

ESTUDIO DE EVALUACION DE IMPACTO AMBIENTAL

**Sobre el Proyecto de
Explotación Minera de la Sección A)
ARENAS Y GRAVAS denominado
“LOS QUILES III”**

**Polígono 32-parcela 1130
T.M. Malagón (Ciudad Real)**

PROMOTOR:

TRANSGRACAMP SL

**Técnico Redactor:
Alicia Calvo Jiménez
Ingeniero Técnico de Minas
JULIO 2025**

INDICE DE DOCUMENTOS

DOCUMENTO 1: MEMORIA

DOCUMENTO 2: PLANOS

DOCUMENTO 3: PRESUPUESTO

DOCUMENTO 1

MEMORIA

INDICE MEMORIA

1. OBJETO Y DESCRIPCIÓN DEL PROYECTO.....	1
1.1 Objeto del Proyecto.....	1
1.2 Ubicación del Proyecto.....	2
1.3 Características del Proyecto.....	7
2. PRINCIPALES ALTERNATIVAS A CONSIDERAR.....	9
3. ANÁLISIS DE LOS IMPACTOS AMBIENTALES DE LAS ALTERNATIVAS PLANTEADAS.....	12
3.1. Análisis de los Impactos Ambientales de la Alternativa Seleccionada.....	13
4. DIAGNÓSTIC TERRITORIAL Y MEDIO AMBIENTE AFECTADO POR EL PROYECTO.....	16
5. CUANTIFICACIÓN Y VALORACIÓN DE IMPACTOS.....	25
5.1. Fase Inicial: Apertura.....	29
5.2. Fase de Explotación.....	33
5.3. Fase de Recuperación.....	36
6. CUANTIFICACIÓN Y EVALUACIÓN DE LAS REPERCUSIONES DEL PROYECTO EN LA RED NATURA 2000.....	42
7. PROPUESTA DE MEDIDAS PREVENTIVAS, CORRECTORAS Y COMPENSATORIAS PARA LA ADECUADA PROTECCION DEL MEDIO AMBIENTE.....	42
7.1. Medidas Generales.....	43
7.2. Movimiento de Tierras.....	43
7.3. Emisión de Ruido.....	43
7.4. Emisión de Vibraciones.....	44
7.5. Emisión de Contaminantes Atmosféricos.....	44
7.6. Emisión de Contaminantes Sólidos y Líquidos.....	44
7.7. Impacto Visual.....	45
7.8. Impacto Sobre Viales y Accesos.....	46
7.9. Incendios.....	46
7.10. Calidad del Agua Superficial y Subterránea.....	47
7.11. Nivel Freático.....	47
7.12. Contaminación del Suelo.....	48
7.13. Especies y Poblaciones Animales.....	49
7.14. Especies y Poblaciones Vegetales.....	49
7.15. Socioeconomía.....	50
7.16. Arqueología.....	50

8. PROGRAMA DE VIGILANCIA Y SEGUIMIENTO AMBIENTAL.....	81
8.1. Seguimiento de las Emisiones sobre la Atmósfera (Polvo, Ruido, Gases y Vibraciones).....	51
8.2. Seguimiento de las Afecciones sobre el Agua y los Suelos (Contaminantes y Líquidos).....	52
8.3. Seguimiento de las Afecciones sobre la Flora y la Fauna.....	52
8.4. Seguimiento de las Afecciones sobre el Patrimonio Arqueológico.....	54
8.5. Seguimiento de las Actuaciones Contempladas en el Plan de Restauración.....	54
8.6. Seguimiento de las Medidas Correctoras y Protectoras.....	54
8.7. Presentación de Informes sobre el Programa de Vigilancia y Seguimiento Ambiental.....	55
9. ESTUDIO SINERGICO Y ACUMULATIVO CON OTRAS ACTUACIONES.....	56
9.1. Proyectos a considerar.....	57
9.2. Situación actual de cada Proyecto.....	57
10. DOCUMENTO DE SÍNTESIS.....	59

1.- OBJETO Y DESCRIPCIÓN DEL PROYECTO.

1.1.- OBJETO DEL PROYECTO

Se redacta el presente **ESTUDIO DE EVALUACION DE IMPACTO AMBIENTAL** para la Explotación Minera de la Sección A) ARENAS Y GRAVAS denominada **“LOS QUILES III”** atendiendo a lo dispuesto en la Ley 2/2020 de 7 de febrero, de Evaluación Ambiental de Castilla La Mancha, y al **R.D. 445/2023 de 13 de junio, que modifica los anexos I, II y III de dicha Ley, donde se especifican los proyectos sometidos a evaluación ambiental ordinaria**, encontrándose nuestro Proyecto dentro del Grupo 2, a) pto7, del Anexo I, INDUSTRIA EXTRACTIVA perteneciente a la Sección A) cuyo aprovechamiento se encuentra regulado por la Ley 22/1973 de 21 de julio, de Minas:

ANEXO I, Grupo 2, a) pto 7:

a) Explotaciones y frentes de una misma autorización o concesión a cielo abierto de yacimientos minerales y demás recursos geológicos de las secciones A, B, C y D cuyo aprovechamiento está regulado por la Ley 22/1973, de 21 de julio, de Minas, y normativa complementaria, cuando se dé alguna de las circunstancias siguientes:

.....

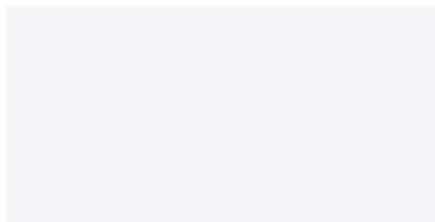
7.º Extracciones que, aun no cumpliendo ninguna de las condiciones anteriores, se sitúen a menos de 5 km de los límites del área que se prevea afectar por el laboreo y las instalaciones anexas de cualquier explotación o concesión minera a cielo abierto existente.

Se redacta el presente Estudio Ambiental con la estructura y contenido dispuesto en el anexo VI de la Ley 2/2020.

Mediante el presente ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL se procederá a analizar las afecciones que pueden originar al medio natural la apertura de un aprovechamiento de recursos mineros de la **SECCION A) de Arenas y Gravas** denominada **“LOS QUILES III”**, cuyo fin es abastecer al sector industrial, sector de la obra pública, construcción, servicios, etc, dentro de la propia comarca.

PROMOTOR del aprovechamiento es:

TRANSGRACAMP SL



Dicha empresa cumple todos los requisitos establecidos por la Ley de Minas para ser titular de un aprovechamiento de recurso de la sección A), el cuál se encuentra regulado en el Reglamento General para el Régimen de la Minería en su Título III.

La empresa promotora posee Contrato de Arrendamiento de los terrenos con la finalidad de extracción de áridos.

Ver Anexo I: Escritura de Propiedad de la Parcela y Contrato de Arrendamiento.

1.2- UBICACIÓN DEL PROYECTO

La parcela objeto de aprovechamiento minero se encuentra ubicada dentro de la Hoja N° 736 (escala 1:50.000) del Instituto Geográfico Nacional, denominada "Malagón", concretamente en el cuadrante SE de la mencionada Hoja, en el término municipal de Malagón, provincia de Ciudad Real:

Ubicación de la parcela:

Polígono: 32

Parcela: 1130

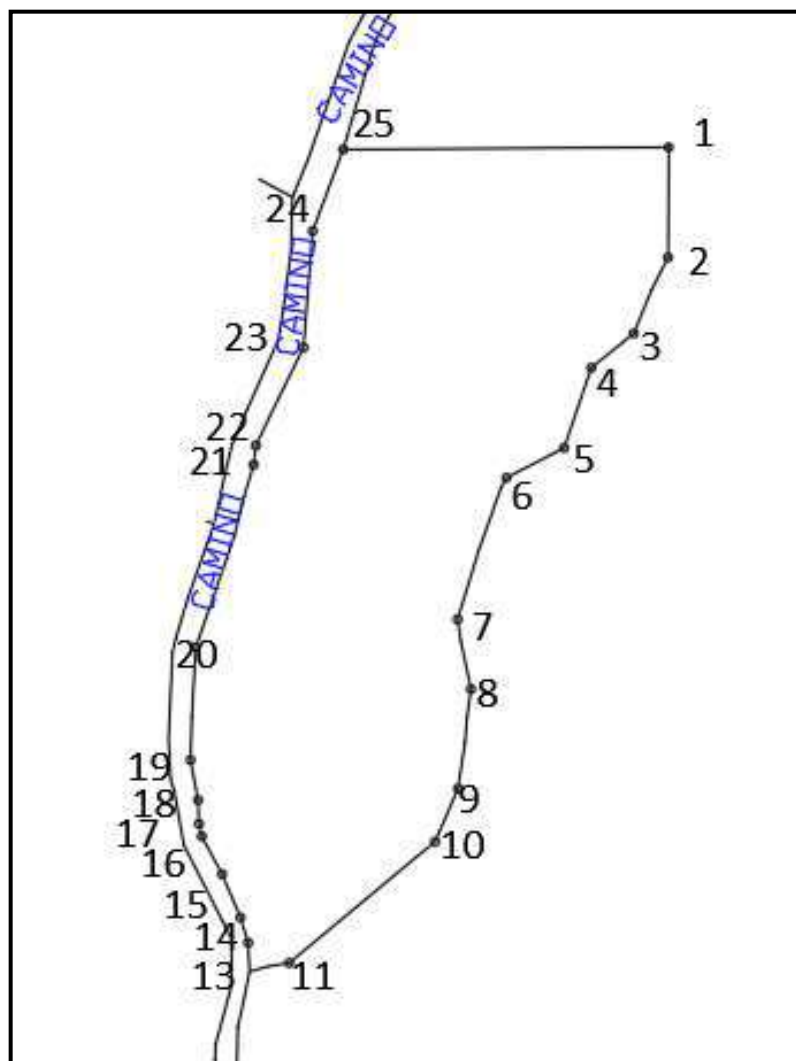
Superficie total de la parcela: 1,7153 Has.

Término Municipal: Malagón

Provincia: Ciudad Real

Los vértices de la parcela quedan acotados con las coordenadas UTM siguientes:

COORDENADAS UTM ETRS89 USO 30		
1	420.140	4.343.118
2	420.139	4.343.087
3	420.130	4.343.065
4	420.118	4.343.056
5	420.110	4.343.035
6	420.094	4.343.025
7	420.080	4.342.985
8	420.084	4.342.965
9	420.080	4.342.937
10	420.074	4.342.922
11	420.033	4.342.888
12	420.022	4.342.886
13	420.021	4.342.893
14	420.019	4.342.901
15	420.523	4.341.667
16	420.495	4.341.687
17	420.008	4.342.927
18	420.007	4.342.934
19	420.005	4.342.945
20	420.006	4.342.977
21	420.023	4.343.028
22	420.023	4.343.024
23	420.037	4.343.062
24	420.040	4.343.094
25	420.048	4.343.117



Esquema vértices parcela

Aunque no existen áreas protegidas en los perímetros de la explotación que obliguen a guardar unas distancias especiales, sí daremos unos márgenes de protección por encima de lo establecido en la zona S de la parcela donde limita con una 1052 que es una parcela explotada por graveras antiguas y que contiene una balsa de agua por la subida del nivel freático y que se encuentra catalogada como Balsa “El Azor” que aunque no se encuentra en estado de eutrofización sí está naturalizada, por lo que le daremos un margen de protección de 10 m respecto a la zona a explotar.

La superficie de la parcela y de explotación son:

SUPERFICIE TOTAL DE LA PARCELA	SUPERFICIE EXPLOTABLE
1,7153 has	1,4 has

La parcela objeto de la futura explotación se encuentra actualmente con plantación de olivo tradicional, de edad avanzada y poca producción y que serán arrancados previo al inicio de los trabajos de apertura, y cuyo suelo se encuentra calificado como suelo rustico no Urbanizable.

Accesos:

Está situado en el **Paraje Los Quiles**, y el acceso a la futura explotación se realizará por los caminos ya existentes, siendo caminos de gran anchura y utilizados y habilitados para ello, así se accede desde la Ctra. CR-7131 a la altura del p.k. 0,8 tomando el camino del margen izquierdo y continuando unos 550 m se accede a la finca por su parte N.

Ver planos anexos.

Vías de comunicación y núcleos urbanos más cercanos:

- Núcleo urbano: Los Quiles 2,4 Km
- Núcleo urbano: Malagón 10 Km
- Carretera CR-7131: 350 m
- Carretera CR-7021: 850 m

Situación Geológica:

La zona en la que se encuentra la parcela es ampliamente conocida por las diversas canteras que han existido desde hace más de 30 años, por lo que las características de los materiales a explotar son bien conocidas, así como su calidad, y las reservas existentes en la parcela propuesta, por lo que no se ve necesario realizar estudios previos de investigación. Se trata de gravas y arenas de calidad que pueden tener unos espesores de hasta 4-5 m, con una estratigrafía formada por cantos, gravas, arenas y limo-arcillas, siendo terrazas aluviales del Cuaternario, más concretamente del Pleistoceno superior y donde los materiales presentes pueden diferenciarse en 2 grupos:

- Un zócalo de edad paleozoica.
- Una cobertura de sedimentos terciarios y cuaternarios.

Los afloramientos en los valles que rodean la zona encontramos afloramientos de materiales cámbricos llamados “formación de Los Cortijos” y que de muro a techo encontramos:

- Areniscas fosilíferas de grano fino.
- Serie Cuarcítica.
- Areniscas y argilitas verdes.
- Areniscas arcillosas verde-azuladas.
- Arcillitas compactas verdosas.

Las sierras que bordean la zona se encuentran formadas por la llamada Cuarcita “armonicana”, con cobertura de materiales del terciario de arenas y arcillas y sobre ellos se han desarrollado las “Rañas” que son sedimentos gruesos de cuarcitas con matriz arcillosa.

1.3- CARACTERÍSTICAS DEL PROYECTO

Se pretende extraer **arenas y gravas mediante arranque directo utilizando maquinaria móvil del tipo retroexcavadora y carga sobre camión**, para comercialización directa a Plantas de Tratamiento existentes en la comarca.

NIVEL FREÁTICO	3,9 m
PROFUNDIDAD MÁXIMA A EXPLOTAR	2,9 m
SUPERFICIE TOTAL DE LA PARCELA	1,7153 Has
PERIMETRO DE SEGURIDAD	5 m Excepto 10 m en la zona S, límitrofe con la parcela 1052
SUPERFICIE FINAL DE EXPLOTACIÓN	1,4 Has
DENSIDAD DEL MATERIAL	1,6 t/m ³
RESERVAS ESTIMADAS EN BANCO	40.600 m ³
RESERVAS EXPLOTABLES EN BANCO	49.600 m ³ = 64.960 tn

De acuerdo a los datos de cubicación obtenidos y en base al ritmo de explotación previsto estaremos hablando de una **vida práctica de la explotación de entre 3 y 4 años, para una producción anual de 18.000 tn**, siempre que el mercado comarcal y su demanda se mantenga en un buen ritmo, por lo que debemos decir que dicha producción dependerá en todo caso de la demanda de mercado.

LABORES EXTRACTIVAS

Las labores comenzarán con la retirada y acopio de la capa de tierra vegetal, ya que la retirada de la plantación de olivar está proyectada al finalizar la campaña de recolección del presente año. Esta capa vegetal presenta un espesor no superior a 0,20 m. y será acopiada en zonas perimetrales dentro del área de extracción, con alturas inferiores a 2 metros, para garantizar su conservación optima, y cuyo destino final será para uso en restauración.

Una vez retirado la cubierta vegetal (tierras no contaminadas) se procederá a la extracción de los áridos mediante pala cargadora frontal o retro excavadora, comenzando en la zona NO y con dirección NE, en avance mediante una rampa de acceso principal según se indica en el documento Planos.

Debido a las pequeñas dimensiones de la explotación, así como a su método de extracción, no existirán taludes de banco, sólo se creará los taludes perimetrales cuyas características serán lo más cercanas a 1V/3H.

Una vez en el frente de explotación se iniciarán las labores de arranque y carga del material sobre camiones, en su mayoría se prevé el uso de camiones con capacidad máxima 15 m³ (3 ejes).

El talud general de trabajo es el parámetro con el que se lleva el control de las anchuras de trabajo, así como la estabilidad de la excavación, que en nuestro caso será de:

ANGULO DE TALUD GENERAL DE TRABAJO = 20 °

INSTALACIONES

No se prevé ningún tipo de instalación, comercializando directamente el todo-uno en su totalidad, ni tampoco se prevén infraestructuras dentro de la explotación, debido al planteamiento de los trabajos, al tipo de material, a su forma de extracción y comercialización y limitado tiempo de actividad previsto debido a las pequeñas dimensiones de la parcela a explotar y el pequeño volumen de material a extraer.

ACOPIOS Y ÁREAS DE ESCOMBROS

No se prevé la necesidad de áreas de escombros ni estériles, por ser el todo-uno directamente cargado sobre camión para su venta.

RESTAURACIÓN DEL TERRENO

La restauración de la parcela afectada por la actividad minera se atenderá a lo especificado en el Plan de Restauración que acompaña al Proyecto de Explotación de la Actividad Minera planteada.

2.- PRINCIPALES ALTERNATIVAS A CONSIDERAR.

El conjunto de alternativas a considerar engloba las siguientes posibilidades:

- ✓ Por una parte, la opción de “no desarrollo del proyecto”, que conlleva la continuidad de la situación actual que presenta el entorno en el que se plantea el proyecto.
- ✓ Por otra parte, el estudio de las distintas posibilidades de ejecución existentes en relación a los parámetros variables que configuran el proyecto.

La mayoría de las alternativas se vinculan a su ubicación, y en siguiente orden se vinculan a parámetros del proyecto tales como la dimensión, capacidad, métodos de explotación, procesos, etc.

Sin embargo, la minería tiene una particularidad que la hace diferente respecto al resto de actividades, ya que el desarrollo de dicha actividad sólo es posible en aquellas formaciones geológicas naturales que encierren un aprovechamiento económica y técnicamente viable, es decir, no podemos manejar la ubicación, ésta se decreta por causas naturales.

En nuestro caso, el aprovechamiento que se pretende explotar (arenas y gravas) se encuentra en las cercanías de la ribera del Bañuelos, por sus características geológicas, las cuales no dejan alternativas en cuanto a la ubicación, a lo que hay que añadir las siguientes consideraciones:

- La empresa promotora posee contrato de arrendamiento de la parcela donde se proyecta el aprovechamiento del recurso, no existiendo muchas posibilidades de extracción en parcelas que contengan las características geológicas de ésta.
- La futura explotación se encuentra ubicada en las proximidades de las instalaciones que la empresa posee para el mantenimiento de la maquinaria y los equipos auxiliares, donde se encuentra también una Planta de lavado y clasificación del mismo, ubicada en la Cantera denominada “LOS QUILES Nº 797”, y a unos 800 m de distancia.

Con todo ello, vamos a describir con algo mas de detalle las alternativas, considerando también la Alternativa O:

ALTERNATIVA CERO

La primera de las alternativas, que se basa en la continuidad de la situación actual de la zona a afectar, para predecir la situación futura de la misma, es la denominada “Alternativa Cero”.

Analizando esta alternativa, vemos que implica:

1.- La continuidad de la situación actual, es decir, con un posible aprovechamiento agrícola de escasa productividad, siendo tierras que necesitarían un acondicionamiento para potenciar su uso y riqueza agrícola, **que al efecto es lo que se pretende realizar en el proceso de restauración de estos terrenos una vez realizada la extracción planteada.**

2- No implicaría ningún impacto sobre el medio natural, pero abocaría a la empresa promotora a la paralización de la actividad en un futuro a corto-medio plazo, por falta de recursos explotables, y dificultando las posibilidades de desarrollo económico de la zona, ya que requiere de empleos directos e indirectos.

ALTERNATIVA 1

Acondicionamiento para uso agrícola: Sería necesario una inversión económica para enriquecer estos terrenos, ya que son pobres en nutrientes y de secano, por lo que su actuación no sería económicamente rentable, debido a su ubicación geográfica, su escasa riqueza, la calidad del suelo y su reducida extensión, es por este motivo por el que la plantación actual de olivar tradicional será arrancada por el propietario al finalizar la campaña de cosecha de la próxima temporada, ya que necesitaría un reacondicionamiento agrícola para su buen aprovechamiento, entre estas necesidades debería ser la de el uso de riego para una cosecha más rentable, lo que lo hace poco viable económicamente por tratarse de una parcela de pocas dimensiones.

ALTERNATIVA 2

Extracción de arenas y gravas mediante el método de cantera de la totalidad de la parcela, caracterizada por el avance en un frente único y banqueo, con arranque y carga directa en pala o retroexcavadora debido a las características del yacimiento a extraer y su reducido tamaño tanto en superficie como en profundidad, **con una banda de protección en los límites con la parcela Sur, nº 1052, de 10 m,** por tratarse de una balsa de antigua cantera y en prevención de afecciones a sus aguas. **Esta alternativa es la adoptada,** por ser la Alternativa que, **con una superficie final de explotación de 1,4 has,** lo que supone el 81,5% de su superficie total, contempla un acondicionamiento y mejora agrícola de la totalidad de la parcela, que medioambientalmente enriquecerán la parcela, que en la actualidad su plantación de olivar tradicional en secano se encuentra muy empobrecida debido a su mala producción, al necesitar una inversión para su paso a regadío.

