE EN 1097-2)	COEFICIENTE DE LOS ANGELES	49
PORCENTAJES DE CARAS DE FRACTURA (UNE EN 933-5)	PARTICULAS TRITURADAS	100
	PART.TOTALMENTE TRITURADAS	100
	PARTICULAS REDONDEADAS	0
	PART. TOTALMENTE REDONDEADAS	0
INDICE C.B.R. (UNE 103,502)	COMPACTACIÓN	100%
	DENSIDAD	1,92
	ABSORCION	1,20
	HINCHAMIENTO	0,0
	INDICE CBR	126,2

Se evitara la construcción de nuevos viales, aprovechando los ya existentes en la explotación, para evitar nuevas alteraciones durante esta fase del medio ambiente. Si no fuera posible, se procederá a la apertura de nuevos caminos siempre que sea posible con la menor ocupación de los terrenos.

El volumen de tierras procedentes de planta de RCD será de 179.1100 m³.

La cubicación de las posibles reservas sobre el frente de explotación es de

VOLUMEN EXCAVACIÓN FRENTE CANTERA		
PERFIL	AREA EXCAVACIÓN	VOLUMEN EXCAVACIÓN
0.00	2.721,87	0.00
40,00	2.324,35	100.924,40
80,00	2.063,47	87.756,40
120,00	1.541,91	72.107,60
160,00	1.097,82	52.794,60
188,98	1.491,15	37.501,23
	VOUMEN TOTAL M3	351.084,23

Escorrentías

La adecuada integración de la zona restaurada dentro de la red de drenaje se consigue con el cálculo hidrológico de la superficie para conducir y evacuar los excedentes del agua de escorrentía que no pueden ser infiltrados. Para ello, se nivelará la plataforma resultante con una ligera pendiente de bombeo hacia drenaje natural para facilitar la evacuación de las mismas y evitar zonas de encharcamiento.

Se mantendrá la escorrentía natural existente, y en aquellas zonas donde se actúe, como son en la creación de los bancos del frente de explotación, así como en la zona destinada a la restauración con material procedente de la planta de RCD, serán dirigidas las aguas procedentes de lluvia, siendo incorporadas al sentido de la escorrentía existente.

Respecto a los bancos que se creen tendrán una doble pendiente, una en sentido longitudinal del mismo que asegura la evacuación de los excedentes del agua de escorrentía que no pueden ser infiltrados, para la zona de restauración con material procedente de la planta de RCD el sentido será Sureste y para los bancos del frente de explotación que se van a generar el sentido será hacia el Noroeste, en ambas zonas se incluye la cuneta de drenaje que se realizará en la

En cantera existen tres charcas donde actualmente se recoge el agua de escorrentía, y donde se seguirá recogiendo, que describiremos a continuación:

Charca 1:

Volumen 2.500 metros cúbicos

Superficie : 2.440 metros cuadrados

Profundidad media: 1,02 metros

Charca 2:

Volumen 180 metros cúbicos

Superficie : 65,57 metros cuadrados

Profundidad media: 2,74 metros

Charca 3:

Volumen 3.400 metros cúbicos

Superficie : 848,09 metros cuadrados

Profundidad media: 4,00 metros

3. 2. PROCESOS DE REVEGETACIÓN

La revegetación de la cantera y su entorno más inmediato está condicionada por factores ecológicos existentes en la zona y principalmente por la naturaleza pedológica de los suelos a tratar, que van a ejercer fuertes limitaciones sobre las especies vegetales a instalar. Estos factores limitantes, referidos a este caso, son:

- Tipo de clima: se trata de clima mediterráneo.
- Períodos de aridez: coincidente con la estación de verano.
- Clase de suelos, ácidos o básicos, pobres o ricos en nutrientes: el suelo tiene un pH ligeramente ácido y una calidad agrícola media.
- Carencia de humedad edáfica: la humedad del suelo es media.
- Índice de cicatrización: tiene un índice de cicatrización alta. Este

índice es un dato ecológico que indica cómo, de manera más o menos rápida, la vegetación natural del lugar se reconstituye por sí sola, motivada por sus características ecológicas.

