

CONCESIÓN CARMEN (nº 2981)

MODIFICACION DEL PROYECTO DE RESTAURACION: MODIFICACIÓN DEL TRAZADO DE LA PISTA DE ACCESO A LA EXPLOTACIÓN



12/2021

VISADO Nº: B-1/15

DILIGENCIA: para hacer constar que por el presente visado se ha comprobado por este Colegio Oficial de Ingenieros de Minas del Nordeste:

I. La identidad y habilitación profesional del autor del trabajo D. JAIME FERNANDEZ HOMAR, Colegiado nº 15B del Colegio Oficial de Ingenieros de Minas del NORDESTE.

II. Que el presente proyecto-trabajo reúne la corrección e integridad formal de la documentación que lo conforman, de acuerdo con la normativa aplicable.

III. Que el Colegio Oficial de Ingenieros de Minas del Nordeste asumirá, en su caso, la responsabilidad subsidiaria a la que hace referencia el Art. B.3 de la Ley 2/74, de Colegios Profesionales, modificada por la Ley 5/2009, de 22 de diciembre.

Firma:

Lugar y Fecha: PALMA, 19/01/22



INGEOMIN



ÍNDICE

1	ANTECEDENTES	3
2	OBJETO DEL PROYECTO	5
3	EXPLOTADOR	8
4	SITUACIÓN GEOGRÁFICA Y LUGAR	8
5	DESCRIPCIÓN DEL NUEVO ACCESO.....	11
6	IDENTIFICACION DE IMPACTOS.....	13
6.1	MONTES DE UTILIDAD PÚBLICA Y VÍAS PECUARIAS.....	13
6.2	POLVO	14
6.3	PÉRDIDA DE VEGETACION NATURAL.....	16
6.4	IMPACTO SOBRE LA FAUNA	16
6.5	IMPACTO VISUAL	17
7	PROGRAMA DE RESTAURACION	17
8	CONSIDERACIONES FINALES.....	18
9	PRESUPUESTO.....	19

1 ANTECEDENTES

El 1 de diciembre de 1998 se aprobó el Plan de Restauración de la concesión directa de explotación “Carmen” número 2.981, para calizas y con una superficie de 23,43 ha, conforme a lo previsto en el Real Decreto 2994/1984, de 15 de octubre, sobre restauración de espacio natural afectado por actividades mineras y en el Decreto 217/1993, de 7 de diciembre, de la Diputación General de Aragón, por el que se asignan competencias al Departamento de Medio Ambiente.

El 16 de julio de 1999, el Servicio Provincial del Departamento de Economía, Hacienda y Fomento de Zaragoza, publica en el “Boletín Oficial de Aragón”, número 89, el anuncio relativo al otorgamiento de la concesión directa de explotación “Carmen”, número 2.981, sección C) calizas, con una extensión de 20 cuadrículas mineras.

El 5 de octubre de 2016, a requerimiento de la administración, se presentaron un nuevo proyecto de explotación, un nuevo proyecto de restauración y un estudio de impacto ambiental de la nueva área de afección. Esta nueva área de afección ocupa también una pequeña parte de las parcelas 322 y 388 del mismo polígono y término municipal, comprendiendo una superficie total efectiva de 12,4734 ha.

Mediante Resolución de 28 de agosto de 2018 del Instituto Aragonés de Gestión Ambiental, publicada en el Boletín Oficial de Aragón nº 186 el día 25 de septiembre de 2018, fue formulada Declaración de Impacto Ambiental relativa al proyecto de explotación presentado, resultando compatible y condicionada al cumplimiento de una serie de requisitos, entre ellos, la obligación de aportar un anexo al plan de restauración que contemplase lo establecido en la citada Declaración. Este anexo fue presentado por la promotora el 26 de noviembre de 2018. El plan de restauración fue informado favorablemente por el citado Instituto con fecha 11 de octubre de 2019.

En Resolución de 28 de mayo de 2020, del Director General de Energía y Minas, se aprobaron el Proyecto de explotación de la nueva área de afección de la concesión

minera de calizas a cielo abierto nombrada “Carmen” n° 2981 y el Plan de Restauración asociado.

La actividad proyectada es contigua a la concesión de explotación directa del recurso C) Calizas, denominada “Morata” número 2.482. Si bien la zona actualmente afectada por esta explotación se encuentra a algo más de 1 km al Sur de la concesión de explotación directa “Carmen” número 2.981.

Con el proyecto de explotación autorizado, se disminuyó la superficie de explotación, pasando de 23,43 ha a 12,45 ha, pues los estudios geológicos delimitaron y acotaron la zona con reservas de material calizo con pureza y calidad adecuadas para las mezclas con los materiales de la Concesión “Morata”, y posteriormente ser utilizada para la fabricación del clinker en la fábrica de Morata.