No puede plantearse otro método de explotación al tratarse de un material (arenas y gravas) que, debido a sus características morfológicas, son de fácil arranque y lo más viable económica y medioambientalmente es el uso de máquina excavadora y arranque en descenso (método de cantera), pues el arranque manual quedó en desuso por motivos obvios, y el método de arranque indirecto supone el uso de voladuras, cuyo uso no solo supone una afección medioambiental mucho mayor, sino que no es adecuado para el arranque de materiales de baja compactación como son las arenas y gravas.

Como alternativas a la restauración, se considera que la restauración mediante relleno y taluzado es la más viable medioambientalmente, ya que se adapta a las formas topográficas originales y a las líneas paisajísticas de la zona.

Se debe tener en cuenta que, dado la pequeña envergadura del proyecto, tanto en tiempo de ejecución, superficie de ocupación, como en volumen de extracción y profundidad, así como el material a extraer, dejan poco margen para plantear alternativas diversas y heterogéneas.

Por tanto, con la puesta en marcha del proyecto, conseguiríamos un aprovechamiento de los recursos minerales localizados, además de reportar ventajas socio-económicas al contribuir al desarrollo industrial de la zona, y permitirá el uso y disfrute de los terrenos explotados en condiciones adecuadas de seguridad, una vez recuperados y restituidos de acuerdo a la restauración programada, **con un aporte de enriquecimiento para uso agrícola acorde a las exigencias climáticas actuales.**

3.- ANÁLISIS DE LOS IMPACTOS AMBIENTALES DE LAS ALTERNATIVAS PLANTEADAS.

ALTERNATIVA CERO. NO APERTURA.

Esta alternativa no se considera la más adecuada al no contribuir al progreso económico de la comarca, originando impactos sobre el medio socioeconómico, ni responde a la justificación técnica y económica que plantea el promotor, ni tampoco da respuesta a la necesidad de áridos para la continuidad de la actividad industrial de la zona. Así como tampoco medioambientalmente resulta positivo, ya que posee una escasa riqueza, una falta de calidad del suelo y su reducida extensión lo abocan a seguir siendo suelo rustico pobre y solo apto para barbecho.

Los efectos sinérgicos son, en este caso, inexistentes.

ALTERNATIVA 1.

La alternativa 1 requiere una inversión económica inicial poco amortizable debido a la escasa superficie de la parcela y a la situación tan precaria para uso agrícola de la misma. Los impactos ambientales quedarían reducidos a la actuación de los trabajos agrícolas de recuperación, tales como uso de maquinaria agrícola para el abono y enriquecimiento del suelo, así como la necesidad de un aprovechamiento de aguas subterráneas con destino a riego del pequeño olivar existente para rentabilizar su producción, que originarían afecciones sobre los caminos a utilizar por la maquinaria necesaria, así como a la calidad del aire durante el tiempo necesario para el acondicionamiento, por el uso de motores de combustión, y la afección a la fauna establecida en la zonas colindantes, y alguna pequeña afección a la vegetación de los alrededores. Sin probabilidades de afección a aguas superficiales con esta actuación, pero sí un aumento de uso del recurso de aguas subterráneas con destino riego.

Esta Alternativa, aunque cierto es su poca afección medioambiental, debemos destacar que no aporta riqueza económica destacable a la comarca ni empleos indirectos.

Los efectos sinérgicos son, en este caso, prácticamente inexistentes.

ALTERNATIVA 2. Alternativa SELECCIONADA

De las 3 alternativas presentadas, se ha seleccionado aquella cuyos impactos medioambientales sean menores, pero que a su vez se pueda garantizar una continuidad en el desarrollo industrial de la zona.

A la vista de los resultados obtenidos en el análisis de los impactos ambientales, desarrollados en el capítulo siguiente, podemos concluir que la puesta en marcha de la actividad según se establece en la Alternativa 2, y siguiendo la propuesta de medidas preventivas, correctoras y compensatorias, ha sido considerada como la que presenta una mayor integración ambiental, pudiéndose poner en marcha las medidas mencionadas que corrijan y/o minimicen los existentes. Así, en la evaluación de los impactos de la alternativa seleccionada, se plantean en su mayor parte como COMPATIBLES y se considera que el impacto ambiental global será **COMPATIBLE**, siendo necesaria la aplicación de las medidas preventivas, correctoras y compensatorias planteadas para su corrección, así como el Plan de Vigilancia Ambiental también planteado.

3.1.-ANÁLISIS DE LOS IMPACTOS AMBIENTALES DE LA ALTERNATIVA SELECCIONADA:

A) MEDIO ABIÓTICO:

Vamos a analizar factores del ecosistema no vivos, pero que pueden verse afectados por la actividad:

AFECCIONES A LA CALIDAD DEL AIRE

Se verá afectado por la emisión de polvo principalmente, tanto en la fase de arranque de material como en su carga y transporte, así como ruido y emisión de gases, pero la distancia a la carretera principal más cercana (Carretera CR-7131) hace que estas afecciones se vean minimizadas, así como el ritmo de producción establecido y la pequeña magnitud del proyecto.

AFECCIONES A LA CALIDAD ACÚSTICA:

La principal afección sobre la calidad acústica es debida al ruido producido por la maquinaria móvil y el tránsito de vehículos, que se dará en todas las fases del proyecto en mayor o menor medida.

AFECCIONES SOBRE LAS AGUAS:

Con el diseño de la explotación se prevé la no afección a las aguas subterráneas, y sobre las aguas superficiales, como las que se encuentran en la balsa natural de la parcela S, se han tomado las medias necesarias para evitar afecciones, con unos perímetros de protección que evitan cualquier afección.

AFECCIONES SOBRE LA GEOMORFOLOGÍA:

La topografía de la parcela se verá afectada durante la fase de labores de extracción, tanto por el hueco que se ocasionará como por los acopios periféricos de tierra vegetal. El arranque de material afectará a la morfología del terreno.

B) MEDIO BIÓTICO:

Vamos a analizar los factores del ecosistema de componentes vivos que pueden verse afectados por la actividad:

AFECCIONES SOBRE LA FLORA:

La retirada de la tierra vegetal será una de las afecciones más importantes ya que afectarán a la posible flora existente, siempre teniendo en cuenta que el propietario de la parcela prevé arrancar la pequeña plantación de olivo tradicional existente la finalizar la presente campaña de recolección, por lo que no encontramos flora en la parcela, por lo que este aspecto podrá verse mejorado y enriquecido con la reposición de la cubierta vegetal durante la fase de restauración.

AFECCIONES SOBRE LA FAUNA:

El efecto principal es la destrucción de su hábitat, minimizado por la capacidad de desplazarse buscando hábitats cercanos, tanto en la fase de arranque como en transporte, existiendo también afecciones por la emisión de ruidos y polvo, que será compensado en la fase de restauración.

AFECCIÓN SOBRE EL HABITAT:

La fase de arranque y transporte provocará una destrucción del hábitat, que tendrá un efecto beneficioso en la fase de restauración.

C) MEDIO SOCIOECONÓMICO:

Puede verse afectado por el tránsito de vehículos en los accesos, o por la visualización del paisaje a corta distancia, pero generará empleo y riqueza a una comarca muy dañada por las continuas crisis económicas de diversos factores y sectores. Además, al tratarse de una zona históricamente conocida y adaptada a la diversidad de canteras de áridos que han ido extrayendo las terrazas lo largo del río Bañuelos no se puede hablar de un impacto social, más bien de una noticia positiva el hecho de que se reactive, en la medida de lo posible, el sector de cantera que tanta actividad a generado en la comarca a lo largo de los años.

4.- DIAGNOSTICO TERRITORIAL Y DEL MEDIO AMBIENTE AFECTADO POR EL PROYECTO.

Debido a la pequeña magnitud del proyecto, a la limitada superficie de afección, poco más de 1 ha afectada, y al reducido tiempo de actuación, entre 3-4 años, así como a las características históricas de la zona, canteras establecidas desde hace más de 40 años, debe decirse que los aspectos medioambientales que puedan verse afectados son mínimos y reducidos en el tiempo.

La mayor afección se producirá durante la fase de explotación.

Vamos a estudiar los aspectos ambientales y estado del lugar y sus condiciones antes de la realización de las obras que puedan verse afectados por el proyecto:

CLIMATOLOGÍA: El tipo de clima que encontramos es mediterráneo continental, de escasa pluviometría, con grandes oscilaciones térmicas entre las diferentes estaciones del año y entre el día y la noche.

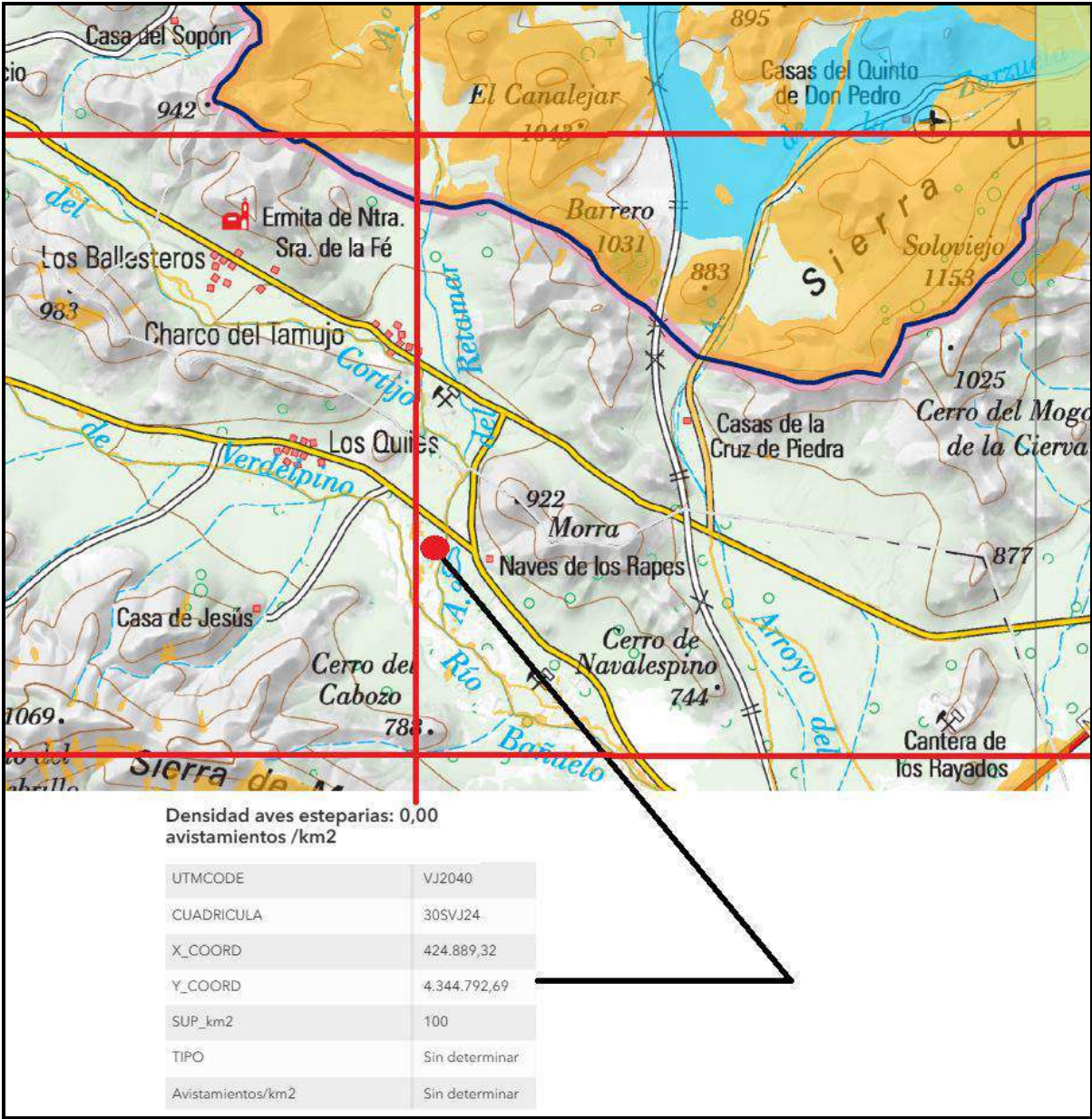
SUELO: La zona de estudio es eminentemente agrícola, con presencia de cultivos de cereal de secano, olivar y viñedo, así como usos ganaderos, forestales y cinegéticos. La parcela es terreno catalogado como rústico de secano sin ningún tipo de catalogación como suelo protegido, encontrándose que quedará en barbecho una vez se proceda a la retirada de olivos tradicionales que se encuentran en la actualidad, y con entorno de canteras y huecos de canteras.

Respecto a su composición, se trata de suelos de profundidad moderada con perfiles que pueden llegar a 30-40 cm, y calificados como suelos pardos, aluviales y pardo-rojizos.

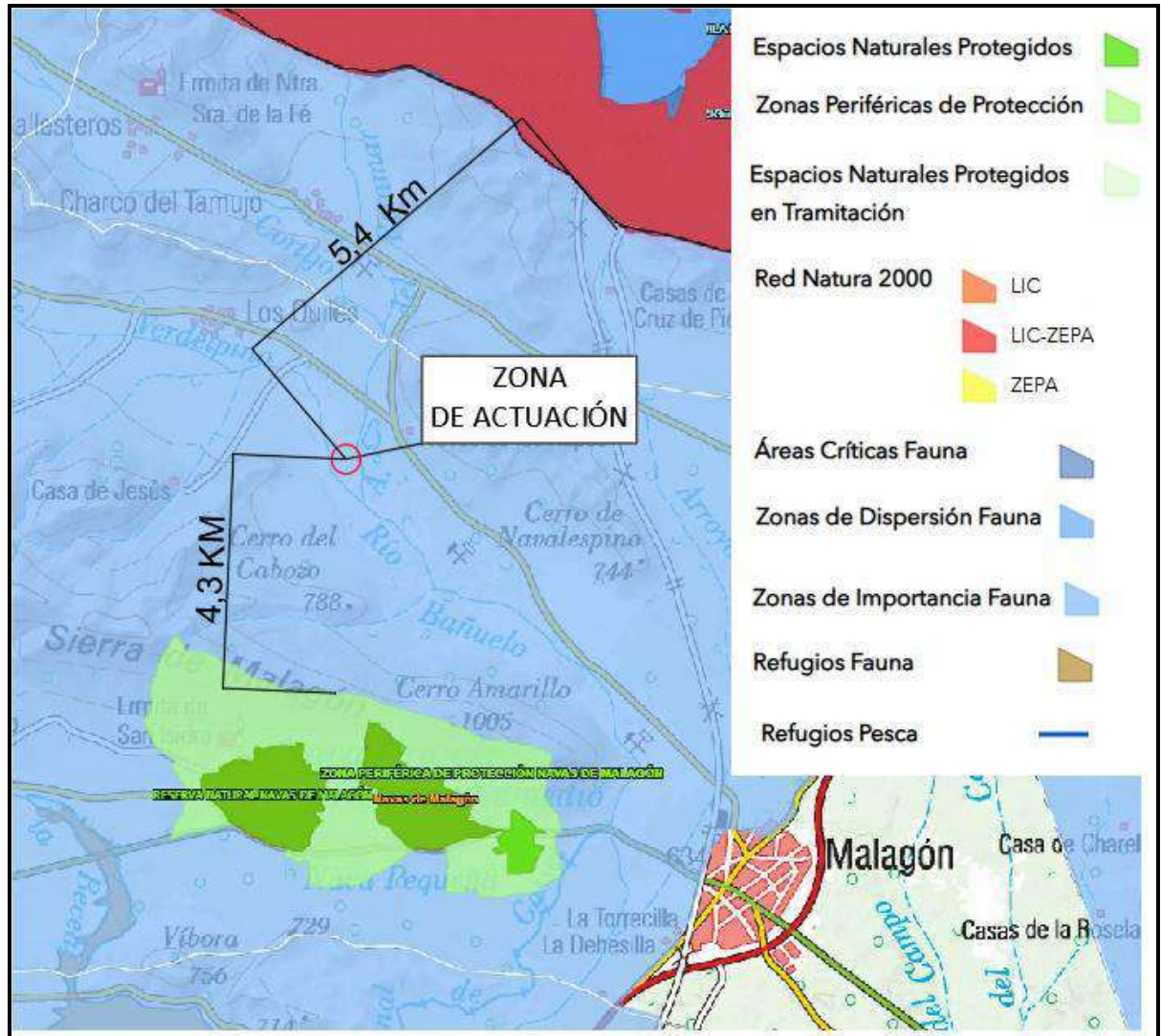
VEGETACION Y HABITAT: La vegetación natural existente es de monte mediterráneo, destacando especies como quejigos, jaras, tomillos, romeros y brezos, así como encinas, apareciendo en la ribera del Bañuelos especies como sauces, fresnos y tamujos. El resto se caracteriza por cultivos agrícolas con predominio de olivar, viñedo y cereales, así como almendros y pistachos, que están siendo plantaciones al alza en la comarca en las últimas décadas. En la zona de ribera del Bañuelos, que queda apartado de la parcela a explotar, se localiza vegetación de ribera propiamente dicha.

FAUNA: En la comarca, y debido a la gran diversidad medioambiental, encontramos numerosos espacios protegidos, ninguno de ellos en la zona de afección del proyecto. Las Aves Acuáticas son las de mayor población, sobre todo en las zonas de la Navas de Malagón que distan más de 4,8 km de la zona de afección, donde se localizan poblaciones de aves esteparias como el aguilucho cenizo, el alcaraván o el sisón, así como anfibios como la rana común o el tritón pigmeo. Existe abundancia de caza menor, con especies como la perdiz, el conejo y la liebre.

Las cuadrículas esteparias en las que se encuadra la zona de afección no posee avistamientos ni son de ámbito protegido:



Cuadrículas esteparias afectadas.
Fuente: Visor Zonificación Ambiental JCCLM.



Ubicación parcela respecto a áreas protegidas de fauna y flora.

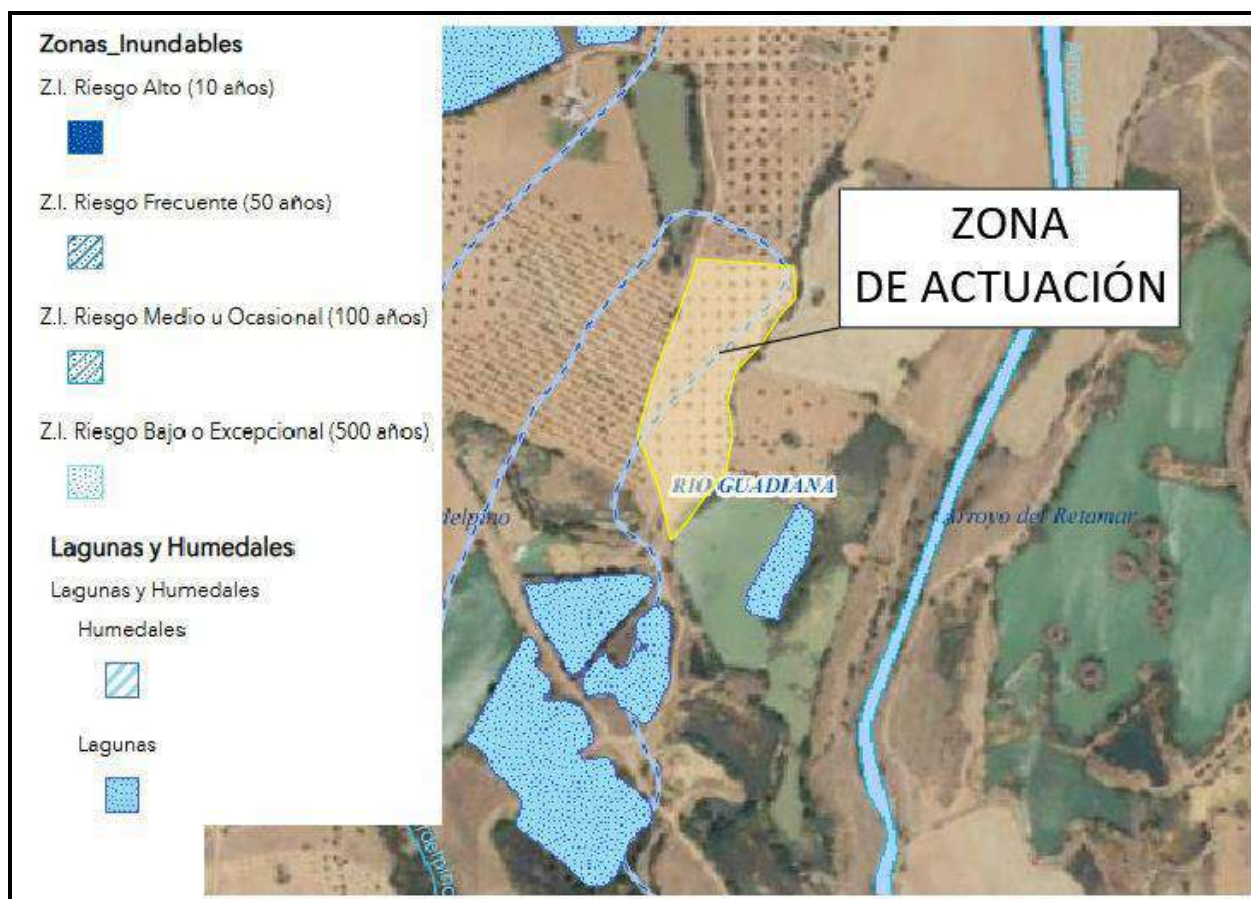
Fuente: VISOR Zonificación ambiental JCCLM.