Normalmente, los niveles edáficos de la tierra extendida están por debajo de los estándares mínimos por lo que será conveniente efectuar una fertilización orgánica. Por ello, se procederá al reparto de abono inorgánico por toda el área restaurada, aumentando el nivel de materia orgánica del suelo.

Los abonos inorgánicos recomendados serán de asimilación lenta y difícilmente solubles; así, cuando las plantas empiezan a desarrollar sus raíces (veinte-treinta días), están en condiciones de aprovechar los abonos añadidos e irán teniendo a su disposición pequeñas dosis de elementos asimilables que favorecerán su crecimiento. La dosis recomendada a aportar sería de 250 Kg/Ha.

La incorporación en el momento de la siembra de abonos químicos, granulados compuestos del N.P.K., suele ser poco eficaz porque cuando las plantas han germinado y empiezan a desarrollar su sistema radicular, los abonos han desaparecido por lavado. También se ha demostrado que al añadir este abono en el momento de la siembra puede actuar como inhibidor de la germinación.

La revegetación de la zona de relleno se realizará al ritmo que se vayan conformando las distintas tongadas, aportando para este proceso los materiales descritos con anterioridad a los taludes y bermas. Las especies que se utilizarán para la revegetación serán la vegetación arbustiva, (utilizaremos Encinas y Retama sphaerocarpa) , y como vegetación herbáceas (utilizaremos la Cynodon Dactilon, Stipa Gigantea y Trifolium Stelatum).

Sobre los taludes de 50° de la zona de relleno se procederá a la siembra de arbustivas, como Retama Sphaerocarpa y herbáceas, mientras que en las bermas tanto de los frentes creados en el frente de explotación así como de la zona a restaurar con material procedente de la planta de RCD se procederá a la

plantación de encinas y siembra manual de arbustivas, como Retama Sphaerocarpa y las herbáceas.

La zona de relleno se construirá sobre un terreno consolidado. El relleno se hará mediante tongadas de 6 m de altura como máximo, una vez colmada este primer banco se dejará bermas de 5 m y volveremos a repetir la operación para conformar un relleno con una altura total de tres bancos-plataformas. Esta operación se desarrollara sucesivamente desde la cota 304 hasta la cota 320.

En la zona del frente de explotación los bancos que se crearán tendrán unas bermas de 8,00 metros. La cota de la plaza de cantera actual es la 304, se conformarán tres bancos, con alturas variables desde 12,93 hasta 17,90 metros

La superficie objeto de la restauración en la zona de relleno será la siguiente:

ZONA DE RELLENO	SUPERFICIE M²
BERMA	1.610
TALUDES	3.122
CUMBRERA	5.961
TOTAL	10.693

La superficie de la zona del frente de explotación será la siguiente:

ZONA DE RELLENO	SUPERFICIE M²
BERMA	3.021
TALUDES	10.266
TOTAL	13.287

Antes de efectuar la siembra de los cultivos se procederá a la preparación del suelo mediante las labores más adecuadas para cada uno de ellos, con el fin

de preparar el lecho de siembra, airear el suelo, aumentar las reservas de agua, incrementar la infiltración y controlar las malas hierbas y los agentes patógenos. Sin embargo, las primeras labores a llevar a cabo sobre el terreno restaurado será la de realizar una labor de vertedera (laboreo primario) para enterrar la materia orgánica aportada.

Se propone como revegetación arbustiva con Retama Sphaerocarpa, y como herbáceas Cynodon Dactylon, Stipa Gigantea y Trifolium Stelatum.

Descripción de siembras y plantaciones

En la zona de relleno se procederá la siembra de gramíneas, con el fin de revegetar este área y evitar la erosión de esta zona.

Este método se utilizará solo con las herbáceas. Consiste en depositar en el terreno, preparado anteriormente, la cantidad adecuada de semillas de las especies seleccionadas para realizar la revegetación. Los objetivos que se pretenden alcanzar mediante la siembra de estas especies son: frenar los procesos erosivos lo más rápidamente posible, crear una cubierta vegetal capaz de proteger el suelo mejorando así las condiciones para la instalación posterior de la vegetación natural y aumentar la integración paisajística del área a recuperar.