La explotación afecta en su mayor parte a la parcela 387 del polígono 5 del municipio de Morata de Jalón, propiedad de la empresa explotadora CEMEX España Operaciones S.L.U., y en menor medida a las parcelas 388 y 322 del polígono 5, del municipio de Morata de Jalón, de propiedad particular.

El acceso a la zona de explotación se realiza en la actualidad por medio de un camino rural existente, a través de la concesión Morata número 2.482. Este camino conduce directamente a la zona objeto de extracción transcurridos unos 2 km desde que se cruza la A-2.

La designación definitiva del terreno que se autorizó para la Concesión de Explotación “Carmen” número 2.981, expresada en coordenadas U.T.M. (Datum ETRS89) es la siguiente:

Vértice	X	Y
V1-PP	627.466,26	4.592.178,57
2	631.177,65	4.592.245,07
3	631.144,02	4.594.095,52
4	628.361,20	4.594.045,47
5	628.383,14	4.592.811,84
6	627.455,37	4.592.795,39

La poligonal que define los límites efectivos de la explotación está delimitada por los siguientes vértices singulares con coordenadas UTM (Huso 30 Datum ETRS89):

VERTICES	COORD X	COORD Y		VERTICES	COORD X	COORD Y
V-1	628.955,322	4.592.204,98		V-12	629.387,077	4.592.475,95
V-2	628.906,628	4.592.261,96		V-13	629.410,169	4.592.451,19
V-3	628.911,294	4.592.301,56		V-14	629.436,119	4.592.440,95
V-4	628.941,755	4.592.344,31		V-15	629.576,429	4.592.280,56
V-5	629.000,685	4.592.388,81		V-16	629.570,065	4.592.257,3
V-6	629.038,871	4.592.392		V-17	629.510,485	4.592.241,06
V-7	629.102,362	4.592.421,25		V-18	629.572,72	4.592.216
V-8	629.168,795	4.592.368,1		V-19	629.302,419	4.592.211,17
V-9	629.197,86	4.592.370,59		V-20	629.148,26	4.592.208,42
V-10	629.279,947	4.592.469,05		V-21	629.008,93	4.592.205,99
V-11	629.322,323	4.592.468,57				

2 OBJETO DEL PROYECTO

Tal como se ha indicado en el apartado anterior de ANTECEDENTES, el acceso a la zona de explotación se realiza en la actualidad por medio de un camino rural preexistente, a través de la concesión Morata número 2.482. Este camino conduce

directamente a la zona objeto de extracción transcurridos unos 2 km desde que se cruza la A-2.

El camino, por su naturaleza y accesibilidad, es transitado por los vehículos de los propietarios de las parcelas que atraviesa, turismos, vehículos agrícolas, ciclistas, peatones... además de los dúmperes y bañeras que acceden a la explotación minera; es estrecho (3 a 5 m) dificultando o impidiendo el cruce de vehículos; carece de drenaje y la superficie de rodadura es irregular y de tierra. Si bien en el proyecto aprobado estaba prevista su ampliación a 10 m, por motivos de seguridad se ha optado por modificar su trazado, haciendo una pista de uso exclusivo para la cantera.

Todos estos factores aconsejan la construcción de un nuevo acceso que garantice la seguridad del tráfico dirigido a la explotación, para su uso exclusivo durante la vida de la cantera, con ancho y pendientes adecuadas y una superficie apropiada de rodadura, cumpliendo de este modo con lo establecido en el Reglamento General de Normas Básicas de Seguridad Minera. Asimismo, se consigue una disminución del impacto ambiental por una reducción de las emisiones por polvo y por un trazado escogido para reducir su visibilidad desde el principal punto de observación del entorno (autovía A2).

Este proyecto no altera ningún otro aspecto, ni del proyecto de explotación ni del de restauración. **Se trata de una modificación no sustancial que mejora los aspectos de seguridad (tanto laboral como vial) y medioambientales, como se muestra en este documento.**

De acuerdo con el DECRETO 98/1994, de 26 de abril, de la Diputación General de Aragón, sobre normas de protección del medio ambiente de aplicación a las actividades extractivas en la Comunidad Autónoma de Aragón, la Memoria del proyecto de restauración debe contener:

- a) Descripción del medio físico, con referencia a la geología, hidrogeología, climatología, edafología, flora, fauna, geomorfología y paisaje.