Ver Documento Planos.

AGUAS SUPERFICIALES: Los principales cauces en la zona son el río Bañuelos y sus afluentes aguas abajo de Malagón, aportando sus aguas al río Guadiana. Por la zona discurren pequeños arroyos atemporales como el arroyo Verdelpino, Arroyo Valdelagua, Arroyo Valhondo, Arroyo de Casa Vieja o el Arroyo Retamar.

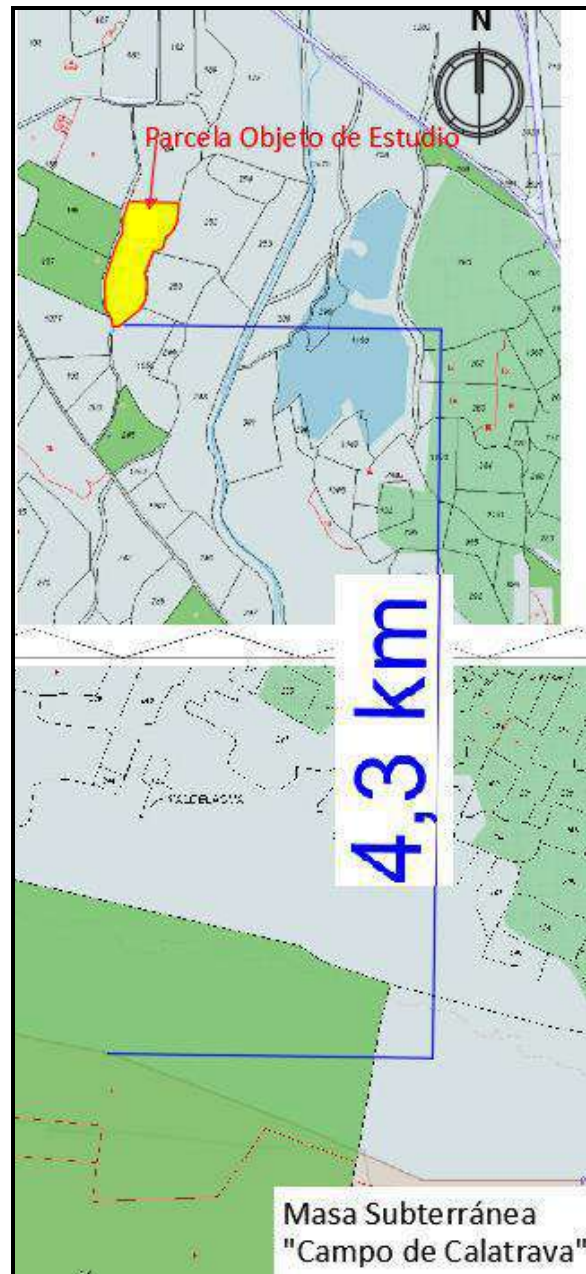
La ubicación de la parcela no se encuentra afectada por ningún cauce ni por ningún perímetro de protección, siendo el arroyo Retamar el más cercano, de cauce atemporal y a una distancia de 193 m de su punto más cercano a la parcela y que discurre hacia el Este y de N a S. Por el Oeste y a 290 m de la parcela discurre el arroyo Verdelpino y de N a S, y el Bañuelos se localiza a una distancia de 470 m aproximadamente hacia el E y discuriendo de N a S.

La parcela también se encuentra fuera de áreas de riesgo ambiental por inundación y fuera de puntos de especial importancia en riesgo de inundación



Zonas Inundables. Fuente: Visor JCCLM.

AGUAS SUBTERRÁNEAS: La parcela se ubica fuera de cualquier Masa Subterránea definida dentro del Plan Hidrológico Nacional, y no se prevé afección al nivel freático, al proyectarse una profundidad de banco inferior al nivel establecido en la zona con los diversos estudios existentes:

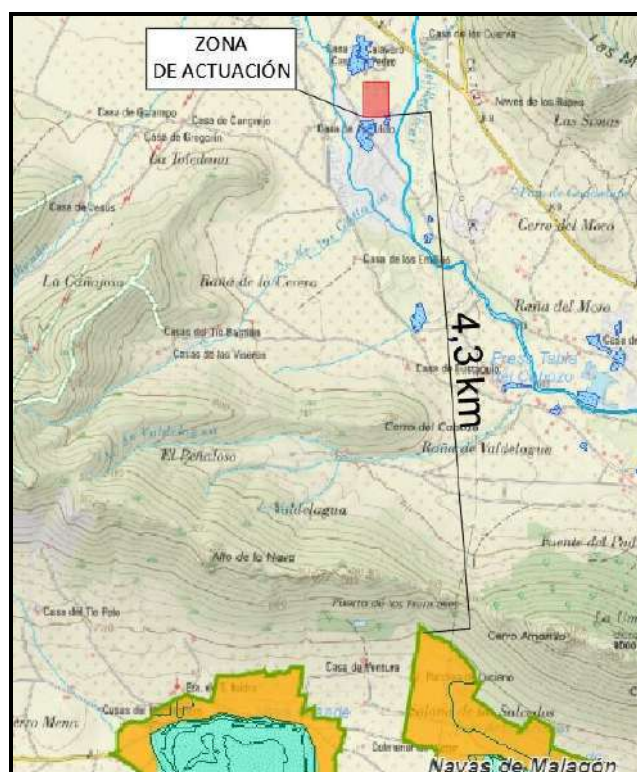


Ubicación parcela dentro de la Cuenca Hidrográfica del Guadiana.
Fuente: Visor C.H.G.

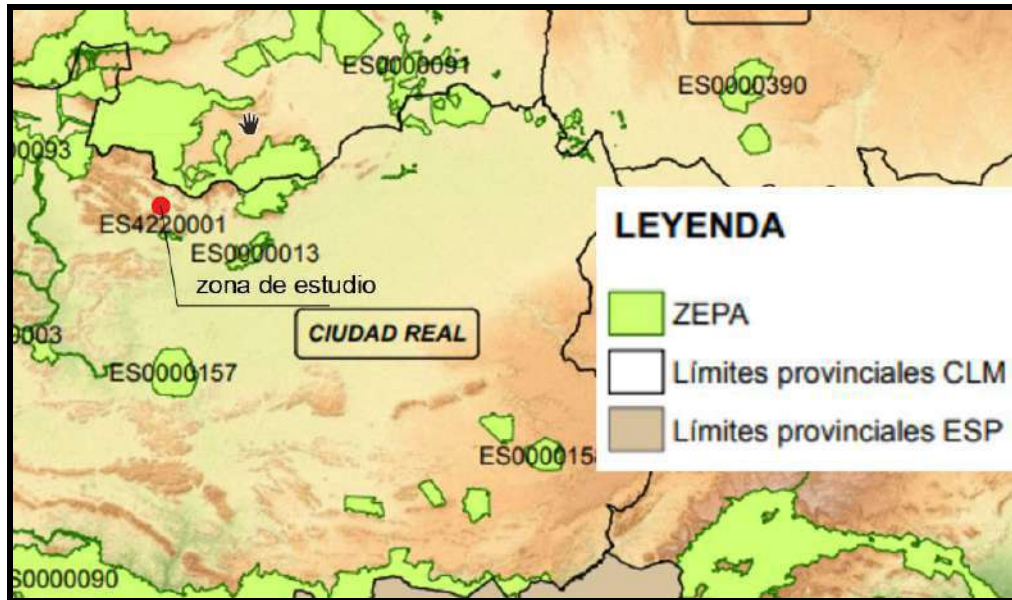
Existe un profundo conocimiento de la zona respecto a los niveles freáticos existentes, concretamente nos basaremos en el Estudio Hidrogeológico realizado para el denominado “Coto de Minero de Malagón” para delimitar la profundidad de la explotación y asegurar la no afección a las aguas subterráneas evitando alumbramientos, por lo que esta profundidad la plantearemos por encima de 1 m del nivel freático medio conocido en la zona, que se encuentra entre 3,9 m y 4,1 m para épocas de aguas altas, por lo que se dicha profundidad quedará establecida en un máximo de 3 m de altura.

ESPACIOS NATURALES. Red Natura 2000 y otras áreas de interés: No existe coincidencia de la zona de afección con ningún espacio incluido en la Red Natura 2000, ni existe ninguna zona húmeda de las recogidas en el inventario nacional coincidente con las actuaciones del proyecto, ni reservas naturales fluviales que puedan verse afectados, ni ningún Espacio Natural Protegido (ENP). Así, podemos decir que el proyecto no se encuentra dentro de ningún perímetro de protección ambiental. **Ver Plano Nº 8.**

Las zonas protegidas más cercanas se localizan a más de 4,33 km hacia el S, y se trata de las denominada “Navas de Malagón”. Son 3 lagunas de origen volcánico con declaración como Reserva Natural, LIC y ZEPA, (RN 2000 ZEPA y LIC ES422000I con poblaciones de aves acuáticas y esteparias, praderas acuáticas y vegetación béntica de carófitos, juncuales y matorral mediterráneo:



Ubicación Proyecto respecto a ZEPA. Fuente: Visor Red Natura 2000 JCLM.



Ubicación finca respecto a ZEPA. Fuente: Visor Red Natura 2000 JCLM.

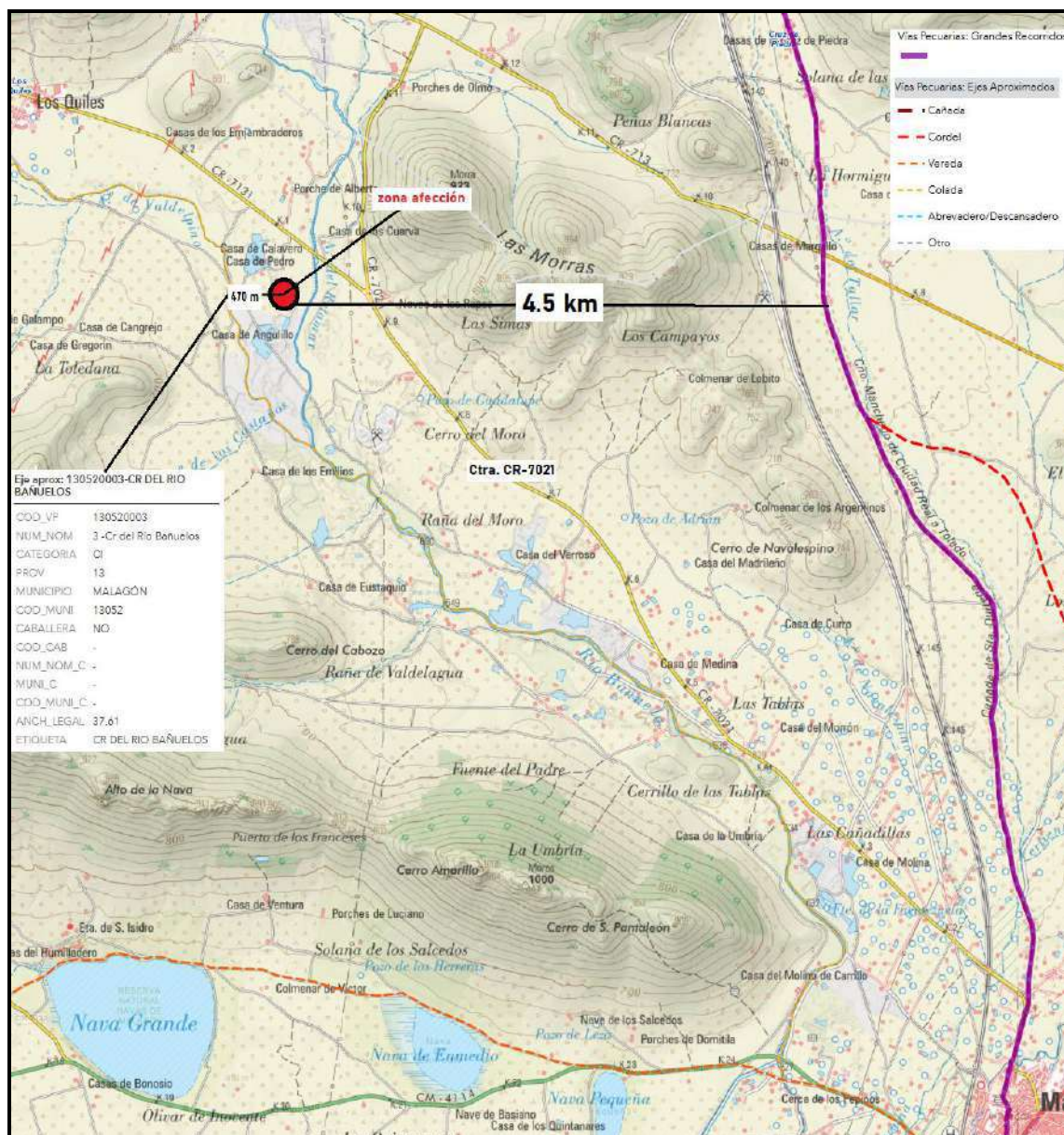
Ver Planos.

CALIDAD DEL AIRE: La evaluación de la calidad del aire se define como el resultado de aplicar cualquier método que permita medir, calcular, predecir o estimar las concentraciones de un contaminante en el aire ambiente o su depósito en superficies en un momento determinado, en nuestro caso y debido a que la finca se ubica a distancia de grandes poblaciones y focos contaminantes del aire, así como alejada de infraestructuras tales como carreteras de tránsito importante, polígonos industriales,...etc la calidad de aire puede considerarse buena, no encontrándonos en dentro de las zonificaciones de contaminantes catalogados por el Ministerio de Medioambiente.

PAISAJE: Se caracteriza por ser mayoritariamente agrícola, paisajes de olivares y viñedos, siembras de cereal, intercalando vegetación de la ribera del Bañuelos, además de ser un paisaje históricamente de canteras y graveras a lo largo de dicha ribera, por lo que se localizan zonas de antiguas graveras y huecos sin restaurar en ambos márgenes del río Bañuelos.

INFRAESTRUCTURAS: No existen infraestructuras en los alrededores que puedan afectar o verse afectados por el objeto del proyecto, y las líneas eléctricas más cercanas transcurren al NO de la parcela una distancia de 1,5 km aproximadamente, sin posible afección al proyecto.

No existen vías pecuarias en la zona de la finca que puedan verse afectadas, las más cercana es la Colada del Bañuelos y se han guardado los límites de protección para evitar afecciones:



Fuente: Visor Vías Pecuarias JCLM.

PATRIMONIO HISTORICO: La zona afección se encuentra fuera de cualquier catalogación de patrimonio. Según informes preexistentes sobre la zona de canteras y graveras próximas, no existen sobre la superficie afectada yacimientos arqueológicos.

Se dará cumplimiento a la legislación en materia de patrimonio histórico, para ello, si durante el transcurso de los trabajos de perforación aparecieran restos o hallazgos arqueológicos, se paralizarán los trabajos, comunicándolo a la Administración Competente en dicha materia.

MEDIO SOCIOECONOMICO: La comarca de los denominados “Estados del Duque”, donde se ubica la zona de estudio, se caracteriza por una economía basada en la agricultura y ganadería, a excepción de la zona industrial de Malagón donde se asientan industrias de alimentación, metalúrgicas y manufactura. El municipio al que pertenece la zona de actuación es Malagón con un censo de 7.745 habitantes en el año 2023, se encuentra dentro de los pueblos calificados como de extrema despoblación.

5.- CUANTIFICACIÓN Y VALORACIÓN DE IMPACTOS

MATRIZ DE IDENTIFICACIÓN DE IMPACTOS

FACTOR AMBIENTAL	FASE APERTURA	FASE DE EXPLOTACION	FASE DE RESTAURACION
CALIDAD DEL SUELO EDAFOLOGIA- GEOMORFOLOGIA	Pérdida de suelo no contaminado	Pérdida de suelo no contaminado	-----
CALIDAD ACUSTICA	Ruido de maquinaria trabajando	Ruido de maquinaria trabajando	Ruido de maquinaria trabajando
CALIDAD DEL AIRE	Emisión de partículas contaminantes por combustión y polvo	Emisión de partículas contaminantes por combustión y polvo	Emisión de partículas contaminantes por combustión y polvo
PAISAJE	Afección al paisaje habitual	Afección al paisaje habitual	-----
HIDROLOGÍA E HIDROGEOLOGÍA (AGUAS SUBTERRANEAS Y SUPERFICIALES)	-----	-----	-----
VEGETACIÓN	-----	-----	-----
FAUNA	Posible desplazamiento de especies	Posible desplazamiento de especies	-----
ESPACIOS NATURALES (RED NATURA)	-----	-----	-----
MONTES	-----	-----	-----
VIAS PECUARIAS	-----	-----	-----
SOSIEGO PÚBLICO	Generación de ruido y vibraciones	Generación de ruido y vibraciones	Generación de ruido y vibraciones
PATRIMONIO CULTURAL	-----	-----	-----
POBLACION	Consumo de recursos. Necesidad de mano de obra.	Consumo de recursos. Necesidad de mano de obra.	Necesidad de mano de obra.
PLANEAMIENTO	-----	-----	-----

Para cada uno de los impactos identificados, se procede a describir sus características (cuantificación), especificándose los procesos que tienen lugar, sus causas y consecuencias, mediante los siguientes criterios:

ATRIBUTO	CARÁCTER / CUANTIFICACIÓN	
SIGNO Carácter genérico de la acción sobre el factor	POSITIVO	Admitido, técnica y científicamente, así como para la población, en un análisis de la actuación.
	NEGATIVO	Para pérdidas de valor medioambiental, paisajístico, socio-cultural, o aumento de contaminación y riesgos ambientales.
FORMA DE ACCIÓN Relación entre la acción y su consecuencia.	DIRECTO	Con incidencia inmediata en un aspecto ambiental.
	INDIRECTO	Con incidencia inmediata respecto a la relación de un sector ambiental con otro.
INTERACCIÓN Consecuencias en la inducción de los efectos.	SIMPLE	Incide sobre un solo componente ambiental, de forma individual.
	ACUMULATIVO	Al prolongarse en el tiempo la acción del agente inductor, incrementa su gravedad.
	SINÉRGICO	Efecto conjunto y simultáneo de varios agentes que originan una incidencia mayor que la suma de los efectos individuales y aislados.
DURACIÓN Tiempo de permanencia del efecto desde el inicio de la acción.	TEMPORAL	Alteración con un plazo temporal estimable y no permanente.
	PERMANENTE	Alteración de tiempo indefinido en los aspectos ambientales presentes en la zona.

ATRIBUTO	CARÁCTER / CUANTIFICACIÓN	
REVERSIBILIDAD Posibilidad de que el medio natural asimile o no el efecto en un tiempo determinado.	REVERSIBLE	La alteración puede ser asimilada por el entorno a medio plazo, gracias al funcionamiento y mecanismos de autoprotección de medio natural.
	IRREVERSIBLE	Cuando la alteración origina una imposibilidad o dificultad extrema de retorno a situación de original.
RECUPERABILIDAD	RECUPERABLE	La alteración puede eliminarse de forma natural, con adopción de medidas o por reemplazo.
	IRRECUPERABLE	La alteración o pérdida no se puede reparar ni restaurar, ni siquiera con adopción de medidas.
PERIODICIDAD Manifestación del impacto en el tiempo.	PERIÓDICO	Manifestación de acción intermitente y continuo en el tiempo.
	IRREGULAR	Manifestación de forma impredecible en el tiempo y que debe evaluarse en función de la probabilidad.
	CONTINUO	Manifestación de la alteración constante en el tiempo.
	DISCONTINUO	Manifestación de alteraciones irregulares o intermitentes en su permanencia.

El impacto constituye el efecto de las acciones humanas y su trascendencia deriva de la vulnerabilidad del territorio individualizado en sus distintas facetas, de este modo y de acuerdo con las características de los impactos, y dictaminada en función de la importancia de la acción, se pueden valorar sus efectos atendiendo a los siguientes niveles:

TIPO DE IMPACTO	DEFINICIÓN
COMPATIBLE	En caso de un impacto de poca entidad y cuya recuperación no requiere medidas correctoras
MODERADO	Es aconsejable aplicar medidas correctoras, aunque la recuperación de las condiciones originales requiera algún tiempo.
SEREVERO	No es posible esta recuperación, aunque se requiera un largo período de tiempo, si no se introducen medidas de corrección.
CRÍTICO	La pérdida permanente de calidad ambiental no tiene posibilidad de recuperación ni aplicando medidas protectoras y/o correctoras.
FAVORABLE	Impacto positivo cuyos efectos en el medio ambiente son difíciles de cuantificar en unidades, bien porque sus efectos son a largo plazo o bien porque su carácter es intangible.
BENEFICIOSO	Impacto positivo cuyos efectos sobre el medio ambiente son cuantificables y suponen una mejora a corto o medio plazo.