Las operaciones de siembra se realizarán siguiendo las siguientes fases:

- Preparación del terreno (eliminación de surcos y regueros, para impedir que la mezcla sea arrastrada por el agua al caer por ellos)
- Siembra.
- Tapado.
- Cuidados posteriores a la siembra.

La siembra y el tapado se deberán realizar en la misma jornada, previendo que no caigan lluvias en las 24-48 horas siguientes a su realización para evitar

el arrastre de la cubierta, se deberá trabajar manejando una previsión meteorológica fiable en pro del mayor éxito de ejecución. En la siembra se utilizará para lanzar sobre el terreno una mezcla de semillas, mulch de fibra corta (absorbe el agua y facilita su infiltración en el suelo), estabilizador (fija las partículas al terreno dando consistencia a la mezcla) y todo ello disuelto en agua.

Para aumentar la eficacia de la siembra se efectuará una segunda pasada de tal manera que las semillas que hayan quedado en superficie sean tapadas y protegidas permitiendo una germinación más adecuada.

El tapado posterior se realiza con mulch, estabilizador y agua, y su objetivo es proteger a la semilla de las condiciones atmosféricas desfavorables. El ángulo que conforma cada talud será 50°.

Calendario restauración de la zona de relleno será el siguiente:

PERÍODO	VOLUMEN FINAL
1-7 AÑOS	44.778
8-15 AÑOS	51.173
16-22 AÑOS	44.778
23-28 AÑOS	38.381
TOTAL	179.110

Siembra y peculiaridades de la semilla de Cynodon Dactilon.

La mejor época para su siembra es a finales de primavera y a principios de verano. Con temperaturas entre los 25 y los 35°C conseguimos su óptimo desarrollo. Semillas de tamaño medio-pequeño, 4.000 semillas/gramo y alta densidad de plantas media, 30.000 plantas por m².

Se siembra durante la estación de temperaturas media, en primavera o en otoño a una dosis de 10-15g/m². Con los 395 kg de semillas a plantar, cubriremos los 23.980 m².

Siembra y peculiaridades de la semilla de *Stipa Gigantea*.

La mejor época para su siembra es a finales de primavera y a principios de verano. Semillas de tamaño pequeño.

Se siembra durante la estación de temperaturas media, en primavera o en otoño a una dosis de 10-15g/m².

Talud Sur de la explotación

En este talud no se tiene previsto realizar trabajos de extracción pues está bastante restaurado. Se adjunta fotografías de su estado actual





3. 3. DESCRIPCIÓN DE OTRAS POSIBLES ACTUACIONES DE REHABILITACIÓN

a) Rehabilitación de pistas mineras, accesos y entorno afectado. Descripción de medidas destinadas a la integración paisajística, estabilidad de taludes y desvío de escorrentía superficial

Una vez finalizada la actividad y durante esta, se rehabilitarán los caminos de acceso afectados por la actividad.

La parcela quedará integrada en el paisaje. Tendrán líneas geométricas suaves.

Para evitar escorrentías superficiales, se nivelará adecuadamente y se realizará siembra en taludes para fijar el suelo si fuera necesario, con gramíneas

b) Rellenos superficiales

El relleno a utilizar será el procedente de la planta de de reciclaje de RCD y de la tierra vegetal retirada durante los trabajos de extracción para la zona de relleno con material RCD y para la zona del frente de explotación con tierra vegetal, de tal forma que se le devuelva al terreno el carácter uso ganadero.

3. 4. ANTEPROYECTO DE ABANDONO DEFINITIVO DE LABORES

MEMORIA.

1.INTRODUCCIÓN.

2.CIERRE Y CLAUSURA DE LA INSTALACIÓN.

3.REUTILIZACIÓN O ELIMINACIÓN DE LOS RESIDUOS MINEROS DEPOSITADOS EN LA INSTALACIÓN.

4.ABANDONO DEFINITIVO DE LA EXPLOTACIÓN MINERA.

5.ABANDONO DEFINITIVO DE LAS INSTALACIONES MINERAS.