-
- b) Descripción del medio socioeconómico, incluyendo los siguientes aspectos: situación geográfica y estado legal de los terrenos; usos y cultivos actuales; demografía; infraestructuras, incluyendo vías de comunicación principales y caminos de acceso a fincas; espacios de interés histórico y arqueológico; espacios de interés geológico y paleontológico; y espacios naturales y de interés ecológico.
- c) Descripción de la explotación minera, en la que se refleje: estado administrativo del dominio minero; datos básicos del yacimiento, método de explotación y resumen del Proyecto de Explotación; reservas y estériles existentes, incorporando los diseños de la explotación y el diseño de la escombrera.
- d) Identificación y valoración de impactos, en el que se contenga un estudio de los efectos de la actividad sobre el medio ambiente.
- e) Programa de restauración, en el que se desarrollarán los siguientes aspectos: medidas de prevención que se ejecutarán antes del inicio de la explotación minera para prevenir, aminorar y corregir los futuros impactos; medidas correctoras a realizar durante las fases de investigación, creación de infraestructuras, operaciones de extracción del recurso, tratamiento y transporte, así como durante la ejecución de las labores de restauración; y medidas correctoras en la fase de abandono de la mina.

Ahora bien, todos los aspectos señalados en los apartados a), b) y c) fueron recogidos en el proyecto aprobado y no sufren ninguna alteración con motivo de este proyecto por lo que no es necesario repetirlos.

Veremos después que los impactos analizados para la pista de acceso actual en el Estudio de Impacto Ambiental son los mismos que se ocasionan con la nueva, aunque con ésta mejoran sensiblemente las correcciones que se aplican.

Por último, se definirá el programa de restauración de la pista. En este caso, cómo quedará cuando deje de dar servicio a la explotación minera.

3 EXPLOTADOR

TITULAR: CEMEX España Operaciones, S.L.U.

C.I.F.: B-85771269

DOMICILIO SOCIAL: Hernández de Tejada, 1 - 28027 Madrid

SUSTANCIA: Caliza

NOMBRE DE LA EXPLOTACION: CARMEN

TERMINO MUNICIPAL: Morata de Jalón, provincia de Zaragoza y comarca de Valdejalón.

SUPERFICIE DE LA ZONA DE EXPLOTACIÓN: 12,45 has

4 SITUACIÓN GEOGRÁFICA Y LUGAR

El área donde se ubica la cantera “Carmen” pertenece al término municipal de Morata de Jalón, provincia de Zaragoza y comarca de Valdejalón.

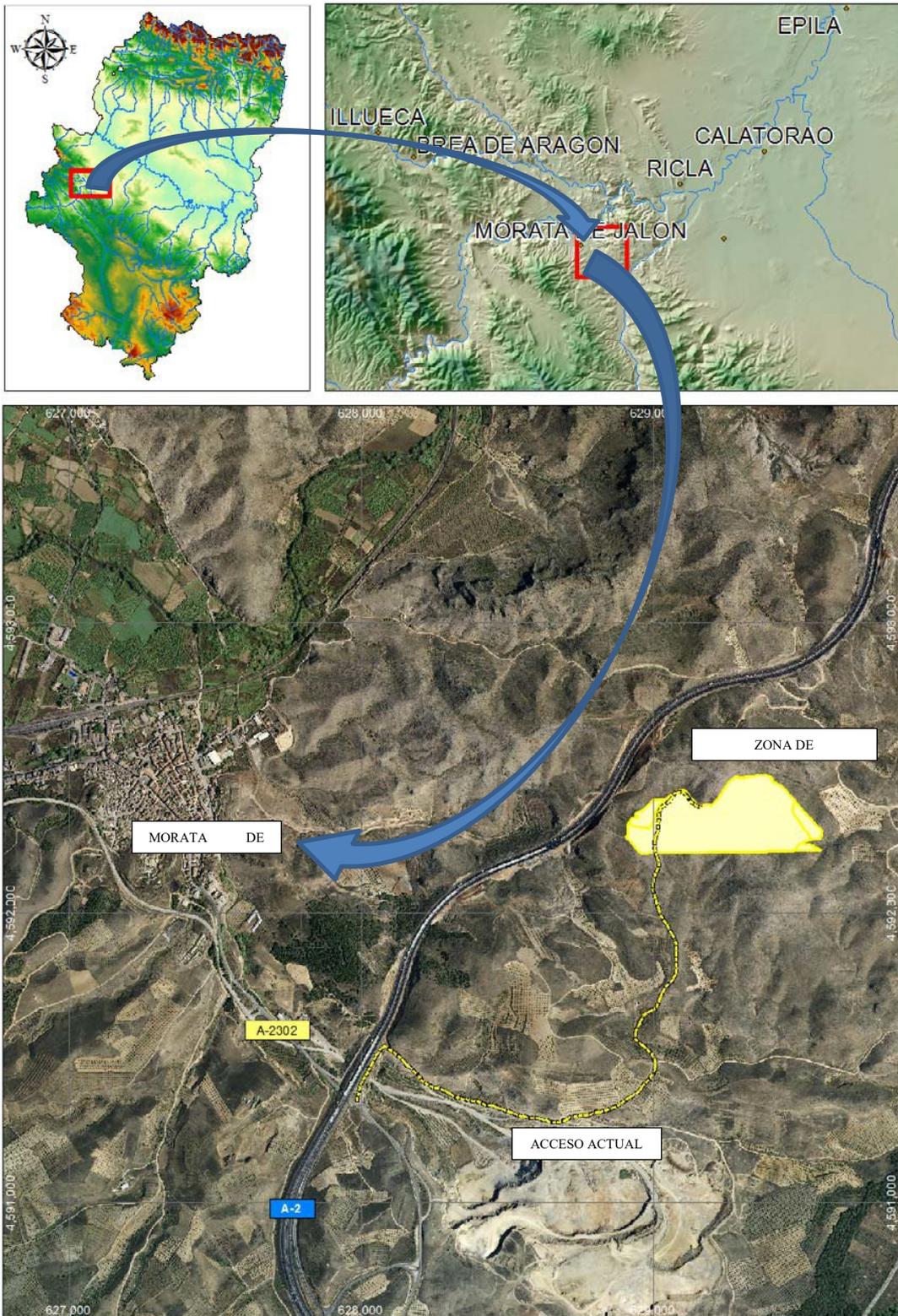
Se localiza en la zona noroccidental de la hoja del M.T.N., E: 1:50.000, nº 410 (La Almunia de Doña Godina).