5.1.- FASE INICIAL: APERTURA.

IMPACTO AMBIENTAL POR MOVIMIENTO DE TIERRAS.

Se procederá a la retirada y almacenamiento del suelo no contaminado que recubre la capa superficial de la zona de actuación, ya que la parcela será entregada al promotor por parte del propietario en barbecho al inicio de las labores.

El recubrimiento primero o fase vegetal de tierra, llamado SUELO NO CONTAMINADO, posee un espesor no superior a los 20 cm en ninguna de las áreas de trabajo. Este primer recubrimiento se irá retirando en panel según avance el frente de trabajo, así teniendo en cuenta que la superficie total a explotar será de 1,4 has tras dejar fuera las zonas de protección establecida, y un porcentaje de expansión del 23%, tendremos un volumen de suelo no contaminado de aproximadamente:

Volumen de tierra vegetal a retirar y almacenar = 3.444 m³

Al tratarse de una superficie a explotar relativamente pequeña y un espesor reducido de suelo no contaminado, cabe señalar que el volumen, una vez expandido, origina unas cantidades que equivaldrían a no más de 20 jornadas de trabajo para mover la totalidad del mismo, que habría que retirar para la explotación total de la superficie, por lo tanto, el impacto generado sería muy limitado en el tiempo.

El almacenamiento y posterior vigilancia de este suelo no contaminado para la restauración la realizaremos en todo el perímetro de explotación, lo que hará también de barrera visual y protección en los perímetros de trabajo.

IMPACTO AMBIENTAL POR EMISIÓN DE RUIDOS

Los ruidos emitidos por el funcionamiento de la maquinaria implicada en los procesos de preparación e implantación de la explotación minera y por el personal que desarrolla estos trabajos no sobrepasarán los 55 dB, teniendo en cuenta que el personal no excederá de 2 personas como máximo, y sólo se prevé la utilización de 2 unidades de maquinaria: retroexcavadora o pala cargadora y camión, y que además no será habitual que trabajen de forma simultánea excepto a la hora de la carga.

IMPACTO AMBIENTAL POR EMISIÓN DE VIBRACIONES

Asimismo, las vibraciones generadas por el funcionamiento de la maquinaria encargada de retirar, cargar y acumular el suelo fértil extraído, (en nuestro caso será una pala o retroexcavadora), no deberán sobrepasar los niveles marcados en la legislación autonómica específica (Decreto 3/1995).

IMPACTO AMBIENTAL POR EMISIÓN DE CONTAMINANTES ATMOSFÉRICOS

Serán los producidos por la combustión de los motores de la maquinaria y el polvo producido por el movimiento de tierras y el trasiego de vehículos y personas, teniendo en cuenta que estos serán reducidos a 1 unidad de maquinaria móvil (retroexcavadora), un camión para el transporte del material extraído, y un vehículo todo terreno para el transporte del personal.

Los gases emitidos por el motor de combustión de la maquina implicada en las operaciones de transporte de materiales y personas y en los trabajos de retirada del suelo contaminante, se deben mantener en todo momento por debajo de los umbrales máximos establecidos por los fabricantes.

IMPACTO AMBIENTAL POR EMISIÓN DE CONTAMINANTES SÓLIDOS Y LÍQUIDOS

Son los residuos generados por la maquinaria y los trabajadores durante la realización de las actuaciones; estos contemplarían el vertido accidental de aceites que sirven de agentes lubricantes de motores y mecanismos, y el gasóleo empleado como combustible para la retroexcavadora.

IMPACTOS VISUALES

La acumulación de materiales en nuestro caso será reducida y quedará limitada al suelo no contaminado que será depositado en el perímetro de la explotación en montículos perimetrales de altura máxima de 2 m y que ayudarán a disminuir el efecto paisajístico del futuro hueco, el movimiento de la maquinaria producirá un impacto visual también leve al tratarse de un solo equipo de trabajo, sin olvidar que la zona de actuación no se encuentra en la visual de ninguna vía de comunicación.

IMPACTO SOBRE VIALES Y ACCESOS

Los caminos de la zona pueden verse afectados por el paso habitual, que no continuo, del camión de carga y transporte. Aunque esta afectará menos en la fase de apertura, pues no habrá circulación de camiones, ya que estos se utilizarán en la fase de explotación.

Dadas las necesidades expuestas para esta etapa del proceso de implantación de la explotación minera, se va a proceder a la apertura de una pista de acceso al frente de la explotación desde el camino de acceso a la parcela y en dirección NO-SE.

Se realizará un mantenimiento sistemático y periódico de las pistas, de modo que se mantenga en todo momento las condiciones de seguridad.

En tiempo seco se podrán efectuar riegos en el camino de acceso con el fin de reducir la emisión de polvo que pueda limitar la visibilidad y la contaminación, aunque esto quedará limitado a épocas de sequía intensa y siempre que se dé una circunstancia excepcional de productividad alta, pues en condiciones normales no será necesario, dado el ritmo de producción planteado, la forma de explotación y el número reducido de equipos de trabajo de forma simultánea.

Por lo que, si fuera necesario en casos limitados el uso de riego, este sería tomado desde la parcela donde se ubica la Cantera “LOS QUILES Nº 797” ubicada a menos de 800 m y propiedad del mismo promotor y que pose autorización por parte del Organismo de Cuenca con captación para el uso en los trabajos de cantera.

La zona de explotación **no se ve afectada por lo dispuesto en la Ley 43/2003, de 21 de noviembre modificada por Ley 10/2006, de 28 de abril, sobre Monte de Utilidad Pública**. De igual manera, **no es aplicable, por no ser afectada ni tener coincidencia territorial, la Red de Espacios Naturales de Castilla y León**. **Tampoco existe compatibilidad con la Normativa del PORN**, ni existe zonificación.

IMPACTO AMBIENTAL POR POSIBILIDAD DE INCENDIOS

La existencia de maquinaria y de personas puede aumentar el riesgo de incendios. Los principales agentes que podrían desencadenar un foco de un incendio serían el combustible de la maquinaria, y las operaciones indebidas desempeñadas por los trabajadores.

IMPACTO AMBIENTAL SOBRE CALIDAD DEL AGUA SUPERFICIAL Y SUBTERRÁNEA

La contaminación del agua superficial y subterránea por el eventual lavado de maquinaria y la propagación de los vertidos accidentales procedentes de las mismas puede decirse que es un riesgo prácticamente improbable, por la minimización de equipos de trabajo y cantidades mínimas que podían ser vertidas en caso de accidente, así como la inexistencia de cauces cercanos, lo cual significa que no se verá afectado por los trabajos de explotación ni restauración, existiendo un único riesgo como resultado de una posible contaminación de aguas torrenciales y subterráneas en el supuesto de vertidos accidentales de aceites, lubricantes o combustible, que aplicando las medidas preventivas descritas en los apartados correspondientes y dado el tamaño tan pequeño de la actividad así como que las tareas de mantenimiento se realizaran fuera de la explotación, disminuye considerablemente una posible afección a la ribera, máxime cuando se adoptarán todas las medidas posibles que evitarán cualquier alteración del estado de conservación de esta y que se especificarán en los apartados correspondientes así como sus posibles repercusiones.

IMPACTO AMBIENTAL POR AFECCIÓN AL NIVEL FREÁTICO

No se prevén alteraciones o descensos del nivel freático debido a una sobreexplotación del mismo, ya que se trata de la retirada de la capa de tierra vegetal que posee un espesor no superior a 20 cm. y sabemos que este nivel quedaría por debajo de los 3,9 m en éste área.

IMPACTO AMBIENTAL POR CONTAMINACIÓN DEL SUELO

Los posibles vertidos accidentales, tanto de aceites como de combustibles de los equipos y maquinaria empleados en la retirada de la capa de suelo no contaminado pueden provocar una contaminación superficial del mismo, pero leve, por lo descrito en el apartado de “Calidad del Agua”, ya que los trabajos de mantenimiento de la maquinaria se plantean realizar fuera de la cantera.

IMPACTO AMBIENTAL POR AFECCIÓN A ESPECIES Y POBLACIONES ANIMALES

Los trabajos dirigidos a realizar la retirada y traslado de la capa de suelo no contaminado de la parcela por la implantación de la explotación minera tendrán, como posible consecuencia, el traslado eventual de las especies faunísticas, tanto las que utilizan la zona como lugar de cría o anidamiento, como las que emplean el área en los campos de alimentación o reproducción. Por lo tanto, la actividad desarrollada en esta fase se puede considerar agresiva para el conjunto de la fauna del entorno, ya que se podrán verse afectados prácticamente todos los grupos de animales con presencia en la zona: mamíferos, aves y reptiles.

IMPACTO AMIENTAL POR AFECCIÓN A ESPECIES Y POBLACIONES VEGETALES

La retirada de esta capa no provocará desaparición de comunidades vegetales dado que se trata de suelo agrícola pobre y en barbecho en el momento del inicio de la actividad. **No existe en nuestra área de afección micro-reservas de flora** en virtud al Decreto 94/1994, de 25 de agosto, modificado por Decreto 125/2001 de 19 de abril, por lo que éstas no se verán afectadas.

IMPACTOS SOBRE LA SOCIOECONOMÍA

La retirada de la capa de suelo vegetal provocará un deterioro del paisaje, minimizado debido a la reducida superficie. La pérdida de usos y del valor del suelo será temporal y reversible.

IMPACTOS SOBRE LA ARQUEOLOGÍA

Conocida la zona por sus múltiples canteras, no se hallan indicios arqueológicos alguno, y se puede concluir que en la zona de explotación no existen restos arqueológicos ni elementos del patrimonio histórico, por lo que se entiende que ni en la fase inicial del proyecto que se plantea ni en el resto de fases, aparecerán alteraciones sobre ninguno de estos elementos, aún así en supuesto caso de aparición de posibles hallazgos arqueológicos, se paralizarán de forma inmediata todos trabajos dando cuenta a la Autoridad Competente.

5.2.- FASE DE EXPLOTACIÓN

IMPACTO AMBIENTAL POR MOVIMIENTO DE TIERRAS

El volumen explotable equivale a las reservas totales a explotar en la zona que hemos limitado para ello, sin tener en cuenta el área de protección establecido en los límites de la parcela.

Los trabajos extractivos están encaminados a la obtención de un **volumen de áridos que se ha estimado inicialmente en 49.600 m³.**

Teniendo en cuenta la densidad media de las arenas naturales a explotar es de 1,6 Tn/m³, tendremos que las reservas de la zona solicitada serán de:

RESERVAS TOTALES A EXPLOTAR: 64.960 Tn

IMPACTO AMBIENTAL POR EMISIÓN DE RUIDOS

Los ruidos emitidos por el funcionamiento de la maquinaria implicada en los procesos extractivos en la explotación minera y por el personal que desarrolla estos trabajos, no deberán sobrepasar los 55 dB. Teniendo en cuenta lo reducido de la maquinaria: una sola máquina excavadora y un único camión de carga simultáneamente trabajando en la explotación, así como un único vehículo de transporte de personal, podemos decir que el impacto es prácticamente inexistente en una zona con abundante tránsito de maquinaria agrícola.

IMPACTO AMBIENTAL POR EMISIÓN DE VIBRACIONES

Asimismo, las vibraciones generadas por el funcionamiento de la maquinaria encargada de retirar, cargar y distribuir el producto extraído, no deberán sobrepasar los niveles marcados en la legislación autonómica específica (Decreto 3/1995).

IMPACTO AMBIENTAL POR EMISIÓN DE CONTAMINANTES ATMOSFÉRICOS

Serán los producidos por la combustión de los motores de la maquinaria y el polvo producido por el movimiento de tierras y el trasiego de vehículos y personas.

Los gases emitidos por los motores de combustión de la maquinaria implicada en las operaciones de transporte de materiales y personas y en los trabajos de retirada de los áridos, se deben mantener en todo momento por debajo de los umbrales máximos establecidos por los fabricantes.

En nuestro caso serán un trasiego mínimo, por las pequeñas dimensiones de la explotación, y el ritmo de producción planteado, que permite el uso de una sola maquina trabajando de forma simultánea, y un solo vehículo en la zona para trasportar al maquinista.

IMPACTO AMBIENTAL POR EMISIÓN DE CONTAMINANTES SÓLIDOS Y LÍQUIDOS

Son los residuos generados por la maquinaria y los trabajadores durante la realización de las obras. Estos contemplarían el vertido accidental de los aceites, que sirven de agentes lubricantes de motores y mecanismos, y el gasóleo, empleado como combustible. Puesto que el mantenimiento de la maquina se contempla realizarlo fuera de la explotación, en lugar habilitado para ello por la empresa, y dentro de las instalaciones que la empresa ya posee en la Cantera denominada “LOS QUILES Nº 797” y que se encuentra a una distancia de unos 800 m, con ello el riesgo de vertidos de aceites se limita a posibles averías/fugas de lubricante o combustible, en cantidades tan pequeñas que no podrían afectar en ninguna manera a las aguas subterráneas ni cauces, ya que sólo se utiliza una máquina para el arranque y un camión para su carga, y las probabilidades se difuminan.

IMPACTOS VISUALES

Durante esta etapa, y debido a las características del proceso de producción, los impactos sobre el paisaje adquirirán diversos grados de afección en función de la visual adoptada.

La excavación de una plataforma de trabajo durante la fase inicial implica que las operaciones de extracción se realizarán por debajo de la línea de horizonte, siempre y cuando consideremos a un observador situado a una distancia tal que no perciba el hueco excavado, lo que supone que la visual estaría alterada por la ausencia de vegetación fundamentalmente, pero que no será así ya que no existe vegetación previa, la situación no variará en esta fase, originando un impacto similar a la presencia de una zona roturada en un entorno forestal, es decir, de carácter moderado.

Por el contrario, si una persona se sitúa en las proximidades del talud de trabajo podrá percibir con más nitidez el contraste provocado por las obras de extracción en el entorno en el que éstas se desarrollan lo que supone un impacto más severo. El movimiento de la maquinaria producirá un impacto visual negativo.

IMPACTOS SOBRE VIALES Y ACCESOS

El camino de va a quedar deteriorado por el paso de un camión, sobre todo si en la fase de producción se dan lluvias intensas que provoquen la formación de roderas y baches, provocando un empeoramiento en la calidad del firme del camino lo que incide negativamente en la eficacia de las operaciones de transporte.

Dadas las necesidades expuestas para esta etapa del proceso de funcionamiento de la explotación minera, se suprimirá la apertura de nuevas vías de acceso, lo que incide positivamente en la preservación del entorno.

IMPACTO AMBIENTAL POR POSIBILIDAD DE INCENDIOS

Las peculiaridades del trabajo en esta fase y la localización de la maquinaria implicada en el proceso de extracción de áridos, ubicada en la base excavada de la cantera también llamada plaza de cantera, limitan considerablemente las probabilidades de originarse un incendio, y de que éste se propagase a los terrenos y cultivos cercanos.

No obstante, no se debe descartar la posibilidad de que se desencadene un incendio debido a la confluencia de varios agentes susceptibles de originarle: el combustible de maquinaria y las operaciones desempeñadas por los trabajadores.

IMPACTO AMBIENTAL EN CALIDAD DEL AGUA SUPERFICIAL Y SUBTERRÁNEA

La contaminación del agua superficial y subterránea por propagación de los vertidos accidentales procedentes de la maquinaria, es poco importante, prácticamente inapreciable, pues el riesgo es mínimo al tratarse de una sola máquina de trabajo. Así, las características sobre la influencia en la calidad de agua serán las mismas que las que podrían darse en el resto de fases de trabajo, no obstante, el mantenimiento de la maquinaria se realizará en todo caso fuera del perímetro de seguridad establecido y, siempre que sea posible, fuera de la propia cantera, como se indica en apartados correspondientes.

IMPACTO AMBIENTAL POR AFECCION AL NIVEL FREÁTICO

No se prevén alteraciones o descensos del nivel freático debido a una sobreexplotación del mismo, ya que la altura máxima de banco se ha establecido para evitar afloramientos y afecciones al nivel freático de la zona, que quedará en todo caso por debajo de 1 m.

El afloramiento espontáneo de un volumen apreciable de agua por la filtración desde los terrenos que delimitan la explotación no será de relevancia, además características geológicas y edafológicas del suelo, con un espesor de arenas de varios metros, limitan el riesgo de encharcamiento y facilitan la lixiviación. Este hecho impediría además la inundación de la cantera en el caso de que se produzcan precipitaciones importantes.

IMPACTO AMBIENTAL POR CONTAMINACIÓN DEL SUELO

Los eventuales vertidos, tanto de aceites como de combustibles de la maquinaria empleados en la extracción y transporte del árido, puede provocar una contaminación superficial del suelo de forma puntual y localizada, nunca de incidencia importante, dado el limitado empleo de maquinaria y la no existencia de equipos e instalaciones auxiliares, máxime cuando su mantenimiento periódico será realizado por personal cualificado y equipos adecuados para la recepción sin vertidos de los aceites usados, y que se plantea realizar fuera de la explotación minera como se ha explicado en apartados anteriores. **En ningún caso se almacenarán aceites ni combustibles en toda el área de la cantera.**

IMPACTO AMBIENTAL POR AFECCION A ESPECIES Y POBLACIONES ANIMALES

Una vez desplazadas de sus lugares de cría o alimentación por las operaciones de la fase inicial, no tanto por existir especies dentro de la zona de la parcela a explotar, al ser su estado en barbecho, donde no existen refugios, sino más bien por las molestias que puedan ocasionar los ruidos y movimientos en la explotación, las diversas poblaciones animales presentes de manera estable o esporádica en la zona no encontrarán un medio favorable para reasentarse o para reiniciar sus actividades de campeo dentro del área de trabajo, pero sí lo podrán hacer en su entorno más cercano, ya que éste no se verá influenciado por la normal actividad de la explotación.

La progresiva desaparición de la superficie de la parcela en la que se asienta la actividad minera, y el trasiego de maquinaria de laboreo y transporte, no impedirán la creación de un entorno propicio para la consolidación de una comunidad faunística en los alrededores de la actividad. Por lo tanto, el impacto producido será reducido y limitado a la imposibilidad de repoblación animal.

IMPACTO AMBIENTAL POR AFECCIÓN A ESPECIES Y POBLACIONES VEGETALES

El uso agrícola de la parcela antes del inicio de la actividad extractiva supone que no se perderán especies ni poblaciones vegetales debido a la puesta en funcionamiento de la explotación, aunque la extracción supondrá la pérdida temporal de posibilidad de asentamiento de especies vegetales, esto será recuperable en el tiempo, y mejorable con la aportación de nutrientes para el uso agrícola futuro.

IMPACTOS SOBRE LA SOCIOECONOMÍA

Con la extracción de arenas y gravas se formará una depresión en el terreno que reducirá la calidad visual del paisaje, generando un posible descontento social de la población de los alrededores, pero, por otra parte, este descontento social será compensado por la generación de actividad, impulsando la economía de la zona.

También existen otros impactos como son la pérdida de usos y del valor suelo, que en nuestro caso resultará a mejor una vez restaurado el mismo.

IMPACTO SOBRE LA ARQUEOLOGÍA

Al igual que en el resto de fases, no se prevé existencia de restos arqueológicos ni elementos del patrimonio histórico, aun así, en el supuesto caso de aparición de posibles hallazgos arqueológicos, se paralizarán de forma inmediata todos trabajos dando cuenta a la Autoridad Competente.

5.3- FASE DE RECUPERACIÓN

IMPACTO POR MOVIMIENTO DE TIERRAS

El movimiento de tierras que se desarrollará durante esta fase irá dirigido a rellenar de forma suave el hueco creado para ayudar al taluzado del mismo para la conformación de taludes con una pendiente lo más moderada posible dado la anchura de la propia parcela (ver plano final restaurado).

Siguiendo los parámetros establecidos para las canteras de la comarca con este tipo de características, el relleno procederá de tierras limpias de excavación que serán compradas a entidades autorizadas para tal gestión, de similares características hidrogeológicas a las del material extraído, lo que garantizará que la restauración se aproxime lo más posible a las condiciones naturales iniciales.

Se estima una necesidad de tierra de relleno para el taluzado de aproximadamente de 8.500 m³, que serán tierras limpias adquiridas y se incorporará también al modelado en su última fase una capa de entre 5-10 cm. de suelo no contaminado proceden de acopios propios (almacenada de la apertura inicial) para completar la fase de restauración (ver plano final restaurado).

Se producirá, asimismo, una pequeña actuación sobre el terreno aportado, destinado a la siembra de labor intensiva en secano, mediante abono para enriquecimiento del terreno.

IMPACTO AMBIENTAL POR EMISIÓN DE RUIDOS

Los ruidos emitidos por el funcionamiento de la maquinaria implicada en las operaciones de extendido y compactación no deberán sobrepasar los 55 dB.