6.MEDIDAS PREVISTAS PARA LA REHABILITACIÓN DE LOS SERVICIOS E INSTALACIONES ANEJOS A LA EXPLANADA OBJETO.

7.RESUMEN DE ACTUACIONES PROPUESTAS EN LA EXPLANADA OBJETO.

8.CALENDARIO DE EJECUCIÓN.

9.PRESUPUESTO .

MEMORIA.

1. INTRODUCCIÓN.

Se redacta el "Anteproyecto de abandono definitivo de labores", de acuerdo con el Capítulo III, Artículo 13, Punto 5, perteneciente al Real Decreto 975/2009, de 12 de junio, sobre gestión de los residuos de las industrias extractivas y de protección y rehabilitación del espacio afectado por actividades mineras, y modificado por el Real Decreto 777/2012, de 4 de mayo.

2. CIERRE Y CLAUSURA DE LA INSTALACIÓN.

El cierre definitivo de la instalación vendrá dada por el término de la autorización de explotación o abandono definitivo de la explotación.

En el caso de abandono de la explotación se ejecutarán las labores de restauración definitivas encaminadas a la adecuación de la actividad en el entorno, las cuales serían las siguientes:

- Retirada de todos los restos y residuos, que se llevarán a un lugar autorizado para ello.
- Restauración del hueco minero con charcas para aprovechamiento ganadero de la zona (abrevadero ganado).
- Perfilado de los taludes de la explotación con pendientes que aseguren su estabilidad.
- Vertido y explanación de la tierra vegetal acopiada en los avances del frente sobre los terrenos: Taludes, plataformas de trabajo, zona de acopios de residuos inertes (tierra vegetal), así como la zona de zona de báscula, parque de maquinaria, etc.

- Plantación de encinas, retama, Cynodon y Stipa Gigantea.

➤ **Mantenimiento y control posterior a la clausura.**

Las labores de mantenimiento y control se realizarán durante un periodo de dos años tras la declaración de clausura.

3. REUTILIZACIÓN O ELIMINACIÓN DE LOS RESIDUOS MINEROS DEPOSITADOS EN LA INSTALACIÓN.

Los residuos mineros no serán empleados posteriormente ni directamente ni como materia prima de procesos industriales.

El suelo y extensión creada con la construcción de la actividad minera se prevé al final que se emplee en actividades de tipo ganadera y en general el vinculado a la utilización racional de los recursos naturales.

4. ABANDONO DEFINITIVO DE LA EXPLOTACIÓN MINERA.

En el caso de abandono definitivo de la explotación minera, se obliga al titular de la explotación a la restauración final, como medidas restitutorias se tomarán:

- Desmantelamiento de la báscula, desmontaje de las plantas de beneficio (planta de áridos, planta de aglomerado, planta de hormigón), eliminación de zapatas y losas de hormigón.
- Restauración del hueco minero dejando zonas de charcas como aprovechamiento ganadero de la zona (Abrevadero ganado).
- Extendido de la tierra vegetal según se describe en apartados anteriores.
- Plantación de encinas, retama, Cynodon y Stipa Gigantea.

5. ABANDONO DEFINITIVO DE LAS INSTALACIONES MINERAS.

Una vez finalizada la vida útil de la explotación minera y como consiguiente la actividad minera, se rehabilitará entre otras la zona de extracción y la zona de relleno con material procedente de la planta de RCD. Para ello se realizarán operaciones de remodelado del terreno.

En cuanto a las pistas internas, se repararán y se extenderá tierra vegetal sobre ellas al igual que a la explanada general, restituyendo así el suelo afectado.

Se detallan las acciones que se proponen para la restauración de los terrenos de la explanada, tras la finalización de la vida útil de la actividad minera.

- Remodelado del terreno.

Como ya hemos dicho anteriormente, las actuaciones de remodelación se limitarán al acondicionamiento, estabilidad y suavizado de taludes existentes, como a la adecuación morfológica de la zona de extracción, para su posterior revegetación, y de la zona de relleno con material procedente de la planta de RCD.

- Revegetación y Reforestación.