La referencia catastral de la parcela propiedad de Cemex España Operaciones S.L.U. donde se encuentra la mayor parte de la superficie de la cantera “Carmen”, es 50176A00500387, perteneciente a la parcela 387 del polígono 5 del catastro de rústica de Morata de Jalón, provincia de Zaragoza, con una extensión total de unos 427.491 m².

Una pequeña zona al norte y otra al oeste de la cantera se localizan en la parcela 50176A00500388 (parcela 388 del polígono 5), que tiene una extensión de 237.353 m² y una pequeña superficie en la zona sur de la cantera pertenece a la parcela 50176A00500322 (parcela 322 polígono 5), con un área de unos 4.113 m².

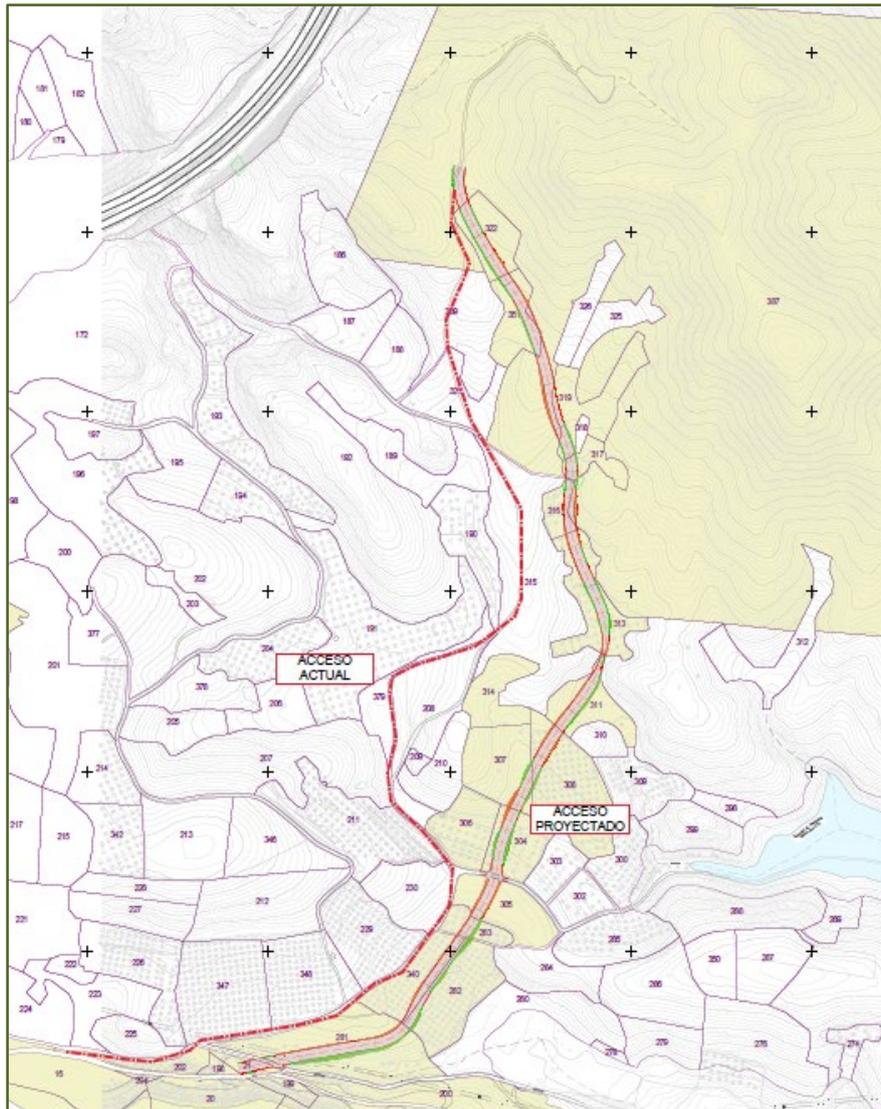
La cantera se ubica en torno a las siguientes coordenadas UTM ETRS89: X = 629.212; Y = 4.592.291