IMPACTO AMBIENTAL POR EMISIÓN DE VIBRACIONES

Asimismo, las vibraciones generadas por el funcionamiento de la maquinaria y los equipos encargados de cargar, descargar, extender y ahoyar, no deberán sobrepasar los niveles marcados en la legislación específica (Decreto 3/1995).

IMPACTO AMBIENTAL POR EMISIÓN DE CONTAMINANTES ATMOSFÉRICOS

Serán los producidos por la combustión de los motores de la maquinaria y el polvo producido por el movimiento de tierras y el trasiego de vehículos y personal que, conocida la reducida sección de las labores y el tamaño del área de la explotación, la afección será mínima y limitada al empleo de un máximo de una máquina y un camión de forma simultánea. Como se ha indicado, los gases emitidos por los motores de combustión de la maquinaria implicada en las operaciones de transporte de materiales y personas, así como la maquinaria implicada en la extensión y restauración, se deben mantener en todo momento por debajo de los umbrales máximos establecidos por los fabricantes.

IMPACTO AMBIENTAL POR EMISIÓN DE CONTAMINANTES SÓLIDOS Y LÍQUIDOS

Son los residuos generados por la maquinaria y los trabajadores durante la realización de las obras. Estos contemplarían el vertido accidental de los aceites, que sirven de agentes lubricantes de motores y mecanismos, y el gasóleo, empleado como combustible, y cuyo grado de ocurrencia y afección será más reducido que en las fases anteriores, máxime cuando se estima realizar las labores de mantenimiento fuera de la cantera, como se ha explicado en apartados anteriores.

IMPACTOS VISUALES

A pesar de que esta fase es una etapa de restauración del entorno, con la correspondiente regeneración paisajística que supone, los trabajos que se van a desarrollar en ella van a incidir negativamente en la calidad visual de la zona, debido fundamentalmente al trasiego de la maquinaria implicada en las tareas. Una vez finalizada y estabilizada esta última fase de rehabilitación del paisaje, y siendo posible su recuperación total, las áreas restauradas podrán ser observadas gracias al taluzado empleado, quedando los terrenos para el mismo uso agrícola en tierra de labor de secano.

IMPACTO SOBRE VIALES Y ACCESOS

El camino de acceso va a quedar deteriorado por el paso de camiones que transportan la aportación de tierras necesarias, sobre todo si se producen lluvias intensas que provoquen la formación de roderas y baches, provocando un empeoramiento en la calidad del firme del camino lo que incide negativamente en la eficacia de las operaciones de transporte. Deberá realizarse un arreglo definitivo de los caminos de acceso para dejarlo en las condiciones originales una vez finalizada la restauración total del terreno.

IMPACTO AMBIENTAL POR POSIBLES INCENDIOS

Las peculiaridades del trabajo en esta fase y la localización de la maquinaria implicada en el proceso de recuperación de la zona, limitan considerablemente las probabilidades de originarse un incendio, se propague a los terrenos colindantes. No obstante, no se debe descartar la posibilidad de que se desencadene un incendio debido a la confluencia de agentes susceptibles de originarle: el combustible de la maquina que opera.

IMPACTO AMBIENTAL SOBRE CALIDAD DEL AGUA SUPERFICIAL Y SUBTERRÁNEA

La contaminación del agua superficial y subterránea por el eventual lavado y la propagación de los vertidos accidentales procedentes de la maquinaria es poco importante, prácticamente inapreciable ya que no se realizarán mantenimientos en todo el recinto, y al ser una fase de relleno no existe peligro de alumbramiento.

IMPACTO AMBIENTAL SOBRE EL NIVEL FREÁTICO

El margen de seguridad respecto al nivel freático, que queda por debajo de los 3,9 m, se ha establecido en 1 m en base a los estudios hidrogeológicos existentes, pero en esta fase se trata precisamente de rellenar el hueco creado, por lo que las posibilidades de afección son prácticamente nulas.

IMPACTO AMBIENTAL POR CONTAMINACIÓN DEL SUELO

Los eventuales vertidos, tanto de aceites como de combustibles de la maquinaria empleados en el transporte, extendido y taluzado, podrían provocar una contaminación superficial del suelo en el que se produzcan estas emisiones. A tener en cuenta para su valoración, el hecho de que la maquinaria empleada es reducida y su mantenimiento según lo indicado en apartados anteriores se realizará siempre fuera de la cantera en lugar habilitado para ello por la empresa.

IMPACTO AMBIENTAL SOBRE ESPECIES Y POBLACIONES ANIMALES

Las diversas poblaciones animales susceptibles de reinstalarse, de manera estable o esporádica, en los terrenos de lo que fue una cantera, convertidos en un área agrícola, encontrarán un medio favorable para reasentarse o para reiniciar sus actividades de campeo. Es evidente que la introducción de una repoblación con la presencia de un monocultivo de labor limita las posibilidades de que la zona se convierta en un entorno de gran diversidad biológica pero, teniendo en cuenta que la zona procede de una labor similar, hay que considerar de forma positiva los efectos de la colonización ecológica que contribuirán a la creación de un entorno más complejo.

En cualquier caso, es importante señalar que la implantación de comunidades animales se produciría una vez que hayan concluido todos los trabajos de restauración.

IMPACTO AMBIENTAL SOBRE ESPECIES Y POBLACIONES VEGETALES

Se ha previsto la realización de una plantación mediante siembra intensiva de secano, como medida correctora y de recuperación global de la explotación de áridos. Una siembra de las características apuntadas no constituye el medio más idóneo para que se produzca la regeneración potencialmente natural de una zona deteriorada; sin embargo, el abandono, progresivo o no, de la actuación generadora del impacto supone, de hecho, un impulso ecológico que encuentra un apoyo sustancial en las labores de recuperación.

IMPACTO SOBRE LA SOCIOECONOMÍA

Las labores de restauración generaran un impacto positivo sobre la población de los alrededores, al mejorar la calidad del paisaje de la parcela.

IMPACTO SOBRE LA ARQUEOLOGÍA

Si en la fase inicial y de explotación no se realizan hallazgos arqueológicos, la fase de restauración no implica la aparición de alteraciones sobre este tipo de elementos.

MATRIZ DE VALORACIÓN DE IMPACTOS

IMPACTO	SIGNO	FORMA DE ACCIÓN	INTERACCIÓN	DURACIÓN	REVERSIBILIDAD	RECUPERABILIDAD	PERIODICIDAD
CALIDAD DEL SUELO	POSITIVO	DIRECTO	SIMPLE	TEMPORAL	REVERSIBLE	RECUPERABLE	CONTINUO
CALIDAD ACUSTICA	POSITIVO	DIRECTO	SINÉRGICO	TEMPORAL	REVERSIBLE	RECUPERABLE	DISCONTINUO
CALIDAD DEL AIRE	POSITIVO	DIRECTO	SINÉRGICO	TEMPORAL	REVERSIBLE	RECUPERABLE	DISCONTINUO
PAISAJE	POSITIVO	DIRECTO	SIMPLE	TEMPORAL	REVERSIBLE	RECUPERABLE	CONTINUO
AGUAS SUBTERRÁNEAS Y SUPERFICIALES	NEGATIVO	DIRECTO	ACUMULATIVO	TEMPORAL	REVERSIBLE	RECUPERABLE	DE APARICIÓN IRREGULAR
VEGETACIÓN	NEGATIVO	INDIRECTO	SIMPLE	TEMPORAL	REVERSIBLE	RECUPERABLE	CONTINUO
FAUNA	NEGATIVO	DIRECTO	SIMPLE	TEMPORAL	REVERSIBLE	RECUPERABLE	CONTINUO
RED NATURA	NEGATIVO	INDIRECTO	SINÉRGICO	TEMPORAL	REVERSIBLE	RECUPERABLE	DISCONTINUO
MONTES	****	****	***	***	***	***	***
VIAS PECUARIAS	***	***	***	***	***	***	***
SOSIEGO PÚBLICO	POSITIVO	INDIRECTO	SINÉRGICO	TEMPORAL	REVERSIBLE	RECUPERABLE	CONTINUO
PATRIMONIO CULTURAL – ARQUEOLOGIA	***	***	***	***	***	***	***
POBLACIÓN	***	***	***	***	***	***	***
PLANEAMIENTO	NEGATIVO	DIRECTO	SINÉRGICO	TEMPORAL	REVERSIBLE	RECUPERABLE	CONTINUO

RESUMEN VALORACIÓN DE IMPACTOS

ESTUDIO DE EVALUACIÓN DE IMPACTO AMBIENTAL
Proyecto de Explotación Minera de la Sección A) “LOS QUILES III”
POLIGONO 32-PARCELA 1130 - Malagón (Ciudad Real)

FACTOR AMBIENTAL	FASE APERTURA	FASE DE EXPLOTACION	FASE DE RESTAURACION
CALIDAD DEL SUELO EDAFOLOGIA-GEOMORFOLOGIA	MODERADO	MODERADO	FAVORABLE
CALIDAD ACUSTICA	COMPATIBLE	COMPATIBLE	COMPATIBLE
CALIDAD DEL AIRE	COMPATIBLE	COMPATIBLE	COMPATIBLE
PAISAJE	MODERADO	MODERADO	BENEFICIOSO
HIDROLOGÍA E HIDROGEOLOGÍA (AGUAS SUBTERRANEAS Y SUPERFICIALES)	COMPATIBLE	COMPATIBLE	COMPATIBLE
VEGETACIÓN	MODERADO	MODERADO	BENEFICIOSO
FAUNA	COMPATIBLE	COMPATIBLE	FAVORABLE
ESPACIOS NATURALES (RED NATURA)	COMPATIBLE	COMPATIBLE	COMPATIBLE
MONTES	***	***	***
VIAS PECUARIAS	***	***	***
SOSIEGO PÚBLICO	COMPATIBLE	COMPATIBLE	COMPATIBLE
PATRIMONIO CULTURAL	***	***	***
POBLACION	COMPATIBLE	COMPATIBLE	COMPATIBLE
PLANEAMIENTO	MODERADO	MODERADO	COMPATIBLE

6.- CUANTIFICACIÓN Y EVALUACIÓN DE LAS REPERCUSIONES DEL PROYECTO EN LA RED NATURA 2000.

Ni la parcela ni su entorno próximo se encuentran dentro de la Red Natura 2000, por lo que el presente apartado no tiene ninguna afección por el proyecto planteado.

Ver Planos adjuntos.

7.- PROPUESTA DE MEDIDAS PREVENTIVAS, CORRECTORAS Y COMPENSATORIAS PARA LA ADECUADA PROTECCIÓN DEL MEDIO AMBIENTE.

Para la definición de estas medidas se han tenido en cuenta los siguientes puntos:

1. Siempre que se ha podido se ha incluido en el diseño del proyecto, de tal forma que la alteración potencial se puede reducir de forma significativa en origen.
2. Se ha prestado una atención especial a las medidas de carácter preventivo. En este sentido, los efectos sobre el medio se podrán reducir de forma significativa durante la fase de explotación, por lo que se han tenido en cuenta una serie de normas y medidas preventivas y protectoras que se deberán aplicar durante estas fases.

En definitiva, las actuaciones que se proponen se han agrupado en:

- ✓ **Medidas correctoras** de impactos recuperables dirigidas a anular, atenuar o corregir los efectos sobre el medio.
- ✓ **Medidas compensatorias** de impactos irreversibles dirigidas a contrarrestar de alguna manera la alteración del factor.
- ✓ **Medidas protectoras** que son las que evitan la aparición del efecto, modificando el efecto de la actividad.

Así, las medidas que se proponen durante la fase previa a la explotación minera, durante el funcionamiento de la misma y en la fase de Restauración, son las siguientes:

7.1. MEDIDAS GENERALES

- No existirán escombreras, ni acopio de material a extraer.
- Apantallamiento general de toda la zona de explotación con objeto de disminuir, en la mayor medida posible una serie de impactos (paisaje, ruidos, emisiones atmosféricas, etc) que se derivarán de la explotación, que se realizará con el almacenamiento en el perímetro de la explotación de la tierra vegetal (suelo no contaminado) desmontada para su almacenamiento y posterior utilización en las labores de restauración.
- Se respetarán las servidumbres legales, y en particular la servidumbre de uso público de 5 m en cada margen establecida en los art. 6 y 7 del Reglamento del Dominio Público Hidráulico, aprobado por R.D. 849/1986 de 11 de abril, y todas aquellas zonas y perímetros de protección contempladas en este Estudio.

7.2.- MOVIMIENTO DE TIERRAS

El movimiento de tierras se realizará durante la fase de apertura y durante los trabajos de retirada de la tierra vegetal que será retirada en paneles en función del avance del frente de trabajo, y su almacenamiento y posterior vigilancia de este suelo no contaminado para la restauración se realizará en el perímetro de la zona de la parcela afectada por la extracción.

Como medidas preventivas se realizarán de forma periódica la revisión de este suelo, para mantenerlo en un estado idóneo para su posterior utilización en la fase de restauración, con aireación del mismo si fuera necesario.

7.3.- EMISIÓN DE RUIDO

Las principales medidas a adoptar en el conjunto de las labores de la cantera a explotar serán las siguientes:

- Realización de mantenimiento preventivo adecuado a la maquinaria.
- Implantación de silenciadores a los equipos móviles.

En cualquier caso, el nivel de ruidos estará en el orden de 55-70 dB.

7.4.- EMISIÓN DE VIBRACIONES

Las vibraciones generadas por el funcionamiento de la maquinaria en las labores de arrancar, cargar y/o extender, no deberán sobrepasar los niveles marcados en la legislación específica vigente. Un nivel de vibraciones excesivo por parte de los mismos debe ser corregido mediante un mantenimiento adecuado de la mecánica de los vehículos. La totalidad de los vehículos empleados en la explotación deben poseer en vigor la correspondiente ITV (Inspección Técnica de los Vehículos).

7.5.- EMISION DE CONTAMINANTES ATMOSFERICOS

La contaminación debida a gases es mínima siendo la medida a tomar el uso del combustible adecuado para la maquinaria a emplear, así como el mantenimiento de los motores de combustión interna de la misma en condiciones adecuadas, para evitar las emisiones indeseables que el uso y/o funcionamiento inadecuado de las mismas pueda implicar.

Con objeto de evitar emisiones de partículas sólidas y polvo a la atmósfera adoptaremos unas medidas sencillas y rápidas tales como:

- Reducción de la velocidad de los vehículos.
- Riego en época estival siempre que fuera necesario, aunque se establece un ritmo y labor de trabajo que reducirá al máximo la emisión de polvo y eliminará la necesidad de dichos riegos.
-

De cualquier forma, los niveles de emisión no superarán los 150 mg./Nm³, tal y como lo establece el Real Decreto 833/1975 de 6 de febrero, y sus modificaciones, para este tipo de actividades.

7.6- EMISIÓN DE CONTAMIANES SÓLIDOS Y LÍQUIDOS

A estos nos referimos a los generados por la maquinaria durante las labores planteadas. Estos contemplarían el vertido accidental de los aceites, que sirven de agentes lubricantes de motores y mecanismos, y el gasóleo empleado como combustible.

Un nivel de contaminantes sólidos y líquidos excesivo por parte de la maquinaria debe ser corregido mediante un mantenimiento adecuado de la mecánica de los mismos.

Todos los vehículos empleados en la explotación deben poseer en vigor la correspondiente ITV (Inspección Técnica de los Vehículos) lo que asegura que sus emisiones, vibraciones, ruidos y estado general, se encuentran a niveles aceptables por la legislación vigente en esta materia.

Dado la existencia en el tajo de una sola máquina, sólo ésta será la máquina que recibirá asistencia técnica en caso de averías in situ. **Como medida preventiva, el mantenimiento y revisiones periódicas se realizarán fuera de la explotación en lugar habilitado para ello (explicado en apartados anteriores),** por lo que el riesgo de vertidos es mínimo e incluso en caso de ocurrencia, la afección sería limitada, pues cabe señalar que en caso de vertido accidental de aceite lubricante, por avería o incidente, este nunca superaría cantidades tales que pudieran afectar al cauce del río, y para casos de averías insitu con necesidad de realizar tareas de reparación dentro de la plaza de cantera será siempre previa instalación de una manta impermeable en la zona de trabajo como medida preventiva.

En el caso de vertido accidental de combustible, este podría ocurrir durante el repostaje de la máquina excavadora, siendo dicho proceso realizado también en la plaza de cantera y bajo control de personal específico y mediante camión cisterna de pequeñas dimensiones con instalación homologada, por lo que este vertido no superaría cantidades que contaminasen de manera importante el entorno, ya que se trataría de un vertido accidental de cantidades muy pequeñas.

En este caso, **como medidas preventiva y correctora se dispondrá de trapos en cabina para la retirada de estos vertidos si sucediese, y que serían retirados con posterioridad para su reciclaje como residuo.**

Se dispondrá igualmente de una manta aislante de dimensiones aproximadas de 2mx2m que será utilizada en los repostajes y en las averías que necesiten reparación in situ. Esta manta tendrá que ir en el vehículo que transporta al personal, ya que no existe lugares de almacenamiento en cantera ni casetas auxiliares.

Las actuaciones para minimizar los ruidos, las vibraciones, los niveles y la composición de los gases y los contaminantes (sólidos y líquidos) emitidos por parte de los vehículos que accedan de forma temporal o estén de forma permanente en la explotación, se basan más en acciones preventivas que en medidas correctoras, diseñando y ejecutando programas periódicos de revisión y mantenimiento y siguiendo siempre las instrucciones marcadas por el fabricante de cada máquina.

7.7- IMPACTO VISUAL

Como medida preventiva para minimizar el impacto visual, se dispondrá en el perímetro de la zona el suelo no contaminado retirado en la fase de apertura, esto reducirá la visión del hueco desde el exterior. Cabe destacar que en la parte sur de la parcela el impacto visual será mucho menor ya que la zona de ribera hace de pantalla visual y sonora.

Una vez realizado el Plan de Restauración de la explotación, la rehabilitación del paisaje será casi completa, siendo imposible una recuperación total del aspecto visual primitivo, pero se acercará mucho a la misma, incluso **se tratará de mejorar su calidad** en base al aporte de mas suelo no contaminado y el abono como medida correctora y compensatoria, así como por la siembra prevista.

7.8- IMPACTO SOBRE VIALES Y ACCESOS

Como medida preventiva y correctora, se deberá realizar un mantenimiento sistemático y periódico de la pista, de modo que se mantengan en todo momento las condiciones de seguridad. En tiempo seco con tránsito permanente y que se prevea un ambiente pulvígeno, se efectuarán riegos de la misma con el fin de reducir la emisión de polvo que pueda limitar la visibilidad y la contaminación. Estos riegos sólo serían necesarios en días concretos de época estival, y siempre en función del ritmo de trabajo, debido a que, según lo estimado, el ritmo de producción no va a ser intensivo ni continuo diario, por las circunstancias del mercado, lo que facilitará un ambiente atmosférico de cierta calidad. **Por tanto, no se estima necesario la utilización de más de una cuba de agua anual de capacidad 1.000 litros, y siempre en los casos arriba mencionados,** utilizando para ello agua autorizada a tal efecto.

7.9- INCENDIOS

Las peculiaridades del trabajo y la localización de la maquinaria implicada en el proceso de extracción de áridos, ubicada en la base excavada de la cantera, limitan considerablemente las probabilidades de originarse un incendio, éste se propagase a los terrenos colindantes, además de tener en cuenta que hacia el sur de la parcela se encuentra un hueco antiguo de cantera convertido de forma natural en balsa de agua, lo que limita el riesgo de una posible propagación.

Para minimizar el riesgo y prevenirlo se adoptarán las siguientes medidas como son:

- a. Se efectuarán labores periódicas de mantenimiento de la maquinaria (ITV), para evitar calentamientos y localizar posibles averías susceptibles de provocar sobrecalentamientos.
- b. No se realizarán fuegos bajo ningún concepto ni dentro ni fuera de la explotación. No se contemplan la generación de residuos, pero si de manera puntual por una causa excepcional se generasen, estos serán recogidos por el personal de la explotación y llevados a sus lugares de reciclaje correspondientes fuera de la explotación.
- c. Se pondrá especial cuidado en las operaciones de mantenimiento de la máquina que efectúa los trabajos de arranque y carga, y se evitará depositar o almacenar dentro de la cantera elementos o residuos de ningún tipo, aunque estas operaciones ya hemos comentado que como medida preventiva y debido a las características de la explotación, su reducida producción y su cercanía a las instalaciones de mantenimiento de la empresa,

dichos mantenimientos de maquinaria se realizaran fuera de la explotación, lo que evitará riesgos por esta actuación y sus medidas preventivas.

- d. No se utilizará ni ocupará bajo ningún concepto la zona de la ribera, ubicado en el sur de la parcela, ni para tránsito, ni para almacenaje, ni para realizar ningún tipo de tarea.

7.10.- CALIDAD DEL AGUA SUPERFICIAL Y SUBTERRANEA

La contaminación del agua superficial y subterránea por el eventual lavado y la propagación de los vertidos accidentales procedentes de la maquinaria es poco probable y prácticamente inapreciable, por los mismos motivos que ya se han explicado en apartados anteriores: no se realizaran estas tareas dentro de la cantera.