El objetivo de la *revegetación* es recuperar la zona afectada por la actividad minera, con lo que se favorece su integración paisajística y se contribuye a minimizar los efectos de la misma.

Una vez finalizado el proceso de remodelación de los taludes y acondicionados estos al igual que las zonas de extracción, se procederá al extendido de la tierra vegetal retirada al inicio de la explotación en una capa de unos 0,30 mts.

La extensión de la tierra vegetal se realizará mediante Bulldozer, manteniendo la morfología del terreno tras los trabajos de acondicionamiento

de los taludes.

- Selección de Especies.

Para la selección de especies se han tenido en cuenta criterios de climatología, edafología, biología y capacidad de crecimiento. Pasamos a definir el tipo de vegetación a implantar.

❖ *Las especies de la zona a utilizar en la revegetación serán la siguiente:*

Las especies que se utilizarán para la revegetación serán la vegetación arbustiva, (utilizaremos Encinas y Retama sphaerocarpa) , y como vegetación herbáceas (utilizaremos la Cynodon Dactilon, Stipa Gigantea y Trifolium Stelatum).

6. MEDIDAS PREVISTAS PARA LA REHABILITACIÓN DE LOS SERVICIOS E INSTALACIONE ANEJOS A LA EXPLANADA OBJETO.

Una vez que se clausure la actividad minera se procederá a la retirada de todos los posibles residuos que puedan existir en la zona de extracción realizada.

En cuanto a las cimentaciones de la báscula, plantas de beneficio, etc se retirarán y se transportarán a vertedero autorizado RCD's para su gestión.

Por último se descompactarán las superficies afectadas y se extenderá tierra vegetal sobre ellas.

7. RESUMEN DE ACTUACIONES PROPUESTAS EN LA EXPLANADA OBJETO.

Una vez finalizada la actividad minera, las actuaciones a realizar en la

explicada objeto son las siguientes:

RESUMEN DE ACTUACIONES

I	Suavizado de taludes.
II	Retirada de báscula, retiradas de plantas de beneficio, eliminación de zapatas y losas de hormigón.
III	Descompactación de pistas y todas aquellas zonas por las que haya tenido lugar el extendido del material de montera y de la tierra vegetal.
IV	Limpieza general de la zona, retirada y transporte a vertedero autorizado de RCD's, para su gestión de todas las cimentaciones realizadas.
V	Plantación y siembra de Encinas y Retama sphaerocarpa, Cynodon Dactylon, Stipa Gigantea y Trifolium Stelatum.

8. CALENDARIO DE EJECUCIÓN.

El calendario de ejecución de abandono definitivo de la actividad minera, se empezaría a realizar una vez paralizada la actividad minera.

9. PRESUPUESTO.

1) Mediciones.

Para estimar el coste de los trabajos de restauración definitivos una vez paralizada la actividad minera, se han considerado las labores cuyo único fin es la restauración o preservación del medio ambiente, dejando fuera las que son de utilidad común para la restauración y para la actividad extractiva y que se computan dentro de los gastos de explotación. Las labores que se han excluido son las siguientes:

Retirada y discriminación en el acopio de la cubierta edáfica, remodelado y estabilización de taludes y zona de extracción, zona de relleno con material procedente de la planta de RCD, riego de las zonas de trabajo y mantenimiento preventivo de la maquinaria.

Una vez excluidas estas partidas, el coste estimado de los trabajos de restauración definitivos serian:

MEDICIONES				
Nº de Obra	Designación de la clase de obra	Unidades	Superficie	Volumen
1	Extendido de tierras en taludes explotación.		3.760 m ²	560 m ³
2	Extendido de tierras		119.103 m ²	17.865 m ³
3	Revegetación.	81uds 2.700 uds 395 kg 395 kg		
4	Cunetas	592 ml		
5	Fertilizantes y abonos orgánicos.			

2) Precios Unitarios.

