

***MODIFICACIÓN DEL ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL
DEL PROYECTO DE EXPLOTACIÓN DEL RECURSO MINERO
DE LA SECCIÓN A) “AMPLIACIÓN 2ª VEGAS DE BÓTOA” Nº
06A00979-20 EN EL T.M. DE BADAJOZ***

Promotor:

TRANSARPE, S.L.

Autor:

JOSÉ LUIS MARTÍN DE LA VEGA BERMEJO

INGENIERO TECNICO DE MINAS

Febrero - 2024

INDICE:

DOCUMENTO Nº 1: MEMORIA.

1.- INTRODUCCIÓN	2
1.1 Antecedentes	2
1.2 Objeto	2
1.3 Clasificación de la actividad	2
1.4 Promotor.....	2
1.5 Autor.....	3
2.- DESCRIPCIÓN GENERAL DEL PROYECTO Y EXIGENCIAS PREVISIBLES EN RELACIÓN CON EL USO DEL SUELO Y DE OTROS RECURSOS NATURALES. ESTIMACIÓN DE LOS TIPOS DE RESIDUOS VERTIDOS Y EMISIONES DE MATERIA Y ENERGÍA RESULTANTES	3
2.1 Descripción del proyecto	3
2.2 Uso de materias primas y auxiliares, suelo, agua y energía.....	7
2.3 Tipos de residuos vertidos y emisiones de materia y energía resultantes	7
3.- ESTUDIO DE LAS PRINCIPALES ALTERNATIVAS Y JUSTIFICACIÓN DE LA SOLUCIÓN ADOPTADA	24
3.1 Estudio de alternativas	24
3.2 Justificación de la solución adoptada	24
4.- EVALUACIÓN DE LOS EFECTOS PREVISIBLES DIRECTOS O INDIRECTOS DEL PROYECTO	26
4.1 Inventario ambiental y descripción de las interacciones ambientales	26
4.2 Evaluación de los efectos previsibles directos e indirectos del proyecto	38
5.- MEDIDAS PREVISTAS PARA REDUCIR, ELIMINAR O COMPENSAR LOS EFECTOS AMBIENTALES SIGNIFICATIVOS	47
5.1 Fase de proyecto.....	47
5.2 Fase de funcionamiento	47
5.3 Fase de abandono	49
6. PLAN DE RESTAURACIÓN. MEDIDAS PREVISTAS PARA LA REHABILITACIÓN DEL ESPACIO NATURAL AFECTADO POR LA EXPLOTACIÓN DE RECURSOS MINERALES	50
6.1 Alternativas de usos potenciales. Justificación de la solución propuesta	50
6.2 Remodelado del terreno	52
6.3 Procesos de revegetación	53
6.4 Otras actuaciones	53
6.5 Anteproyecto de abandono definitivo de labores	54
7.- PROGRAMA DE VIGILANCIA AMBIENTAL	55
7.1 Seguimiento ambiental de la fauna	55
7.2 Seguimiento ambiental de la flora	56
7.3 Seguimiento ambiental del suelo.....	56
7.4 Seguimiento ambiental de la calidad atmosférica.....	57
7.5 Seguimiento ambiental de las aguas.....	58
7.6 Seguimiento ambiental del paisaje	58
7.7 Seguimiento ambiental del patrimonio arqueológico	59
7.8 Seguimiento ambiental de los bienes materiales.....	59

8.- ESTUDIO DE AFECCIÓN A LA RED NATURA 2000	59
8.1 Información sobre el proyecto	60
8.2 Información sobre los lugares afectados de la Red Natura 2000	60
8.3 Información sobre la posible afección	61
8.4 Evaluación adecuada	61
8.5 Soluciones alternativas	62
8.6 Programa de seguimiento y vigilancia	62
9.- PLAN DE GESTIÓN DE RESIDUOS	62
9.1 Caracterización.....	62
9.2 Estimación de los residuos	64
10.-VULNERABILIDAD DEL PROYECTO ANTE RIESGOS DE ACCIDENTES GRAVES O CATÁSTROFES.....	65
10.1 Identificación.....	65
10.2 Descripción.....	66
10.3 Análisis y valoración	69
10.4 Medidas preventivas.....	73
10.5 Programa de seguimiento y vigilancia	73
10.6 Conclusiones	74
11.-CALENDARIO DE EJECUCIÓN	74
12.-PRESUPUESTO	75
13.-RESUMEN NO TÉCNICO	76
14.- JUSTIFICACIÓN DE LA COMPATIBILIDAD AMBIENTAL DEL PROYECTO	79

DOCUMENTO Nº 2: PRESUPUESTO TOTAL.