Con el objeto de impedir el vertido, filtrado y dispersión de elementos contaminantes procedentes de los diversos vehículos que efectúen el trasiego de personas y materiales, y de la maquinaria empleada, se deberá llevar un control riguroso sobre los programas de revisión y mantenimientos de los equipos y vehículos indicados.

Como medidas preventivas no se realizará ningún tipo de vertido a los cauces, ni a tierras que hagan aumentar la turbidez y los sólidos en suspensión de los cursos de agua. Por eso es necesario impedir que se realicen los cambios de aceite, reparaciones, lavados de maquinaria o el almacenamiento de combustibles cerca de las zonas que puedan afectar a las aguas y realizarlos en lugares autorizados.

Se vigilarán y mantendrán correctamente los drenajes de los viales utilizados (limpieza y restauración de las mismas), para evitar que se obstaculice el flujo de las aguas superficiales, estos drenajes, debido a las pequeñas dimensiones de la explotación, se realizarán en los perímetros de la plaza de cantera, a ambos lados de la misma, que recogerá las aguas de lluvia para conducir las a las vertientes naturales.

7.11- NIVEL FREÁTICO

Como medida preventiva se establecerá un calendario de control y vigilancia del nivel piezométrico del entorno, utilizando para ellos las captaciones existentes en la cantera próxima del mismo promotor, con una periodicidad trimestral, y que dispone de un sondeo donde pueden realizarse estas mediciones. Estos controles establecerán el nivel de profundidad a tiempo real para la extracción y no afección del dicho nivel.

Punto de control Piezométrico:

Polígono	Parcela	Coordenadas UTM	Profundidad de Captación
33	318	420.869 4.341.988	96 m

Punto de Control Piezométrico

Como se ha comentado en los apartados anteriores, la profundidad de la excavación podría originar freatismo local, debido a la proximidad de la capa freática. En nuestro caso, el afloramiento espontáneo de un volumen apreciable de agua por la filtración desde los terrenos que delimitan la explotación, no sería de relevancia, ya que las características geológicas y edafológicas del suelo, con un espesor de arenas de varios metros, limitan el riesgo de encharcamiento y facilitan la lixiviación. Este hecho impediría además la inundación de la cantera en el caso de que se produzcan precipitaciones importantes.

En todo caso y como medida preventiva, se trabajará siempre por encima del nivel freático, a un mínimo de 1m de distancia del mismo.

7.12.- CONTAMINACION DEL SUELO

Previo a las labores de preparación, se ha previsto la realización de una pista de acceso al frente de explotación, pero con la intención de minimizar la modificación del terreno. Se retirarán los primeros 15-20 cm de suelo no contaminado que será almacenado para su posterior uso en restauración, de la misma manera que se procederá a retirar y conservar la capa de suelo no contaminado por paneles y siguiendo el avance de explotación y que será almacenado en montículos o cordones sin sobrepasar una altura máxima de 2 m, para así evitar la pérdida de sus propiedades orgánicas y bióticas.

Se evitará también, en la medida de lo posible, que la actividad extractiva coincida con los periodos de elevada pluviosidad para así reducir al máximo la erosión y sedimentación, esto será posible gracias también a las características de la producción y su ritmo. En casos de lluvias extremas, se recomienda uso de medios físicos (mallas anti-erosión), aunque inicialmente no se ve necesario, por la pequeña magnitud de la explotación.

Como medida preventiva, se dispondrá de una manta impermeable para utilizar en caso de reparación in situ de maquinaria. En caso de derrame accidental de combustible o lubricante se extraerá la zona afectada, se depositará en bidón apropiado para ello, siendo trasladado a vertedero autorizado o gestor autorizado.

La gestión de aceites y residuos de maquinaria, clasificados como tóxicos y peligrosos (RTP), se encomendará a gestor autorizado para que sean tratados adecuadamente, para esto la empresa ya dispone de experiencia en estos trámites para otras canteras de su propiedad en la contratación de los servicios de gestor autorizado.

No se prevé estéril ni sobrante alguno por las características del material a explotar.

No se crearán escombreras de ningún tipo, ni se abandonarán materiales de construcción o restos de excavaciones.

7.13.- ESPECIES Y POBLACIONES ANIMALES

Las acciones que se van a realizar durante el Plan de Restauración repercutirán de forma positiva en la fauna terrestre, ya que les va a proporcionar alimento y lugar de refugio. En cualquier caso, es importante señalar que la implantación de comunidades animales se produciría una vez que hubieran concluido los trabajos de restauración.

Como medidas preventivas, se procurará no utilizar otros accesos que no sean los existentes, sin desmarcarse de los límites de actuación delimitados en la explotación, para evitar molestias innecesarias a las especies que pudieran encontrarse en las parcelas colindantes.

7.14.- ESPECIES Y POBLACIONES VEGETALES

Durante la fase de implantación de la explotación se procurará afectar a la menor superficie posible, con el objeto de minimizar la afección a la vegetación. El tránsito de maquinaria y personal se realizará exclusivamente por las áreas marcadas al efecto, evitando la degradación de zonas adyacentes y la degradación y deterioro innecesario de la vegetación existente.

Se evitarán en la mayor medida posible las emisiones de polvo generadas durante la realización de la actividad. Dentro del radio de afección posible de la extracción propuesta no encontramos vegetación propiamente dicha, al ser tierras en barbecho, balsas de huecos de antiguas canteras y plantíos de olivar.

7.15.- SOCIOECONOMIA

Como consecuencia del deterioro paisajístico puede producirse un descontento social, que va a ser un impacto de carácter indirecto y reducido tanto en tiempo como en superficie.

Se realizará la actividad en el menor tiempo posible, con el fin de paliar en la medida de lo posible las molestias a la población, aunque estas se encuentran a unas distancias que se hacen inapreciables.

Los transportes por carretera y caminos se procurarán realizar en las horas y los periodos de tiempo en los que la intensidad del tráfico sea menor, aunque debido a las pequeñas dimensiones de la explotación y el ritmo de la misma no se apreciarán molestias ni se obstaculizará el tránsito normal en la zona.

Existen otros impactos como son la pérdida de usos agrícola y/o ganadero y del valor del suelo. Estos se recuperarán automáticamente tras realizarse el Plan de Restauración, y se verán parcialmente compensados por los ingresos municipales que les proporcionará la actividad extractiva, así como por las medidas de restauración que se efectuarán tras la finalización de la extracción.

Por otro lado, también se generarán impactos positivos, ya que se demandarán trabajadores para la realización de las labores de explotación y restauración, impulsando de este modo la economía de la zona.

7.16- ARQUEOLOGÍA

En el caso de que en el transcurso de las actividades extractivas y como consecuencia de ellas, se descubrieran objetos o restos materiales de interés arqueológico, tendrán a todos los efectos la consideración de hallazgos, estando obligado el hallador a comunicarlo inmediatamente a la Consejería competente y al promotor, la dirección facultativa paralizara en el acto las obras.

8.- PROGRAMA DE VIGILANCIA Y SEGUIMIENTO AMBIENTAL.

Este Programa debe establecer un sistema que garantice el cumplimiento de las medidas, tanto preventivas, correctoras, como compensatorias establecidas en el presente estudio de impacto ambiental en todas sus fases, tanto en la fase de ejecución como en la de explotación, siendo los objetivos:

- Detectar y corregir desviaciones con relevancia ambiental
- Supervisar las medidas ambientales.
- Suprimir, modificar o introducir nuevas medidas en caso necesario.
- Seguimiento de la evolución de los elementos ambientales importantes.
- Alimentar futuros estudios de impacto ambiental.

ASPECTOS A CONTROLAR EN FASE DE VIGILANCIA AMBIENTAL
RUIDOS
EMISIÓN DE PARTICULAS SÓLIDAS Y POLVO
MANTENIMIENTO DE VIAS DE ACCESO
VEGETACIÓN
IMPACTO PAISAJÍSTICO
AGUAS
SUELO NO CONTAMINADO ALMACENADO
PROYECTO DE RECUPERACIÓN DE LA ZONA

8.1- SEGUIMIENTO DE LAS EMISIONES SOBRE LA ATMOSFERA (POLVO, RUIDO, GASES Y VIBRACIONES)

Con el fin de llevar a cabo el control de estos indicadores de impactos, se realizarán visitas y mediciones periódicas en la explotación donde se localicen las fuentes emisoras, completándose la inspección de las tareas de extracción y observando el cumplimiento de las siguientes medidas:

- ✓ En caso de ser necesario, mantenimiento mediante riego de todas las superficies potencialmente productoras de polvo (viales, plaza cantera, etc).
- ✓ Velocidad reducida de los camiones por las pistas.

-
- ✓ Vigilancia de las operaciones de arranque, carga y transporte de material.
 - ✓ Asegurarnos de que todos los vehículos que se utilizan cumplan los requisitos en cuanto a las inspecciones técnicas (ITV).

La toma de datos se realizará mediante inspecciones periódicas en las que se estimará el nivel de polvo, gases, vibraciones y ruido existente en la atmósfera y la dirección predominante del viento estableciendo cuales son los lugares afectados.

La inspección visual se llevará a cabo mensualmente, en las horas en las que las emisiones de polvo y ruido estén en plena actividad. No obstante, la primera inspección se realizará antes del comienzo de las actividades para tener un conocimiento de la situación previa y poder realizar comparaciones posteriores.

Y cuatrimestralmente se llevarán a cabo mediciones de polvo mediante contratación externa, como marca la Normativa en materia de Prevención de Silicosis, y los resultados de estas mediciones de polvo se incluirán todos los años en su apartado correspondiente del Plan de Labores Anual.

8.2- SEGUIMIENTO DE LAS AFECCIONES SOBRE EL AGUA Y LOS SUELOS (CONTAMINANTES SÓLIDOS Y LÍQUIDOS)

Se realizará el seguimiento de las siguientes actuaciones:

FASE INICIAL	FASE DE EXPLOTACIÓN	FASE DE RECUPERACIÓN
Retirada Suelo No Contaminado	Trabajos Extractivos	Plan de Restauración

Se vigilará de forma periódica el cumplimiento de las medidas establecidas para minimizar el impacto, evitando que las operaciones se realicen fuera de las zonas señaladas para ello. Las visitas y vigilancia serán más frecuentes al comienzo, así como a la finalización de éstos, y durante la realización del Plan de Restauración.

Las características fundamentales que se deben observar son las siguientes:

- Vigilancia en la fase inicial de la retirada del suelo no contaminado, desmontes y movimientos de tierras en la fase de explotación y restauración para minimizar el fenómeno de la erosión y evitar posibles inestabilidades, tanto para desmontes como para terraplenes.
- Acopio del suelo no contaminado de forma que posteriormente se pueda utilizar en el Plan de Restauración. Los acopios se deberán realizar en los lugares indicados y que corresponden a las zonas menos sensibles del territorio según lo ya establecido (zona perimetral de la cantera). Se seguirán las indicaciones contenidas en el apartado de medidas correctoras y protectoras.
- No se realizarán cambios de aceite de la maquinaria utilizada dentro de la cantera, evitando que se realicen vertidos, sin almacenar en ningún caso bidones dentro de la explotación.
- Se realizarán observaciones en las zonas limítrofes con la actividad, con el fin de detectar cambios o alteraciones no tenidas en cuenta en el presente estudio.
- Se tomarán y registrarán las mediciones del nivel freático en la captación propuesta.

Finalizada cada una de las visitas, se estudiarán los posibles cambios registrados en el medio, con el fin de averiguar alteraciones en el mismo, y en caso de observar que las medidas correctoras requeridas no se cumplen o son insuficientes, se realizará un estudio detallado de la zona o zonas afectadas, adoptando nuevos diseños que se ejecutarán con la mayor brevedad posible.

8.3- SEGUIMIENTO DE LAS AFECCIONES SOBRE LA FLORA Y LA FAUNA

Se realizará un seguimiento de posibles afecciones a taxones vegetales o faunísticos de especial valor. Durante este seguimiento y en el caso de producirse afecciones, se procederá a aplicar la medida correctora contemplada en el apartado correspondiente. En este supuesto, se retirarán los ejemplares afectados y se trasladarán a zonas seguras para su posterior implantación. Aunque se trata de posibles excepciones, ya que el entorno cercano no posee dichos taxones.

El promotor se asegurará que no se realicen vías nuevas en ninguna de las fases de trabajo para evitar que aumenten extensiblemente el impacto sobre la vegetación.

Se realizará un seguimiento exhaustivo de la realización del Plan de Restauración, vigilando que se ejecute conforme a lo proyectado inicialmente que posteriormente cumple con los objetivos propuestos.

8.4- SEGUIMIENTO DE LAS AFECCIONES SOBRE EL PATRIMONIO ARQUEOLÓGICO

No se prevé afección alguna al patrimonio arqueológico, aun un así, como medida protectora complementaria, durante la fase de implantación y explotación de la actividad, si aparecieran de forma casual restos históricos, arqueológicos o paleontológicos, se paralizarán las obras en la zona afectada, comunicándose inmediatamente a la Autoridad Competente para que ésta tome las medidas oportunas.

8.5- SEGUIMIENTO DE LAS ACTUACIONES CONTEMPLADAS EN EL PLAN DE RESTAURACIÓN

Un aspecto fundamental del PROGRAMA DE VIGILANCIA Y SEGUIMIENTO AMBIENTAL es el control de las medidas correctoras aplicadas en el Programa de Restauración de las zonas y terrenos dañados por las actividades extractivas. En este sentido, se realizará un seguimiento periódico de las superficies afectadas, completándose los siguientes puntos:

- **Seguimiento y vigilancia de las revegetaciones:** En este caso el seguimiento se realizará a las plantaciones de siembra que se llevan a cabo tras el relleno y acondicionado del hueco.
- **Mantenimiento durante el periodo de garantía de todas las siembras** realizadas, de forma que se produzca la perfecta integración de las zonas afectadas con el paisaje y se consiga que siembra llegue a madurar.

Se analizará el cumplimiento de los objetivos encomendados a la restauración (estético y antierosivo) comprobándose además si se han producido arrastres de tierra extendida, para lo cual se controlará la presencia de zonas sin cubierta herbácea y el desarrollo de la siembra.

Las inspecciones de la cubierta vegetal (suelo no contaminado) se realizarán en cada estación durante los dos años siguientes a la finalización de las obras.

8.6- SEGUIMIENTO DE LAS MEDIDAS CORRECTORAS Y PROTECTORAS

En este sentido, se realizará un control periódico de las superficies afectadas, así como de la eficacia de las medidas adoptadas y sus resultados, para poder cuantificar la necesidad de modificar o mantener las mismas.

8.7- PRESENTACIÓN DE INFORMES SOBRE EL PROGRAMA DE VIGILANCIA Y SEGUIMIENTO AMBIENTAL

Se presentará un informe anual sobre el desarrollo del Programa de Vigilancia y Seguimiento Ambiental y sobre el grado de eficacia y cumplimiento de las medidas correctoras, anexo al Plan de Labores Anual, en el que se deberán concretar los siguientes aspectos:

- Seguimiento de las medidas para la protección de la atmósfera (ruido y polvo).
- Seguimiento de las medidas para la protección de las aguas y el suelo.
- Seguimiento de las medidas para la protección de la flora y vegetación.
- Seguimiento de posibles restos arqueológicos.
- Correlación de datos entre las distintas actuaciones de la actividad extractiva y los efectos e impactos que se van produciendo.
- Eficacia observada de las medidas correctoras adoptadas en el Proyecto de Restauración.

9.- ESTUDIO SINÉRGICO Y ACUMULATIVO CON OTRAS EXPLOTACIONES:

El objeto de este apartado es realizar un estudio de los efectos sinérgicos que tendrían lugar al analizar la influencia de otras explotaciones mineras de la zona, las cuáles pueden estar en fase de proyecto o en fase activa. La importancia de analizar estos efectos sinérgicos es vital a la hora de evaluar el impacto real que sufriría el medio por la existencia de varias actividades mineras evacuación en un mismo ámbito geográfico.

CONCEPTOS:

- Efecto sinérgico: Aquel que se produce cuando el efecto conjunto de la presencia simultánea de varias actividades supone una incidencia ambiental mayor que el efecto suma de las incidencias individuales contempladas aisladamente. Asimismo, se incluye aquel efecto cuyo modo de acción induce en el tiempo la aparición de otros nuevos.

- Efecto acumulativo: Aquel efecto que al prolongarse en el tiempo la acción del agente inductor, incrementa progresivamente su gravedad, al no tener mecanismos de eliminación con efectividad temporal similar a la del incremento del agente causante del daño.

Por tanto, el efecto acumulativo hace referencia a un incremento progresivo de la pérdida de calidad ambiental cuando la causa del impacto se alarga en el tiempo. Por esto, no se refiere a la acumulación de varios impactos sobre un factor ambiental ni sobre procesos ambientales. Tampoco tiene en cuenta el incremento de la magnitud del impacto por sumatorio de diferentes causas. En realidad, el efecto acumulativo hace referencia a una posibilidad de incremento del efecto del impacto por prolongarse la duración de actuación de alguna acción en concreto.

Sin embargo, para que tenga lugar un efecto sinérgico deben concurrirse varios factores. Debe haber diferentes acciones o causas de impactos que incidan directa o indirectamente sobre un mismo proceso ambiental o elemento del ecosistema que está siendo analizado.

Además, el efecto que se provoca debe presentar una reducción de calidad ambiental que sea superior a la de una simple suma que produciría cada una de las acciones o causas de impacto por separado.

9.1- PROYECTOS A CONSIDERAR

El proyecto que se pretende analizar en relación con los que se encuentran en el mismo ámbito geográfico es el que da origen al presente Estudio de Evaluación Ambiental, denominado “LOS QUILES II”, para explotación de arenas y gravas.

El resto de PROYECTOS objeto de estudio, para sumar efectos, son:

PROYECTO MINERO	DISTANCIA MÍNIMA
LOS QUILES Nº 797	300 m
GRAVERA TRANSPALOMO	1,50 Km
GRAVERA LOS ARGENTINOS	5 Km
LOS QUILES II	1,42 Km

9.2- SITUACIÓN ACTUAL DE CADA PROYECTO

Para poder valorar de forma real los posibles efectos sinérgicos y/o acumulativos que se puedan originar por la actuación propuesta, debemos considerar inicialmente la situación actual de cada proyecto, por lo que vamos a analizar cada uno de ellos:

- **Explotación Minera “LOS QUILES Nº 797”:**

Se localiza a una distancia aproximada de 300 m. Se encuentra agotada en recursos, con la única actividad de venta de acopio existente. Con una Planta de Lavado y Clasificación que actualmente se encuentra paralizada. Por lo que no existirá simultaneidad de ejecución con respecto al proyecto de estudio, ni existirá por lo tanto efectos acumulativos o sinérgico.

No existirán efectos sinérgicos ni acumulativos con respecto a esta Explotación.

- **GRAVERA TRANSPALOMO:**

Se localiza a una distancia de 1.500 m. Se trata de una cantera de áridos que se encuentra sin actividad desde hace más de una década, y que se visualiza el abandono de las instalaciones.

No se prevé efectos sinérgicos ni acumulativos con respecto a esta Explotación.

- **GRAVERA "LOS ARGENTINOS":**

Se localiza a una distancia de 5 km. y que se encuentra paralizada y sin actividad desde hace años.

No se prevé efectos sinérgicos ni acumulativos con respecto a esta Explotación.

- **Explotación Minera "LOS QUILES II":**

Se localiza a una distancia aproximada de 1,42 Km. Se encuentra en tramitación administrativa para su autorización por parte del Organismo Competente y cuyo promotor es el mismo para la Cantera "LOS QUILES III" objeto de este Estudio.

Será por tanto la única explotación que pueda estar activa de forma simultánea con la que se plantea en este estudio, y cuyos efectos acumulativos o sinérgicos pueden considerarse leves, al tratarse de proyectos reducidos en tiempo y superficie de afección, con la misma actividad y equiparables en todas sus actuaciones.

Habrà que tener en cuenta que, aunque la actividad en si pueda ser simultánea en algún momento de sus vidas, está no será simultánea en extracción, ya que lo que se pretende es extraer la primera parcela (Cantera "Los Quiles II") y a partir del agotamiento del recurso e iniciado el proceso de restauración de la parcela comenzar la apertura de la parcela correspondiente al proyecto "LOS QUILES III".

Para el resto de efectos, se considera que son tan bajos en afección que se puede concluir que serán limitados en el tiempo, recuperables y de poca magnitud, siendo en su mayoría beneficiosos tras la restauración.

Así, atendiendo a esta exposición de motivos, se considera que el impacto acumulativo y sinérgico derivado de la implantación del proyecto en el área de estudio es, por tanto, **COMPATIBLE**.