PRECIOS UNITARIOS		
Nº	CONCEPTO	PRECIO / EUROS
1	Hora de peón	13
2	Hora retroexcavadora de cadenas 45 Tn	50
3	Hora camión	40
4	Hora pala cargadora 27 Tn.	40
5	Hora camión cuba agua riego.	30

6	M ³ extendido tierra vegetal a pie de obra.	0,40
7	Encina (unidad)	10,00
8	Retama (unidad)	0,30
9	Cynodon kg	12,00
10	Stipa Gigantea (kg)	15,00
11	Fertilizantes y abonos orgánicos.	0,15
12	Metro lineal cuneta.	0,50

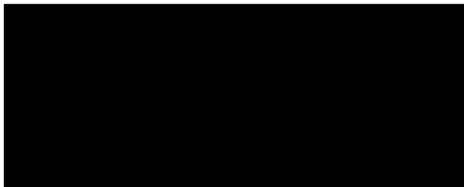
3) Presupuesto de ejecución material.

De los trabajos de restauración a realizar durante la vigencia del Recurso de la Sección A).

PRESUPUESTO DE EJECUCIÓN MATERIAL				
Nº DE OBRA	CONCEPTO	UNIDADES	PRECIO	IMPORTE (€)
1, 2	Carga, transporte y extendido de tierras.	185.753 m ³	0,40 €/m ³	74.301,20
3	Desmantelamiento de plantas de beneficio e instalaciones auxiliares			20.500,00
4	Revegetación.			
	Encinas	81uds	10,00 €/Ud	810,00
	Retama	2.700 uds	0,30 €/ud	810,00
	Cynodon	395 kg	12,00 €/kg	4.740,00
	Stipa Gigantea	395 kg	15,00 €/kg	5.925,00
5	Cunetas perimetrales explotación minera y balsa.	592	0,50 €/ml	296,00
6	Fertilizantes y abonos orgánicos.			9.000,00
7	Imprevistos			9.500,00
IMPORTE TOTAL				125.882,20

Asciende el presente presupuesto a la expresada cantidad de **CIENTO VEINTICINCO MIL OCHOCIENTOS OCHENTA Y DOS EUROS CON VEINTE CÉNTIMOS (125.882,20 €)**.

En Mérida, a 14 de Julio de 2019



4. PARTE III: MEDIDAS PREVISTAS PARA LA REHABILITACIÓN DE LOS SERVICIOS E INSTALACIONES ANEJOS A LA INVESTIGACIÓN Y EXPLOTACIÓN DE RECURSOS MINERALES

4. 1. INSTALACIONES Y SERVICIOS AUXILIARES

Una vez finalizada la actividad se procederá a la restitución del, mediante el desmantelamiento de la planta y sus instalaciones anexas.

Se retirará de cualquier resto (cimentación, maquinaria, piezas, recambios, utillaje de operación y mantenimiento)

4. 2. INSTALACIONES DE RESIDUOS MINEROS

Se generan residuos mineros (tierra vegetal), y se utilizará para la restauración de la explotación minera

Según Real Decreto 777/2012, los residuos generados y de acuerdo con el Anexo I de este Decreto se clasifican como

Código LER 01.01.02

La cobertura vegetal después de desmontada y sin plazo de apilamiento o acopio, pasará a formar parte de la restauración por sistema de TRANSFERENCIA.

5. PARTE IV DEL PLAN DE RESTAURACIÓN: EL PLAN DE GESTIÓN DE RESIDUOS MINEROS

Como se indica en el punto 4.1 existirá instalaciones dentro de la explotación minera, pero el tipo de residuo minero que generará será según Real Decreto 777/2012, los residuos generados y de acuerdo con el Anexo I de este Decreto se clasifican como

Código LER 01.01.02 Residuos de la extracción de minerales no metálicos.

5.1. CARACTERIZACIÓN DE LOS RESIDUOS MINEROS QUE SE VAN A GENERAR DURANTE APROVECHAMIENTO Y QUE SE VAN A DEPOSITAR EN LAS INSTALACIONES, DE ACUERDO CON LOS CRITERIOS ESTABLECIDOS EN EL ANEXO I DEL PRESENTE REAL DECRETO.

El residuo minero que se va a generar durante el aprovechamiento minero es como consecuencia de la retirada de la montera del yacimiento, para proseguir con la apertura del hueco minero por el avance de la explotación minera, siendo este la tierra vegetal (Código LER 01 01 02), así como el material procedente del rechazo de la planta de beneficio.