Para acceder a la cantera desde Zaragoza se toma la autovía A-2 en dirección Madrid hasta la salida 261. Después se continúa por la carretera A-2302 que conduce hacia Morata de Jalón, desde donde parte un camino rural que da acceso a la cantera.



5 DESCRIPCIÓN DEL NUEVO ACCESO

El nuevo acceso discurre sensiblemente paralelo al actual excepto en un tramo que abarca las parcelas 304, 306, 307, 308 y 314 en que se sustituye el trazado sinuoso del camino rural por otro más suave.



En la imagen anterior se observan ambos caminos. El nuevo (ver plano 2), parte de la parcela 21 del polígono 6, en la explotación Cementos Morata, y discurre por las siguientes parcelas catastrales, todas ellas del polígono 5 de Morata de Jalón:

199, 281, 340, 282, 283, 305, 304, 306, 307, 308, 314, 304, 306,307, 308, 314, 311, 313, 316, 317, 319, 351, 322 y 387 (en esta última se ubica la explotación), ordenadas en dirección Sur – Norte. Todas ellas, resaltadas en amarillo, o son propiedad de la entidad explotadora, a excepción de la parcela 305, en la que no ha sido posible encontrar a su propietario y que requerirá o se tiene la disponibilidad de los terrenos, no siendo necesaria la apertura de ningún un expediente de expropiación.

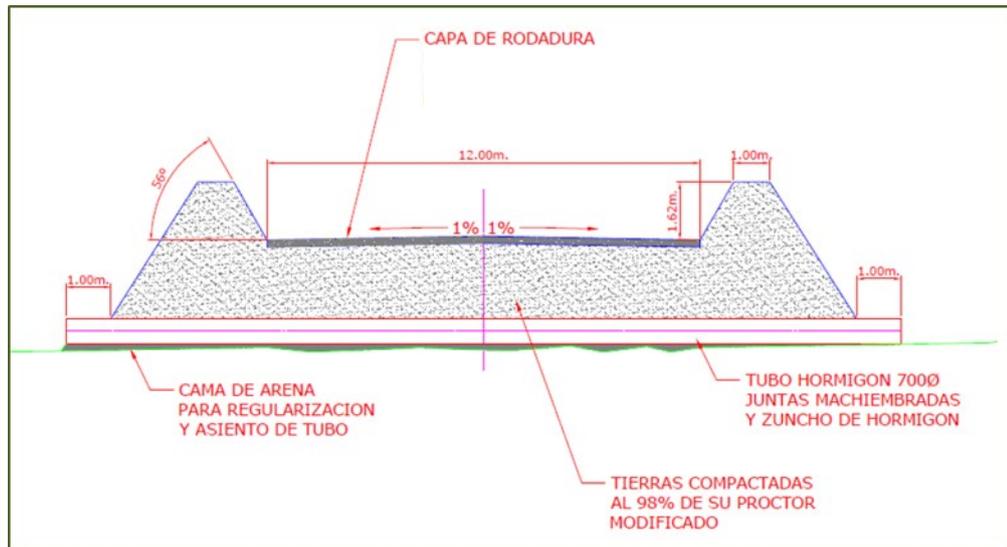
Asimismo, el nuevo acceso discurre por la concesión Cementos Morata hasta alcanzar la concesión Carmen y su superficie de explotación.