10.- DOCUMENTO DE SINTESIS

1. Se trata de una explotación en la cual el **área efectiva de trabajo será de 1,4 hectáreas**.
2. El Proyecto se encuentra dentro de una Secc. A), siendo el material a extraer arenas y gravas con un movimiento total de tierras estimado en **64.960 tn, para un periodo de actividad de 3-4 años**.
3. La explotación **no se realizará por debajo del nivel freático**, manteniendo una distancia mínima de 1 m.
4. En la zona objeto de explotación **no existen depósitos ni turberas** que por su contenido en flora fósil puedan tener interés científico para la reconstrucción palinológica y paleoclimática, ni depósitos marinos.
5. La explotación se proyecta en parcela en barbecho y **no es visible desde autopistas, autovías, carreteras nacionales ni comarcales**. El núcleo urbano más cercano es **la pedanía de Los Quiles, que posee una población inferior a 100 habitantes y se encuentra a una distancia aproximada de 2,4 Km** a la explotación. En ningún caso será visible desde el núcleo urbano.
6. La zona delimitada para la explotación **no está incluida dentro de ningún espacio natural protegido a fecha de redacción del presente estudio**, y las características y dimensiones del proyecto harán posible que la explotación no afecte a valores naturales de espacios protegidos y se guardan perímetro de seguridad para evitar posibles afecciones a la parcela 1052.
7. **No se trata de una explotación de sustancias que puedan sufrir alteraciones por oxidación, hidratación, etc.**, y que induzcan, en límites superiores a los incluidos en las legislaciones vigentes, a acidez, toxicidad u otros parámetros en concentraciones tales que supongan riesgo para la salud humana o el medio ambiente, como las menas con sulfuros, explotaciones de combustibles sólidos, explotaciones que requieran tratamiento por lixiviación in situ y minerales radiactivos.
8. La zona de explotación no está catalogada como zona especialmente sensible ni posee catalogación alguna que impida la actividad a desarrollar.
9. La empresa promotora posee una amplia experiencia en la explotación de Secciones A) arenas y gravas.

Por todo ello se estima que el Proyecto de Explotación y Restauración Minera de la Sección A) **"LOS QUILES III"**, en el término municipal de Malagón, provincia de Ciudad Real, tendrá una afección al medio con un **impacto temporal, compatible** y beneficioso, lo que **hace al Proyecto Medioambientalmente Viable**, contribuyendo a potenciar los valores agrícolas una vez finalizada la restauración de los terrenos afectados.

Considerando lo expuesto sobre las características del entorno y las operaciones mineras que configuran el proyecto, se entiende que las acciones que podrían generar **impactos** significativos en el medio, son:

- 1. Retirada de la cubierta vegetal**
- 2. Modificación de la morfología de la zona afectada**
- 3. Emisión de polvo, ruidos y gases.**
- 4. Otras actuaciones puntuales.**

Estas actuaciones ocasionarían impactos de las siguientes características:

1. Impactos que podrían originar la retirada de la cubierta vegetal o suelo no contaminado:

Las alteraciones causadas en la fauna y la flora de la zona, por la retirada de la cubierta vegetal, son **de ámbito temporal y de poca magnitud**, puesto que se ven condicionadas por el hecho de que la vegetación existente sea prácticamente nula y carente de singularidad, y su uso actual agrícola sea de baja calidad.

2. Impactos que podrían originar la modificación morfológica de la zona afectada

La incidencia que tendría en el paisaje la modificación morfológica que conllevaría el desarrollo del proyecto **no resultaría significativa**, ya que se eliminará con la restauración, y en fase de explotación nunca superará los 2,9 m de profundidad, siendo una extensión tan pequeña, **1,4 ha**, que la modificación morfológica es mínima.

3. Impactos que podrían originar la emisión de polvo, ruidos y gases

La explotación se proyecta buscando la minimización de las áreas desnudas, para lograr una reducción de la emisión de polvo. Esto, junto con un buen mantenimiento de maquinaria y la limitación de la velocidad de circulación de vehículos, permitirían que las emisiones generadas **no sean de especial relevancia**.

Por otra parte, considerando la pequeña envergadura del equipo que se proyecta utilizar para el desarrollo de los trabajos, (y los efectos del mantenimiento preventivo sobre éste), se espera que las alteraciones causadas por la emisión de ruidos y gases que ocasiona el funcionamiento de la maquinaria, **no sea significativa**.

4. Impactos que podrían causarse con otras actuaciones

El resto de las afecciones que la puesta en marcha de la explotación puede suponer, se estiman **de menor entidad** debido a la baja dimensión de los trabajos mineros y las características del medio afectado según el proyecto planteado.

En conclusión, se considera que:

- ✓ Los **impactos** que podrían generarse son **de carácter compatible o moderado**, siendo posible su disminución y control mediante la aplicación de medidas correctoras y preventivas adecuadas. El efecto acumulativo de los posibles impactos ambientales es prácticamente despreciable, siempre y cuando la explotación se desarrolle siguiendo lo estipulado en el Proyecto de Explotación y su Plan de Restauración.

Todo esto nos permite estimar que el proyecto puede llevarse a cabo de forma sostenible técnica y medioambientalmente.

En Ciudad Real, JULIO 2025

La Ingeniero Técnico de Minas

Fdo.: Alicia Calvo Jiménez

BIBIOGRAFÍA:

- Web Instituto Geológico y Minero de España
- Inventario Nacional de Biodiversidad
- Sistema de Información Geográfica
- Información web –Red de Espacios Naturales y Red Natura 2000 SIGPAC
- Web Confederación Hidrográfica del Guadiana
- Web JCCM

DOCUMENTO 2

PLANOS

INDICE DE PLANOS

PLANO 1: Situación y Localización

PLANO 2: Accesos y Afecciones

PLANO 3: Límites de Protección

PLANO 4: Situación respecto a la Cuenca Hidrográfica

PLANO 5: Geológico

PLANO 6: Perfiles de Explotación

PLANO 7: Perfiles de Restauración

PLANO 8: Situación respecto a Áreas Protegidas: Red Natura

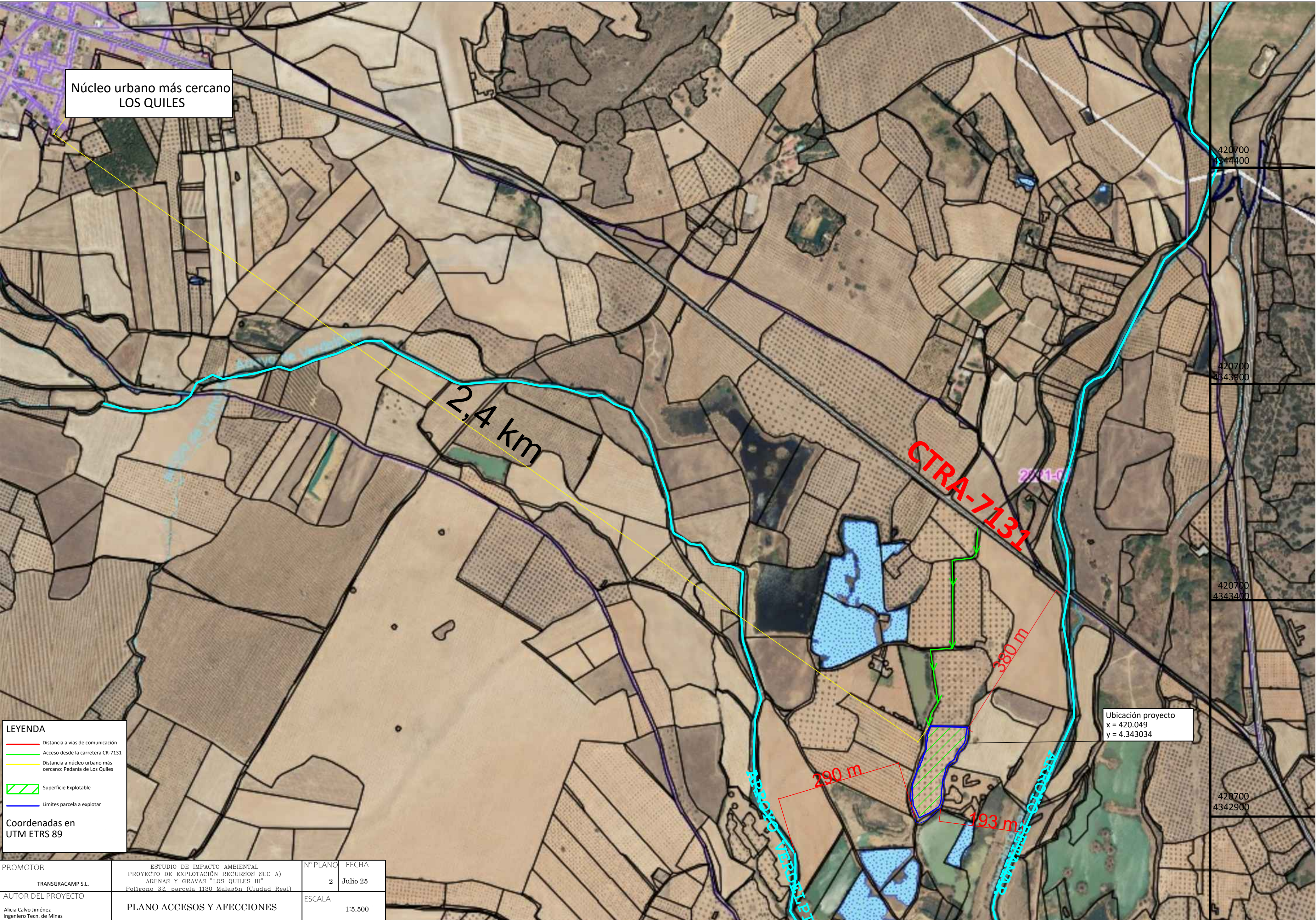
PLANO 9: Situación respecto a otras Áreas Protegidas

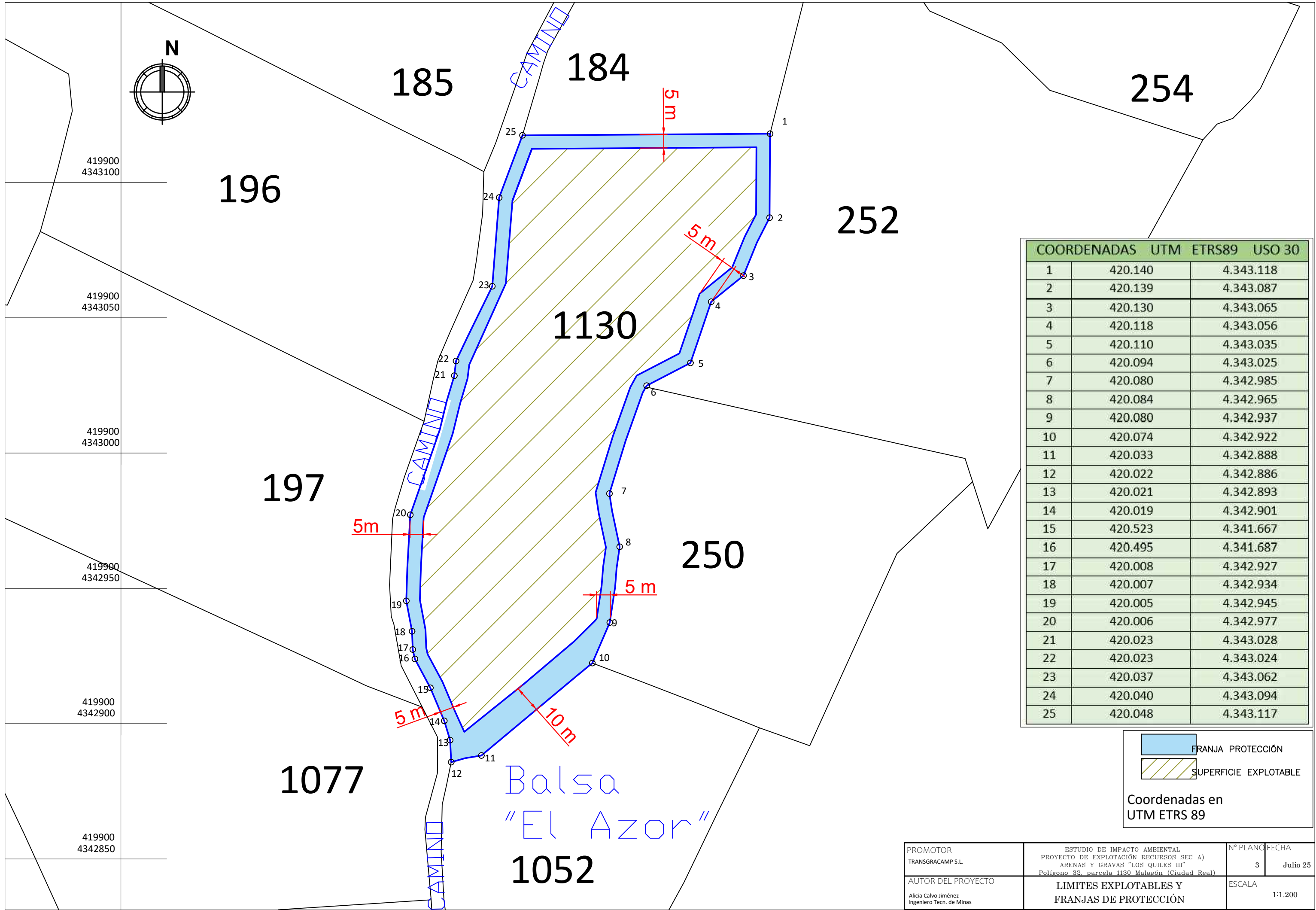
Ubicación proyecto
x = 420.049
y = 4.343.034



Coordenadas en
UTM ETRS 89

PROMOTOR TRANSGRACAMP S.L.	ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL PROYECTO DE EXPLOTACION de la SEC A) ARENAS Y GRAVAS "LOS QUILES III" Polígono 32, parcela 1130 Malagón (Ciudad Real)	Nº PLANO 1	FECHA JULIO 25
AUTOR DEL PROYECTO Alicia Calvo Jiménez Ingeniero Tecn. de Minas	PLANO LOCALIZACIÓN	ESCALA	1:150.000





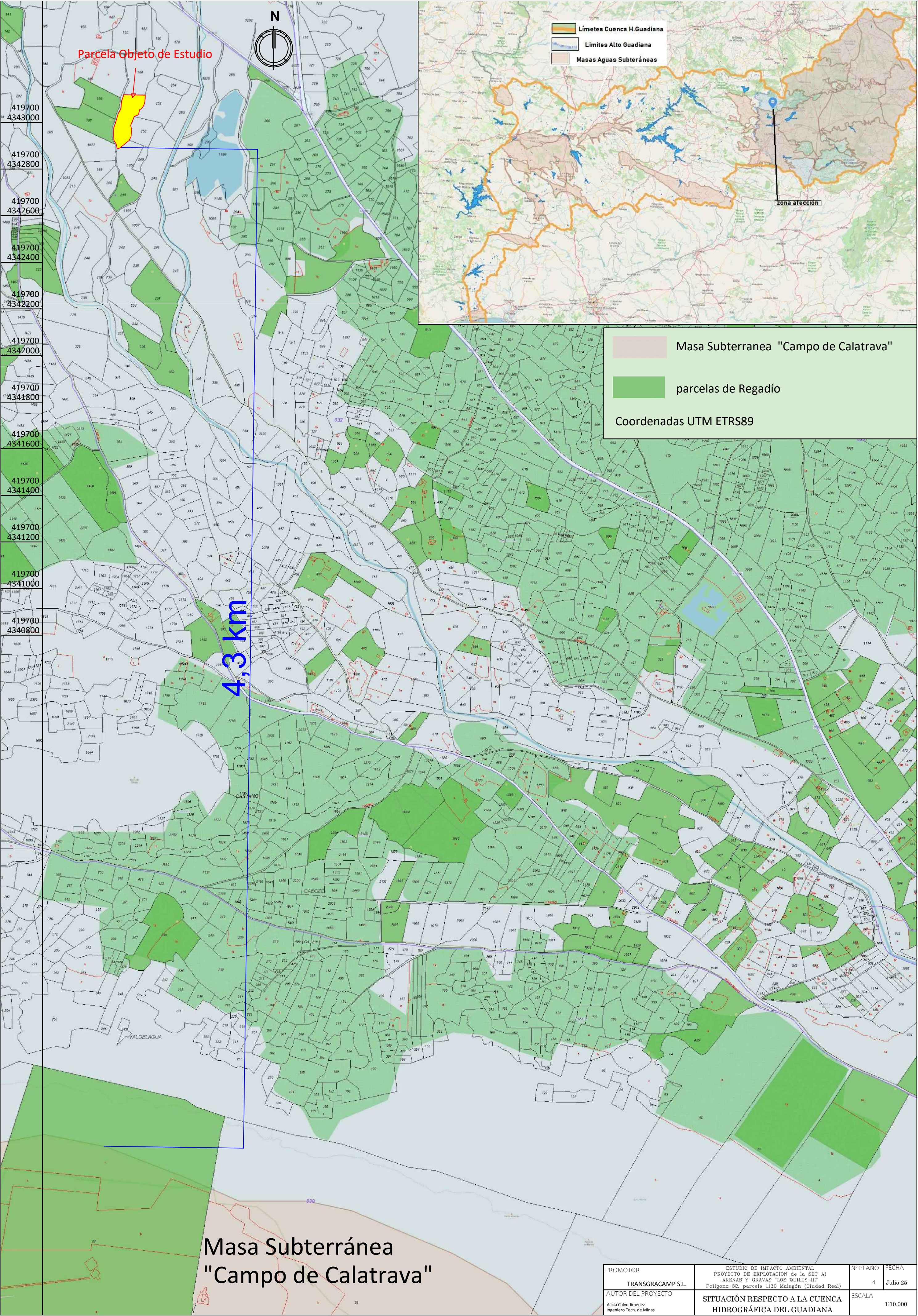
COORDENADAS UTM ETRS89 USO 30		
1	420.140	4.343.118
2	420.139	4.343.087
3	420.130	4.343.065
4	420.118	4.343.056
5	420.110	4.343.035
6	420.094	4.343.025
7	420.080	4.342.985
8	420.084	4.342.965
9	420.080	4.342.937
10	420.074	4.342.922
11	420.033	4.342.888
12	420.022	4.342.886
13	420.021	4.342.893
14	420.019	4.342.901
15	420.523	4.341.667
16	420.495	4.341.687
17	420.008	4.342.927
18	420.007	4.342.934
19	420.005	4.342.945
20	420.006	4.342.977
21	420.023	4.343.028
22	420.023	4.343.024
23	420.037	4.343.062
24	420.040	4.343.094
25	420.048	4.343.117