Previamente a la extracción de la materia prima del yacimiento (Grauvas), se retirará la cubierta vegetal (tierra vegetal) y almacenará para ser utilizada posteriormente para la restauración de zonas abandonadas en la explotación y por último la restauración final por clausura de la actividad.

La tierra vegetal está considerado como un residuo inerte, al no experimentar ninguna transformación física, química o biológica significativa y que no son solubles ni combustibles, ni reaccionan física ni químicamente de ninguna otra manera, ni son biodegradables, ni afectan negativamente a otras materias con las cuales entran en contacto, de forma que puedan provocar la contaminación del medio ambiente o perjudicar la salud humana.

El residuo minero no será empleado posteriormente ni directamente ni como materia prima de procesos industriales.

5.2. CLASIFICACIÓN PROPUESTA PARA LAS INSTALACIONES DE RESIDUOS MINEROS, DE ACUERDO CON LOS CRITERIOS ESTABLECIDOS EN EL ANEXO II.

Todos los residuos generados por la actividad que aquí nos ocupa son inertes, que son como ya hemos dicho, aquellos que no experimentan ninguna transformación física, química o biológica significativa. Estos residuos no son solubles ni combustibles, ni reaccionan física o químicamente ni de ninguna otra manera. Tampoco son biodegradables, ni afectan negativamente a otras materias con las cuales entran en contacto, de forma que puedan provocar la contaminación del medio ambiente o perjudicar a la salud humana.

Estos residuos son inertes, por lo tanto, inocuos para el medio ambiente, que se pueden quedar depositados en las áreas de la explotación. En nuestro caso, la tierra fértil se acumulará el material en una sola tongada sin compactar para evitar una clasificación por tamaño de grano en el acopio y se mantendrá así hasta su empleo en las correspondientes restauraciones.

Este residuo (tierra vegetal), no supone riesgo alguno para la calidad de las aguas superficiales.

Los residuos se **califican como INERTES**.

Por otro lado,

La ubicación de los acopios de tierra vegetal no presenta riesgo de que se produzca un accidente grave como resultado de fallos o funcionamiento incorrecto al estar lejos de la influencia de la zona poblada, instalaciones de terceros, infraestructura, cauces o vías de circulación. Su ejecución tal y como se proyecta garantiza su estabilidad y está exenta de colapsos, derrumbes o roturas.

No contiene residuos calificados como peligrosos conforme a la Directiva 91/689/CEE.

No contiene sustancias o preparados clasificados como peligrosos con arreglo a las directivas 67/548/CEE o 1999/45/CE, relativas a la clasificación, embalaje y etiquetado de sustancias peligrosas.

Constituyen la base determinante para **no clasificar los residuos como Categoría A.**

Descripción de la forma en que el medio ambiente y la salud humana puedan verse afectados negativamente por el depósito de residuos mineros y de las medidas preventivas que se deban tomar a fin de minimizar el impacto medioambiental durante la explotación u operación, cierre y clausura y mantenimiento y control posterior de las instalaciones de residuos, con inclusión de los aspectos mencionados en los artículos 19 y 33.

La forma del acopio de residuos inertes (Tierra vegetal). Al tener el terreno una orografía semiplana donde va situada, con escasa diferencia de cota, se ha diseñado de baja altura, no sobrepasando los 2 metros de altura.

Definición del proyecto constructivo y de gestión de las instalaciones de residuos mineros, con especial atención a las medidas necesarias para la protección de las aguas y a la prevención o minimización de la contaminación del suelo y del aire.

El Artículo 3.7.g.4, del R.D. 975/2009, nos dice: qué a los efectos del R.D. 975/2009 que se entenderá por Instalación de residuos mineros: cualquier zona designada para la acumulación o el depósito de residuos mineros, tanto en

estado sólido como líquido o en solución o suspensión, para plazos de unas determinadas duraciones. En nuestro caso:

- Un plazo superior a tres años en el caso de las instalaciones destinadas a suelo no contaminado, residuos no peligrosos procedentes de labores de investigación, residuos mineros inertes y residuos mineros resultantes del aprovechamiento de la turba.