DOCUMENTO Nº 3: DOCUMENTACIÓN ADMINISTRATIVA.

- 1.- ESCRITURAS DE PROPIEDAD DE LOS TERRENOS.
- 2.- INFORME DE COMPATIBILIDAD URBANÍSTICA.

DOCUMENTO Nº 4: FOTOGRAFÍAS.

- 1.- FOTOGRAFÍA AÉREA.
- 2.- PLANO DE TOMAS FOTOGRÁFICAS.
- 3.- FOTOGRAFÍAS 1, 2 Y 3.

DOCUMENTO Nº 5: PLANOS.

- PLANO Nº 01: PLANO DE SITUACIÓN.
PLANO Nº 02: PLANO PARCELARIO.
PLANO Nº 03: PLANO TOPOGRÁFICO.
PLANO Nº 04: PLANTA DE EXPLOTACIÓN.
PLANO Nº 05: PERFILES DE EXPLOTACIÓN.
PLANO Nº 06: PLANO DE EMISIONES.
PLANO Nº 07: PLANO DE RESTAURACIÓN. ESTADO FINAL.
PLANO Nº 08: PERFILES DE RESTAURACIÓN.

MEMORIA

1.- INTRODUCCIÓN.

1.1 Antecedentes.

Se redacta la presente modificación del Estudio de Impacto Ambiental del Proyecto de explotación del Recurso Minero de la Sección A) "Ampliación 2ª Vegas de Bótoa" nº 06A00979-20 en el T.M. de Badajoz, con objeto de llevar a cabo el aprovechamiento de *gravas y arenas* en la zona conocida como "Valdebotoa" situada en el T.M. de Badajoz, que se destinarán a la fabricación de áridos comerciales.

Transarpe, S.L. dedica su actividad productiva a la explotación de gravas y arenas con destino a la fabricación de áridos y hormigón. Para ello, es titular de la autorización para el aprovechamiento del recurso de la sección A) "Vegas de Botoa" nº 635 y establecimientos de beneficio compuestos por la planta de tratamiento nº EB060314, la planta móvil de tratamiento nº EB060394, en el T.M. de Badajoz. También se sitúa dentro del recurso la planta de hormigón nº EB060503 cuyo titular es Hormigones del Gévora, S.L. Además, posee la titularidad del recurso minero "Ampliación Vegas de Botoa" nº 797, que se encuentra agotado y en fase de restauración.

En la actualidad, los frentes se encuentran agotados, careciendo de reservas para atender la demanda prevista, por lo que se necesita ampliar la superficie de extracción a las parcelas 79, 85 y 208 del polígono 769 del T.M. de Badajoz.

El autor del presente estudio está tramitando la documentación técnica necesaria para adaptar la actividad extractiva a la normativa vigente y obtener todas las autorizaciones y licencias municipales para realizar el aprovechamiento minero en cumplimiento de la normativa aplicable.

En la presente modificación, además de ampliar la superficie de explotación, se pretende adaptar el documento inicial a las condiciones indicadas en el requerimiento de subsanación de la Dirección General de Sostenibilidad con Nº Expte.: IA22/1636, del 17/03/2023.

1.2 Objeto.

El objeto del presente EIA es aportar la documentación técnica necesaria para la evaluación y declaración ambiental que producirá la actividad extractiva en las mencionadas parcelas, incluyendo la valoración de sus efectos sobre los factores ambientales y las medidas necesarias para evitar, minimizar o compensar aquellos que sean negativos.

1.3 Clasificación de la actividad.

La explotación del recurso está sometida a evaluación de impacto ambiental ordinaria por estar clasificada en la *Ley 16/2015, de 23 de abril, de protección ambiental de la Comunidad Autónoma de Extremadura*, Anexo IV, Grupo 2, apartado a.7: "Explotaciones que, aún 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".