Tiene una longitud de 1,24 km, un ancho de 12 m de calzada, pendiente inferior al 10%

La capa de rodadura de la pista minera se realizará con zahorras, procedentes y suministradas por la cantera Cementos Morata, extendidas y compactadas.

Las operaciones incluirán:

- Carga de las zahorras sobre camión.
- Transporte hasta la pista.
- Extendido por niveladora o similar con equipo láser.
- Riego necesario por cuba de agua.
- Compactado por rodillo.

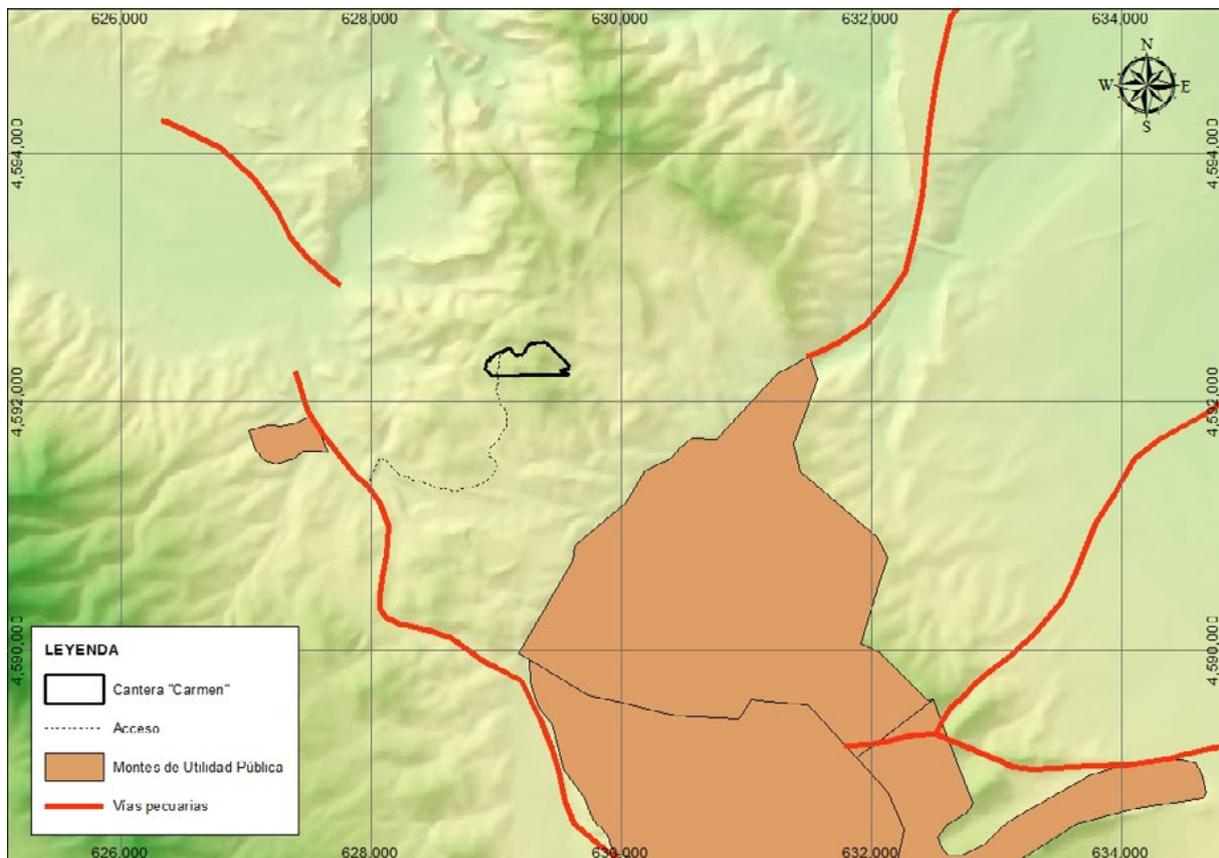


6 IDENTIFICACION DE IMPACTOS

Analizaremos, en el ámbito de este proyecto de restauración únicamente los impactos que pudieran sufrir alguna modificación con motivo del cambio de trazado y características de la pista de acceso y solo a los efectos de determinar las medidas correctoras precisas para la restauración.

6.1 MONTES DE UTILIDAD PÚBLICA Y VÍAS PECUARIAS

El área ocupada por la pista de acceso no queda dentro de ningún Monte de Utilidad Pública. Los más cercanos son los montes Z-1048, situado aproximadamente a un kilómetro hacia el sureste, y el Z-3231, situado a unos 1400 m hacia el suroeste.



Tampoco está atravesado por ninguna vía pecuaria. Las más cercanas se encuentran a unos 1.300 m.