Se considera que forman parte de dichas instalaciones cualquier presa u otra estructura.

Según lo contemplado por el artículo 18 del R.D. 975/2009, el plan de gestión de residuos mineros deberá contener entre otras cosas proyecto constructivo de la instalación de residuos mineros, cuyo contenido y estructura se define por el artículo 19. Dicho proyecto podrá ser simplificado siempre que se cumpla lo especificado en el artículo 29. *Proyecto constructivo de instalaciones de residuos mineros no incluidas en la categoría A. El cual nos dice:*

❖ *Para la construcción de una nueva instalación de residuos no incluida en la categoría A o para la modificación de una existente, la autoridad competente podrá aceptar proyectos y estudios simplificados respecto a los especificados en los artículos 19 a 28, siempre que se garanticen los siguientes aspectos:*

- 1). La instalación de residuos está adecuadamente situada teniendo en cuenta, en particular, las obligaciones vigentes en lo que respecta a zonas protegidas y los factores geológicos, hidrológicos, hidrogeológicos, sísmicos y geotécnicos, y está diseñada de forma que cumpla las condiciones necesarias para prevenir, a corto y largo plazo, la contaminación del suelo, el aire, las aguas subterráneas y superficiales, y reducir la erosión causada por el agua y la abrasión causada por el viento en la medida que ello sea técnicamente posible y económicamente viable.

2). Lo dispuesto en los apartados 1 al 5 del artículo 25 del presente real decreto.

La construcción de la instalación de residuos en nuestro caso, no está incluida en la categoría A).

6. PARTE V: CALENDARIO DE EJECUCIÓN Y COSTE ESTIMADO DE LOS TRABAJOS DE REHABILITACIÓN

Las labores de restauración se realizarán durante la vigencia de la explotación, no obstante, la restauración final del terreno no debe prolongarse más de **diez meses** en el tiempo una vez finalice la actividad minera.

Se establece como Plan de Vigilancia y Control Ambiental el compromiso por parte de la empresa de revisar de forma periódica del área afectada, al menos una vez cada seis meses, durante los dos años posteriores a la restauración, comprobando si existe alguna anomalía en el proceso de aplicación de las medidas correctoras y del Plan de Restauración anteriormente definidos.

Esta revisión podrá ser alterada por el técnico encargado de la explotación de la planta, siempre y cuando contraste con la certificación de un técnico competente en materia ambiental.

Para llevar a cabo el programa de restauración, se utilizarán tanto el personal, como la maquinaria de la empresa. Los costes de la restauración son los que a continuación se detallan:

1.- Carga, transporte y extendido de material procedente de la planta de RCD'S $179.110 \text{ m}^3 \times 0,40 \text{ €/m}^3$ **71.644,00 €**

2 - Carga , transporte y extendido de tierra vegetal sobre zona del frente de explotación $6.643 \text{ m}^3 \times 0,40 \text{ €/m}^3$ **2.657,20€**

2.- Desmantelamiento plantas e instalaciones auxiliares **20.500,00 €**

3.- Revegetación de bermas y taludes de escombrera (23.980 m²)

- Plantación de encinas 81 unidades x 10,00 €/unidades **810,00 €**

- Plantación de herbáceas sobre zona de relleno

* Retama 2.700 uds(1ud/9m ²) x 0,30 ud/€	810,00 €
* Cynodon 395 kg x 12,00 €/Kg	4.740,00 €
* Stipa Gigantea 395 kg x 15,00 €/kg (10.693 m ²)	5.925,00 €
- Cunetas perimetrales explotación minera y balsa. (592 ml x 0,50 €/ml)	296,00 €
- Abonos y fertilizantes	9.000,00 €
- Imprevistos	9.5000,00 €
TOTAL	125.882,20€

Asciende el presente presupuesto a la expresada cantidad de **CIENTO VEINTICINCO MIL OCHOCIENTOS OCHENTA Y DOS EUROS CON VEINTE CÉNTIMOS (125.882,20 €)**.

En Mérida, a 14 de Julio de 2019