1.4 Promotor.

- Nombre: TRANSARPE, S.L.
- CIF: B-06275523
- Dirección: C/ Los Milagros, 7 -06009-Badajoz
- Teléfonos: 924257615 – 924127048

- Móvil: 616423920
- Correo electrónico: info@transarpe.net
- Representante: Francisco Javier Serra Dópido (DNI: 8838570-S).

1.5 Autor del Proyecto.

- Nombre: José Luis Martín de la Vega Bermejo.
- DNI: 33983792G.
- Titulación: Ingeniero Técnico de Minas.
- Colegiado nacional nº 16.121.
- Colegiado nº 1.560 del C.O.I.T.M. de Huelva
- Domicilio: C/ Constitución, 16 – 06420- Castuera (Badajoz).
- Teléfonos: 924760857 – 653207601.
- Correo electrónico: jlmabe2011@gmail.com

2.- DESCRIPCIÓN GENERAL DEL PROYECTO Y EXIGENCIAS PREVISIBLES EN RELACIÓN CON EL USO DEL SUELO Y DE OTROS RECURSOS NATURALES. ESTIMACIÓN DE LOS TIPOS DE RESIDUOS, VERTIDOS Y EMISIONES DE MATERIA Y ENERGÍA RESULTANTES.

2.1 Descripción del proyecto.

2.1.1 Situación geográfica:

- T.M.: Badajoz.
- Paraje: Valdebótoa y Ahogos.
- Población más próxima: Valdebótoa.
- Distancia: 2,3 kms.
- Superficie catastral: 9,3271 Has.
- Superficie explotable: 3,2998 Has.
- Coordenadas UTM (Huso 29-Datum ETRS89) del perímetro a ocupar (ver plano nº 4):

VÉRTICE	X-UTM	Y-UTM
1	679.326	4.318.049
2	679.352	4.318.042
3	679.282	4.317.841
4	679.276	4.317.793
5	679.299	4.317.690
6	679.312	4.317.673
7	679.254	4.317.618
8	679.254	4.317.647
9	679.228	4.317.796
10	679.242	4.317.800
11	679.255	4.317.855
12	679.267	4.317.861

13	679.286	4.317.941
14	679.376	4.318.037
15	679.486	4.318.006
16	679.420	4.317.919
17	679.372	4.317.832
18	679.306	4.317.834