6.2 POLVO

El tránsito de vehículos, en especial de los volquetes a su paso por la pista será la acción del proyecto que más riesgo de emisión excesiva de polvo presenta.

El tramo de pista más próximo a Morata, antes de acceder a vías asfaltadas, queda a 1.350 m. por lo que no se prevén efectos apreciables por el polvo en zonas habitadas. Sobre la vegetación natural y campos de cultivo (olivar y almendros), el polvo sedimentado podrá tener un efecto significativo si llega a forma una película apreciable sobre la hojas, flores y frutos, limitando entonces la producción y su calidad.

El efecto se debe medir en obra pues varía en función de la época del año y del estado de sequedad del suelo y aire. La importancia de su efecto sobre la productividad vegetal es menor en otoño e invierno. El ámbito de afección que fue establecido en una franja máxima de 100 m. a cada lado de la pista de tierras actual se reduce con la pista ahora prevista, debido a su construcción específica, al menos a la mitad (50 m)

En esta franja alrededor de la pista de acceso, se localizan 2,53 ha de cultivo arbóreos de olivo y almendro frente a las 9,43 ha posiblemente afectadas por el camino actual y de 12,34 ha de pastizal/matorral y cultivo, frente a las 17,67 ha posiblemente afectadas por el camino actual.

El depósito de polvo sobre los cultivos puede reducir la productividad y la calidad de la producción por lo que se debe controlar y evitar. Para ello, será necesario hacer el seguimiento de los niveles de sedimentación del polvo sobre los cultivos en producción, de forma que cuando éste se haga evidente sobre las hojas, se deberá mantener la pista suficientemente regada.

El proyecto de explotación de la cantera ya incluye esta medida correctora.

Medidas correctoras e impacto residual

- Se deberá evitar la formación de nubes visibles de polvo en suspensión que puedan llegar a 25 m. o más de la pista de acceso y en los lugares donde se constate la presencia de una película de polvo decantado sobre las hojas de los árboles frutales (almendro y olivo).
- La velocidad máxima de circulación de los vehículos por la pista será de 35 km/h
- Se dispondrá de un sistema de riego para humedecerla cuando se libere polvo por efecto de la circulación de vehículos o por la sequedad ambiental.

Impacto residual

Compatible

6.3 PÉRDIDA DE VEGETACION NATURAL

Se produce por el desbroce y ocupación de superficies de vegetación natural en el área ocupada por el proyecto de explotación y por la mejora de la pista de acceso.

La pérdida de vegetación supone perdida de patrimonio natural y el incremento de los procesos erosivos, que pueden dificultar, incluso impedir, el proceso de recolonización espontánea de las superficies alteradas.

Supone indirectamente también la pérdida de hábitat para la fauna y la degradación del paisaje, aspectos estos que serán valorados en los apartados correspondientes.

La superficie de vegetación natural y usos del suelo afectados por la ampliación del camino de acceso a 10 m se refleja en la tabla 3 del EIA del proyecto aprobado y supone una afección de 13.361 m², entre matorrales, cultivos, cultivos abandonados y zonas alteradas.

Con el proyecto actual la superficie afectada es de 14.160 m², muy similar a la anterior (800 m² de diferencia)

Medidas correctoras

Durante la ejecución de la obra de la nueva pista se evitará al máximo la tala de árboles.

Una vez finalizada la explotación, el acceso quedará como pista de servicio, reduciéndose su anchura de 12 m a 6 m.

6.4 IMPACTO SOBRE LA FAUNA

No se produce incremento de este impacto con motivo del desplazamiento de la pista puesto que ésta es sensiblemente paralela a la actual y su anchura es de apenas 2 metros más que la prevista en el trazado actual.

6.5 IMPACTO VISUAL

La nueva pista discurre por cotas inferiores a las de la pista actual. En el siguiente cuadro hemos tabulado las parcelas afectadas por el trazado actual, la cota media de cada tramo, las parcelas afectadas en el nuevo trazado paralelas a las del trazado actual, la cota media de dicho tramo y la diferencia de cota entre ambos:

PARCELAS ACTUAL	COTA	PARCELAS NUEVA	COTA	DIFERENCIA DE COTA
281	495	281	493	-2
229	495	340-282	490	-5
230	495	283-305	495	0
210	500	304-306	490	-10
208	505	307-308	498	-7
315	508	311	500	-8
315	515	313	505	-10
315	517	316	510	-7
321	520	319	520	0
389	530	351	530	0
389	535	322	535	0

Se observa que, en todo el trazado, la cota es inferior a la de la pista actual por lo que su visibilidad es inferior. Especialmente desde la autovía A2. Por ello, no es necesario ningún apantallamiento adicional.