FRANJA PROTECCIÓN

SUPERFICIE EXPLOTABLE

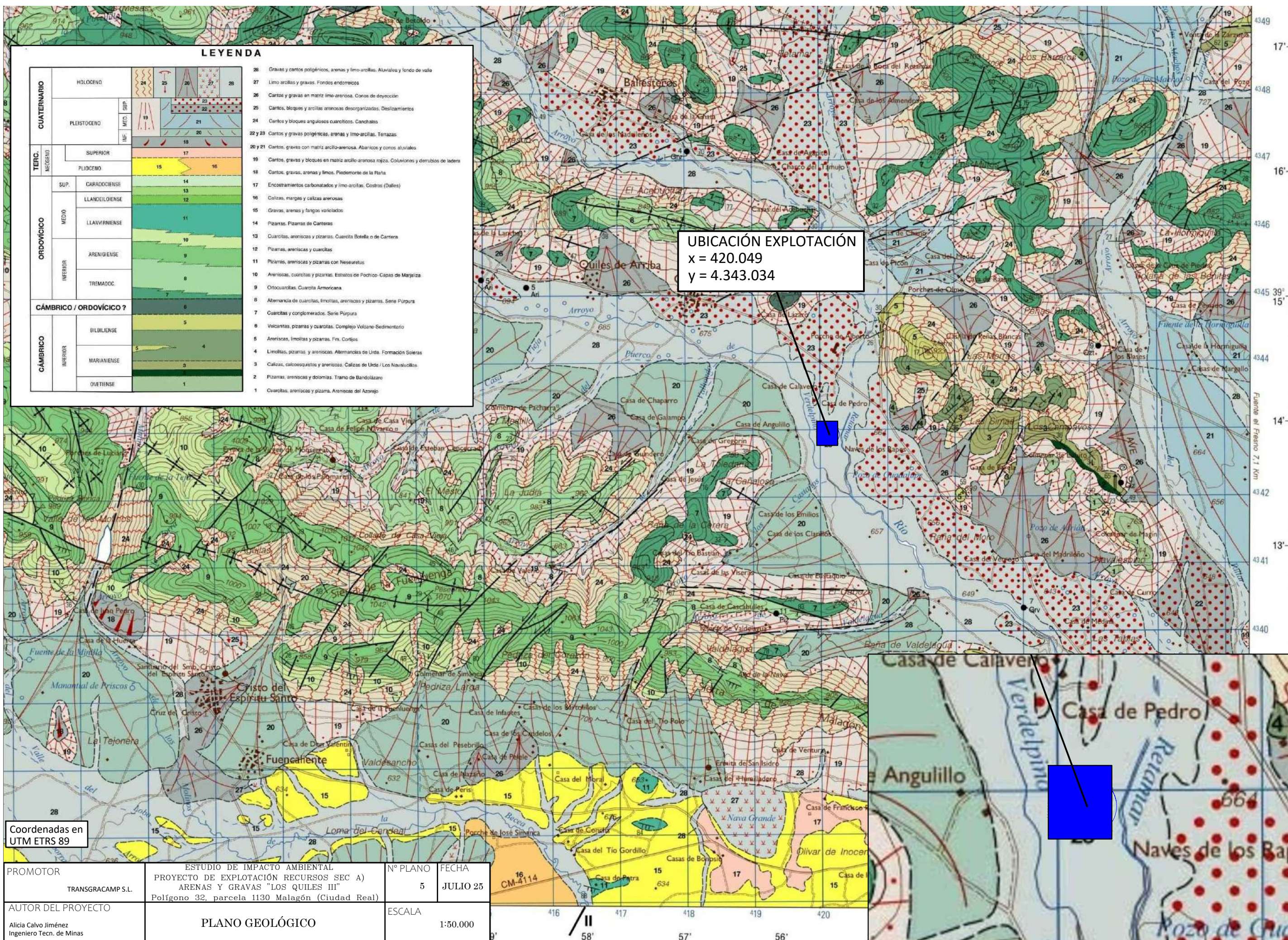
Coordenadas en
UTM ETRS 89

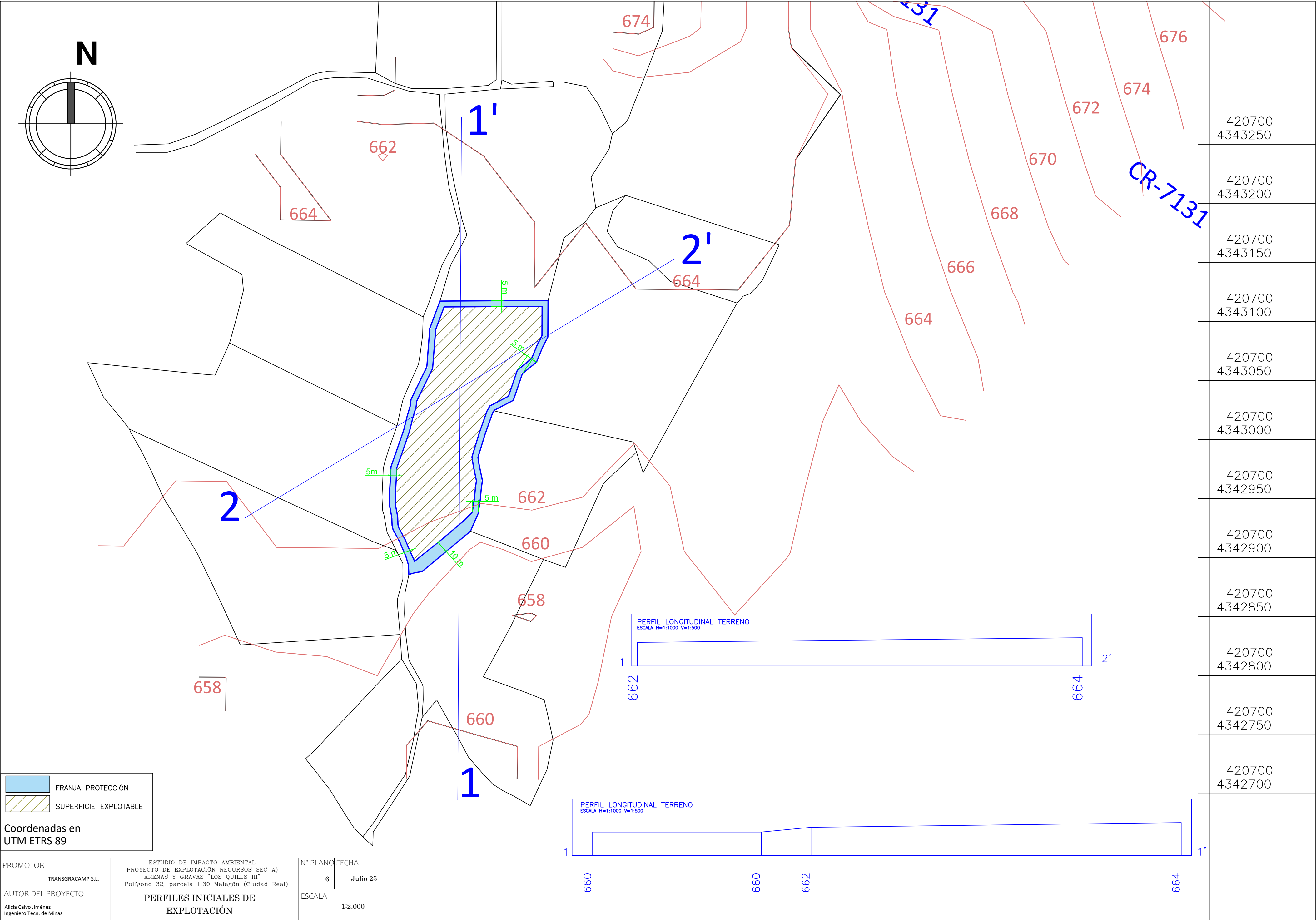
PROMOTOR TRANSGRACAMP S.L.	ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL PROYECTO DE EXPLOTACIÓN RECURSOS SEC A) ARENAS Y GRAVAS "LOS QUILES III" Polígono 32, parcela 1130 Malagón (Ciudad Real)	Nº PLANO 3	FECHA Julio 25
AUTOR DEL PROYECTO Alicia Calvo Jiménez Ingeniero Tecn. de Minas	LIMITES EXPLOTABLES Y FRANJAS DE PROTECCIÓN	ESCALA 1:1.200	



Masa Subterránea
"Campo de Calatrava"

PROMOTOR	ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL PROYECTO DE EXPLOTACIÓN de la SEC A) ARENAS Y GRAVAS "LOS QUILES III" Polígono 32, parcela 1130 Malagón (Ciudad Real)	Nº PLANO	FECHA
TRANSGRACAMP S.L.		4	Julio 25
AUTOR DEL PROYECTO	SITUACIÓN RESPECTO A LA CUENCA HIDROGRÁFICA DEL GUADIANA	ESCALA	1:10.000
Alicia Calvo Jiménez Ingeniero Tecn. de Minas			





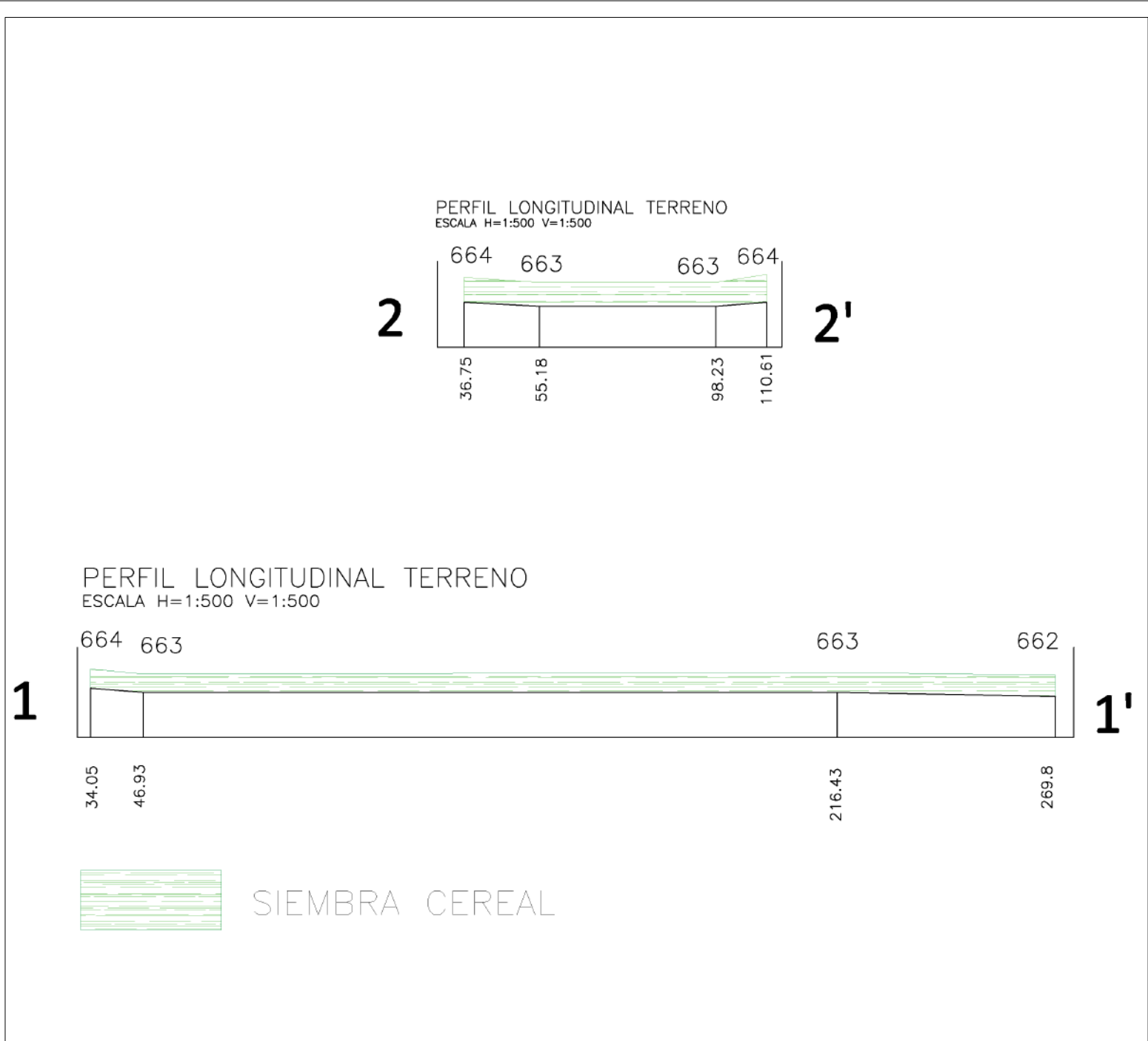
FRANJA PROTECCIÓN

SUPERFICIE EXPLOTABLE

Coordenadas en
UTM ETRS 89

PROMOTOR	ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL PROYECTO DE EXPLOTACIÓN RECURSOS SEC A) ARENAS Y GRAVAS "LOS QUILES III" Polígono 32, parcela 1130 Malagón (Ciudad Real)	Nº PLANO	FECHA
AUTOR DEL PROYECTO	PERFILES INICIALES DE EXPLOTACIÓN	6	Julio 25
Alicia Calvo Jiménez Ingeniero Tecn. de Minas		ESCALA	1:2.000

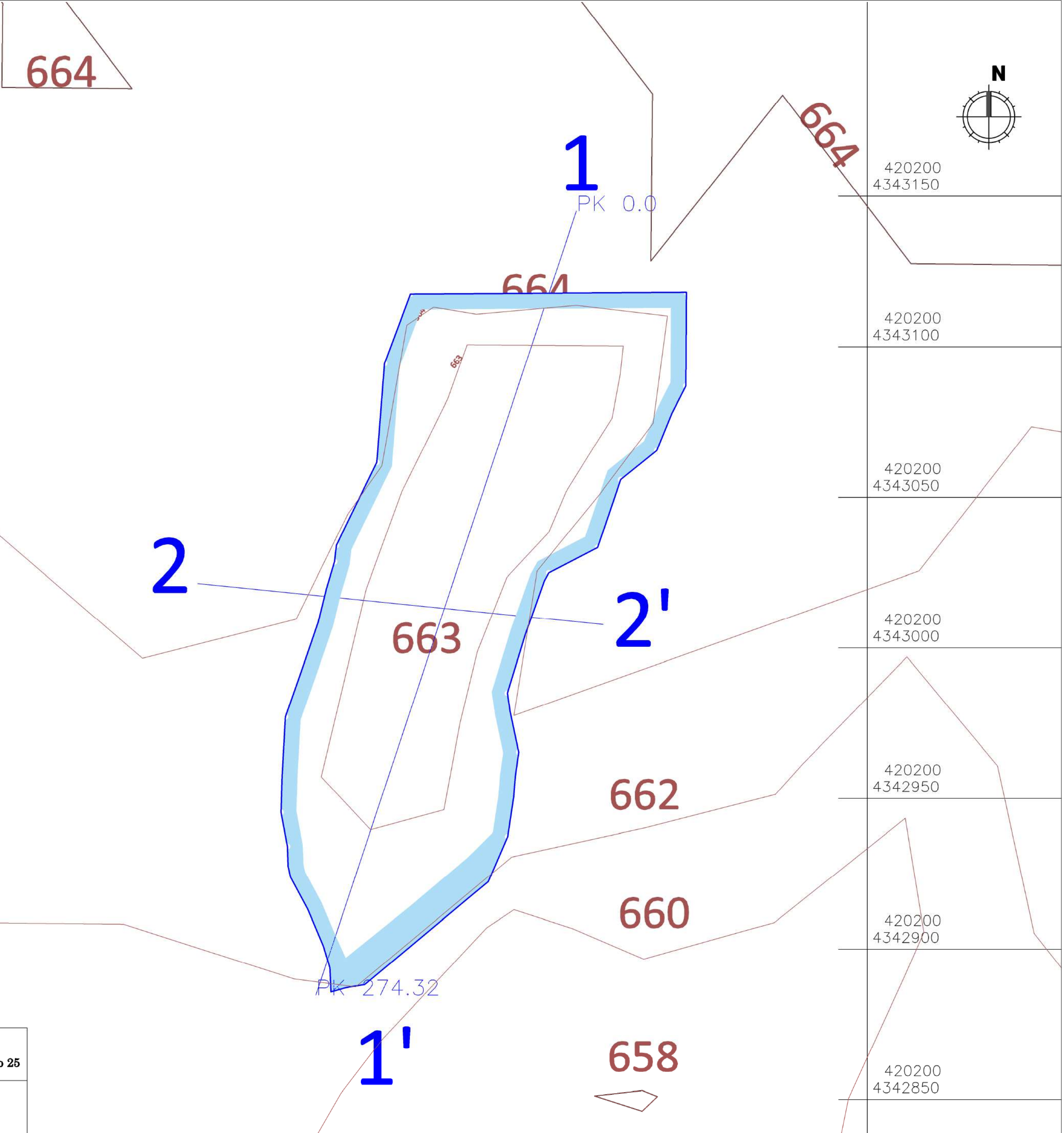
420700 4343250
420700 4343200
420700 4343150
420700 4343100
420700 4343050
420700 4343000
420700 4342950
420700 4342900
420700 4342850
420700 4342800
420700 4342750
420700 4342700

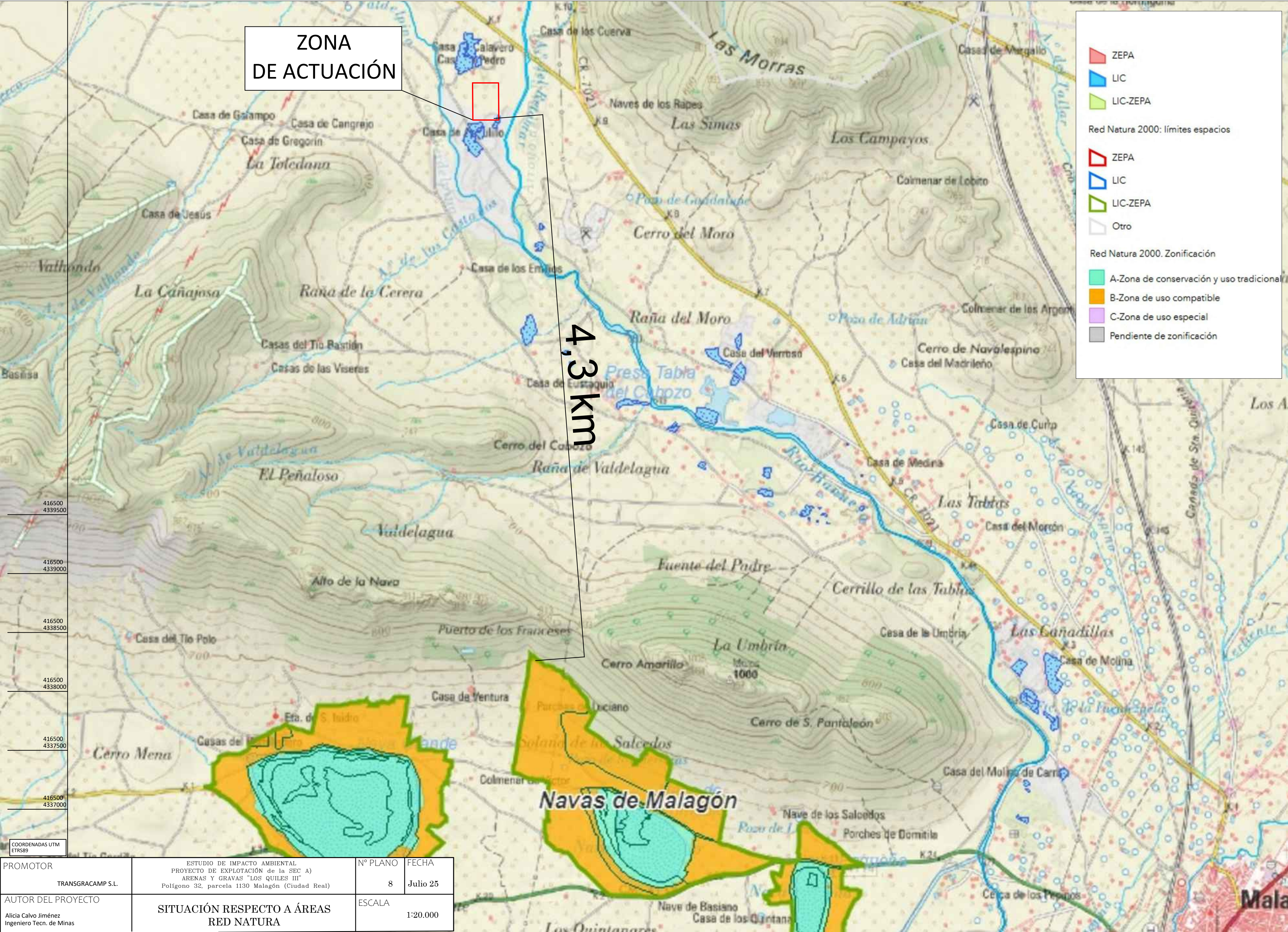


FRANJA PROTECCIÓN

Coordenadas en
UTM ETRS 89

PROMOTOR	ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL PROYECTO DE EXPLOTACIÓN de la Sec A) ARENAS Y GRAVAS "LOS QUILES III" Polígono 32, parcela 1130 Malagón (Ciudad Real)	Nº PLANO	FECHA
TRANSGRACAMP S.L.		7	Julio 25
AUTOR DEL PROYECTO	PERFILES FINALES RESTAURADOS	ESCALA	
Alicia Calvo Jiménez Ingeniero Tecn. de Minas		1:1.000	





PROMOTOR	ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL PROYECTO DE EXPLOTACIÓN de la SEC A) ARENAS Y GRAVAS "LOS QUILES III" Polígono 32, parcela 1130 Malagón (Ciudad Real)	Nº PLANO	FECHA
		8	Julio 25
AUTOR DEL PROYECTO	SITUACIÓN RESPECTO A ÁREAS RED NATURA	ESCALA	
Alicia Calvo Jiménez Ingeniero Tecn. de Minas		1:20.000	

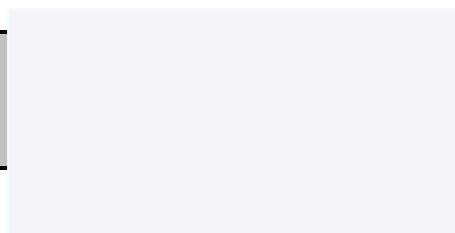
DOCUMENTO 3 PRESUPUESTO

1.- INTRODUCCION.

El Presupuesto que aquí se especifica comprende el Seguimiento y Vigilancia de las Labores de Restauración de los terrenos afectados, tal como se propone en el correspondiente Proyecto de Restauración que acompaña al Proyecto de Explotación, y los costes de implantación de Medidas Preventivas, Protectoras y Correctoras.

PARTIDA DEL CONTROL, SEGUIMIENTO Y VIGILANCIA DE LAS MEDIDAS PREVENTIVAS, PROTECTORAS Y CORRECTORAS

Fase de Obra
Fase de Explotación
Fase de Restauración



PARTIDA DEL CONTROL, SEGUIMIENTO Y VIGILANCIA DE LAS MEDIDAS PREVENTIVAS, PROTECTORAS Y CORRECTORAS

Fase de Obra
Fase de Explotación
Fase de Restauración



PARTIDA DE VIGILANCIA Y SEGUIMIENTO DE LA RESTAURACION AMBIENTAL

Seguimiento 1ª siembra	
Seguimiento posterior	

TOTAL PARTIDA VIGILANCIA Y SEGUIMIENTO AMBIENTAL.....

El presupuesto para la vigilancia y seguimiento ambiental para la Explotación Minera "LOS QUILES III" asciende a la cantidad de

Ciudad Real, Julio 2025

La Ingeniero Técnico de Minas

Fdo.: Alicia Calvo Jiménez

**PRESUPUESTO
ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL
PROYECTO DE EXPLOTACIÓN Y RESTAURACIÓN MINERA Sección A)
"LOS QUILES III"
Polígono 32-parcela 1130 - Malagón (Ciudad Real)**