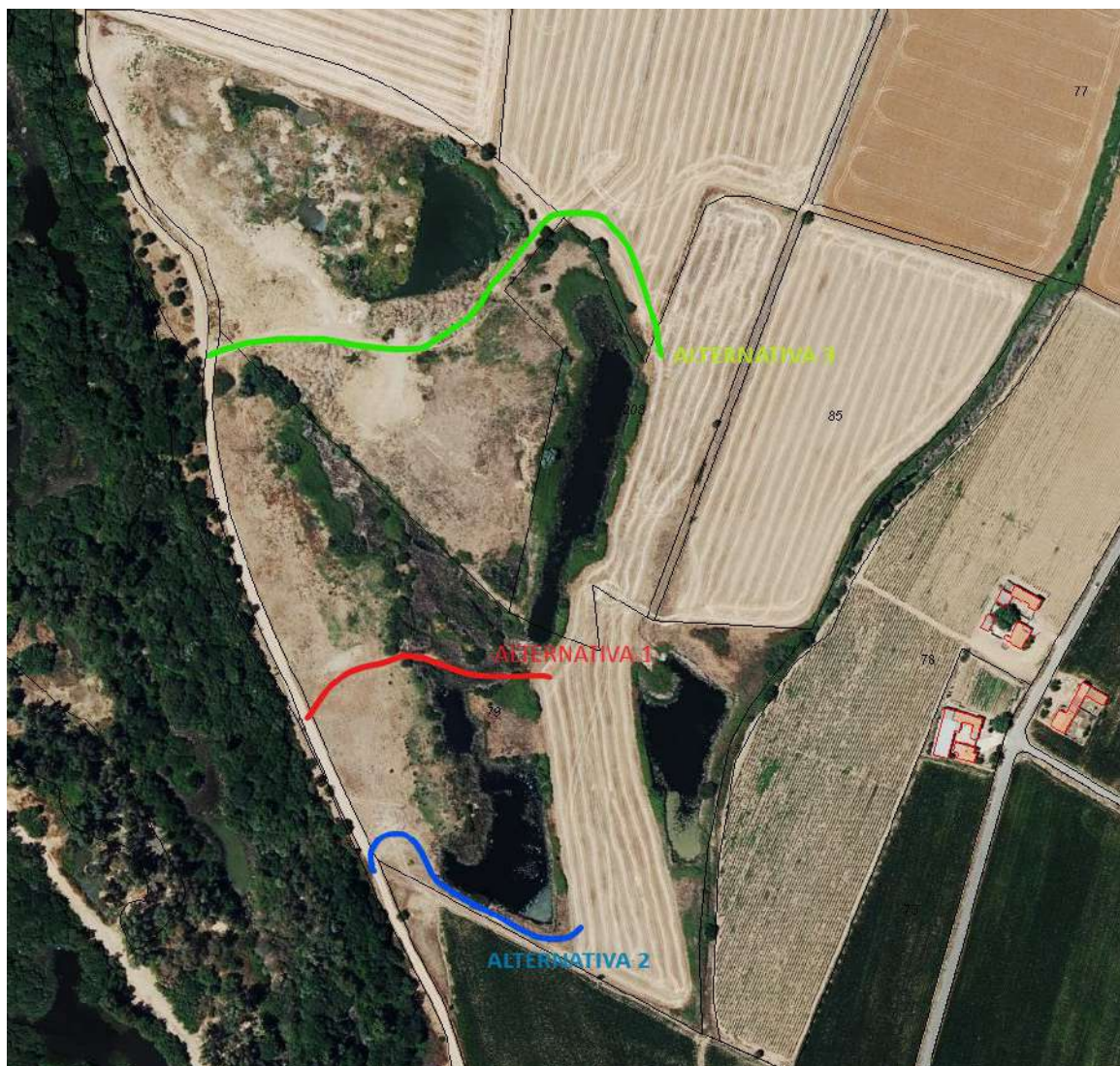
2.1.2 Datos catastrales.

PARCELAS INCLUIDAS EN EL ESTUDIO:

- T.M.: Badajoz.
- Parcela 79 del polígono 769. Superficie: 4,9877 Has.
- Parcela 85 del polígono 769. Superficie: 2,3642 Has.
- Parcela 208 del polígono 769. Superficie: 1,9752 Has.

2.1.3 Acceso.

Se accede por el PK-63,5 de la ctra. EX-110 (Valencia de Alcántara-Badajoz). Ver plano nº 1, continuando por una pista paralela al río Gévora en dirección norte. Las distintas alternativas de acceso desde esta pista a la zona de explotación se detallan en el plano nº 3 y en la siguiente ortofoto:



Alternativas de acceso. Ortofoto con catastral.

Se elige la alternativa de acceso 1 (rojo), a través de la parcela 79, que es propiedad del promotor. Como principales ventajas, no sería necesario solicitar permiso de paso a ningún otro propietario, además de tener menor impacto por ser un recorrido más corto y más cómodo que accede a todas las zonas de explotación.

2.1.4 Descripción detallada de las instalaciones y establecimientos de beneficio:

- No se incluyen instalaciones ni establecimientos de beneficio en las parcelas afectadas.

2.1.5 Descripción detallada de los procesos productivos y de los productos:

a) Método de explotación:

Se trata de la ampliación de una explotación "a cielo abierto" del tipo *gravera seca* para beneficiar un depósito natural de gravas y arenas existente en la vega del río Gévora para su preparación como áridos y zahorras con destino a obras de infraestructuras comarcales.

b) Sistema de explotación y maquinaria utilizada:

Se pretende iniciar la explotación en la zona sur de la parcela 79, **mediante fases de 0,5 Ha (5.000 m²) de superficie máxima, procediendo a la restauración inmediata y puesta en cultivo de cada fase antes de acometer la explotación de la siguiente**, dando así cumplimiento al apartado f) del artículo 3.1 del DECRETO 141/2021, de 21 de diciembre, por el que se regulan los usos y actividades compatibles y complementarios con el regadío. Se continuará de igual forma la explotación y restauración de las fases correspondientes de la parcela 208. La explotación posterior de la parcela 85, también por fases de 0,5 Ha, se realizará en otro frente diferenciado, separado por la acequia y su resguardo. Ver plano nº 4, de explotación.