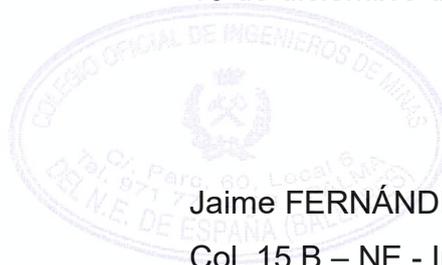
7 PROGRAMA DE RESTAURACION

Una vez finalizada la explotación, el acceso quedará como pista de servicio, reduciéndose su anchura de 12 m a 6 m. La franja de 6 metros sobrante se integrará a las parcelas adyacentes para uso agrario.

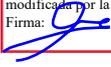
8 CONSIDERACIONES FINALES

Las medidas previstas en este proyecto redundan en una clara mejoría del acceso desde el punto de vista de cumplimiento del Reglamento General de Normas Básicas de Seguridad Minera, a la vez que también se controlan mejor los aspectos medioambientales.

16 de diciembre de 2021



Jaime FERNÁNDEZ HOMAR
Col. 15 B – NE - Ingeniero de Minas

<p>VISADO Nº: B-1/15 DILIGENCIA: para hacer constar que por el presente visado se ha comprobado por este Colegio Oficial de Ingenieros de Minas del Nordeste:</p> <p>I. La identidad y habilitación profesional del autor del trabajo D. JAIME FERNANDEZ HOMAR, Colegiado nº 15B del Colegio Oficial de Ingenieros de Minas del NORDESTE.</p> <p>II. Que el presente proyecto-trabajo reúne la corrección e integridad formal de la documentación que lo conforman, de acuerdo con la normativa aplicable.</p> <p>III. Que el Colegio Oficial de Ingenieros de Minas del Nordeste asumirá, en su caso, la responsabilidad subsidiaria a la que hace referencia el Art. 13.3 de la Ley 2/74, de Colegios Profesionales, modificada por la Ley 25/2009, de 22 de diciembre.</p> <p>Firma:  Lugar y Fecha: PALMA, 19/01/22</p>
--

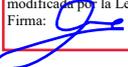
9 PRESUPUESTO

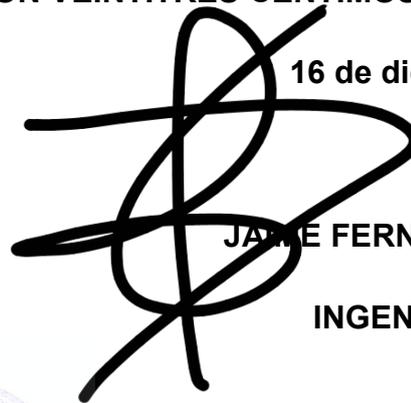
Presupuesto de desmantelamiento del acceso proyectado para reducir su ancho a la mitad (6 m)

PRESUPUESTO RESTAURACIÓN PISTA DE ACCESO A CANTERA CARMEN				
UNIDAD	DESCRIPCION	MEDICION	PRECIO	TOTAL
m ³	Desmote de terreno de consistencia media	2.843	4,57	12.990,23
P.A.	Acondicionamiento de la superficies	1	9.800,00	9.800,00
TOTAL				22.790,23

ASCIENDE ESTE PRESUPUESTO A LA CANTIDAD DE **VEINTIDOS MIL SETECIENTOS NOVENTA EUROS CON VEINTITRÉS CÉNTIMOS (22.790,23 €)**

16 de diciembre de 2021

VISADO Nº: B-1/15
 DILIGENCIA: para hacer constar que por el presente visado se ha comprobado por este Colegio Oficial de Ingenieros de Minas del Nordeste:
 I. La identidad y habilitación profesional del autor del trabajo D. JAIME FERNANDEZ HOMAR, Colegiado nº 15B del Colegio Oficial de Ingenieros de Minas del NORDESTE.
 II. Que el presente proyecto-trabajo reúne la corrección e integridad formal de la documentación que lo conforman, de acuerdo con la normativa aplicable.
 III. Que el Colegio Oficial de Ingenieros de Minas del Nordeste asumirá, en su caso, la responsabilidad subsidiaria a la que hace referencia el Art. 13.3 de la Ley 2/74, de Colegios Profesionales, modificada por la Ley 25/2009, de 22 de diciembre.
 Firma:  Lugar y Fecha: PALMA, 19/01/22



JAIME FERNÁNDEZ HOMAR

INGENIERO DE MINAS

COL. 15 B - NE