Las superficies explotables dentro de cada una de las 7 fases propuestas son las siguientes (ver plano de explotación):

- FASE 1: de 0,5 Ha, en la parcela 79.
- FASE 2: de 0,45 Ha, en la parcela 79.
- FASE 3: de 0,45 Ha, en la parcela 208.
- FASE 4: de 0,5 Ha, entre las parcelas 208 y 85.
- FASE 5: de 0,5 Ha, en la parcela 85.
- FASE 6: de 0,5 Ha, en la parcela 85.
- FASE 7: de 0,4 Ha, en la parcela 85.

La explotación de cada fase consistirá en la ejecución de las siguientes labores:

- Preparación del terreno e infraestructuras, señalización de la zona de explotación.
- Retirada y acopio de la tierra vegetal en caballones perimetrales.
- Extracción de gravas y arenas mediante retroexcavadora y carga sobre camión, mediante el sistema de banqueo descendente en 1 banco de 1,5 metros de profundidad media hasta la cota 176 m.s.n.m., manteniendo un resguardo de 1 m por encima del nivel freático, por analogía con la explotación colindante.
- Transporte hasta el recinto de la planta de tratamiento situada en las proximidades.
- Restauración completa de la fase afectada para uso agrícola de regadío, mediante retroexcavadora y camión.

La determinación de la cota del nivel freático en las zonas a extraer, se ha realizado por analogía con el colindante Recurso minero de la Sección A) "Ampliación Vegas de Bótoa" nº 979, titularidad del promotor, teniendo en cuenta el estudio hidrogeológico realizado y los datos reflejados en el Informe sectorial del Organismo de cuenca obtenido para dicho recurso, que sitúan el nivel freático en la cota 174,66 m.s.n.m., añadiendo una oscilación media de 0,5 m, más 1 m de resguardo, que sitúan la profundidad máxima de excavación en la cota 176 m.s.n.m.

c) Productos:

- Gravas y arenas (recurso de la sección A) de la Ley de Minas).

d) Descripción y alcance de los productos:

- Reservas aproximadas: 48.759 m³ (97.518 Tn).
- Plazo total: 8 años, incluida la restauración final.
- Producción anual media: 7.000 m³ (14.000 Tn).
- Nº de días trabajados: 200 días/año.
- Producción diaria bruta: 35 m³ (70 Tn).
- Almacenamiento de estéril aprovechable: ninguno; uso directo en restauración.
- Método de expedición: transporte en camiones hasta planta de tratamiento.
- Medios técnicos: 3 equipos móviles (1 retroexcavadora y 2 camiones).

- Medios humanos: 3 trabajadores (operadores de maquinaria móvil).

e) Inicio y avance del frente:

- Punto de inicio: Zona sur de la parcela 79.
- Avance general: hacia el norte y este, en 7 fases en total.

2.2 Uso de materias primas y auxiliares, suelo, agua y energía.

2.2.1 Materias primas y auxiliares:

- No se utilizará ninguna materia prima ni auxiliar.
- La maquinaria móvil consume gasóleo, lubricantes (grasa y aceite) y repuestos (neumáticos, piezas, etc.).

2.2.2 Ocupación del suelo:

- Superficie ocupada: 3,30 Has (0,95 Has de parcela 79, 1,71 Has en parcela 85 y 0,64 Has de parcela 208 del polígono 769).
- Usos del suelo ocupado: agrícola.
- Usos colindantes: cultivos agrícolas y explotaciones mineras.
- Próximo a la ZEC "Río Gévora Bajo" ES4310059, aunque no directamente afectado.

2.2.3 Balance de agua:

- No se consume agua en el frente de explotación.

2.2.4 Balance de energía:

- Fuente de energía: gasóleo.
- Consumo de 1 retroexcavadora: 15 l/h x 3 h/día x 200 días/año = 9.000 l/año
- Consumo de 2 camión-bañera: 2 x 12 l/h x 3 h/día x 200 días/año = 14.400 l/año
- Medidas para el ahorro y eficiencia energética: uso de equipos con marcado CE y motores de bajo consumo de combustible. Revisiones periódicas. Mantenimiento de acuerdo con el fabricante. Planificación de la actividad para minimizar su uso.

2.3 Tipos de residuos, vertidos, emisiones de materia y energía.

2.3.1 Contaminación atmosférica:

2.3.1.1 Clasificación de la actividad:

Según el código de actividades potencialmente contaminantes de la atmósfera (CAPCA-2010) del R.D.L. 102/2011, de 28 de enero relativo a la mejora de la calidad del aire:

- GRUPO C, Código 04 06 16 02: actividades de minería no energética que conlleven la extracción o tratamiento de productos minerales cuando la capacidad es inferior de 200.000 toneladas/año siempre que la instalación no se encuentre a menos de 500 m. de un núcleo de población.

2.3.1.2 Procesos y focos emisores:

Los focos contaminantes se producirán durante las fases principales de explotación del recurso minero, dado que no incluye tratamiento. Por tanto se considerarán los siguientes focos emisores:

- Arranque y carga de gravas y arenas, mediante retroexcavadora.
- Transporte mediante camión por camino sin asfaltar hasta la tolva de recepción de la planta de tratamiento.

En ambos casos, son focos de emisiones difusas.

2.3.1.3 Emisiones contaminantes:

Sólo se consideran las emisiones de partículas de polvo, ya que las de los gases de combustión serán similares a los de su entorno.

Para ello, calcularemos el PM10 que se define como las partículas sólidas con un diámetro menor de 10 μm (1 μm = 0,001 mm). Estas partículas precipitan en la tierra provocando una capa de polvo en la superficie que puede provocar efectos nocivos sobre las personas y los organismos del entorno.

2.3.1.4 Cálculo de emisiones:

Para calcular la emisión de partículas a la atmósfera, utilizaremos la siguiente ecuación general:

$$E = FE \times P$$

- E*: Emisión (Tn/año de material transferido o cargado).
FE: Factor de emisión ($\text{m}^3/\text{año}$, para fuentes puntuales)
(vehículo x Km/año, para fuentes lineales)
P: Producción (Tn de material transferido o cargado).

Para calcular los factores de emisión se usarán las fórmulas de la Agencia de Protección Ambiental de Estados Unidos (EPA, AP-42, noviembre 2006):

2.3.1.4.1 Fuentes puntuales:

$$FE = \frac{k \times 0,0016 \times (U / 2,2)^{1,3}}{(M / 2)^{1,4}}$$

- FE*: Factor de emisión (kg/Tn de material transferido o cargado).
k: Constante (0,35 para partículas <10 μm).
U: Velocidad del viento (m/seg).
M: Humedad del material (%).

En nuestro caso,

$U = 10,5 \text{ km/h} = 10.500 \text{ m/h} \times 1 \text{ h}/3.600 \text{ seg} = 2,92 \text{ m/seg}$.
 $M = 5\%$.

De donde obtenemos: $FE = 0,0002243 \text{ kg/Tn}$.

Para el cálculo se estima una producción bruta máxima puntual de 20.000 Tn/año que se extraería en 200 días de trabajo, a una media de 8 horas diarias, con lo cual tendremos una producción (P) de:

$$P = \frac{20.000 Tn}{200 \text{ día} / \text{año} \times 8 \text{ h} / \text{día} \times 3.600 \text{ seg} / \text{h}} = 0,0034722 Tn / \text{seg}$$

El ratio de emisión (RE) será:

$$RE = FE \times P = 0,0002243 \text{ kg/Tn} \times 0,0034722 Tn/\text{seg} = 0,00000077881 \text{ kg/seg} = \mathbf{0,00077881 \text{ g/seg}}$$

En la tabla siguiente se indican las emisiones de los focos puntuales, en Tn/año:

Nº	Foco	Coordenadas UTM (Huso 29-ETRS89)	Tipo	FE (Kg/Tn)	Producción (Tn/año)	Emisión (Tn/año)
1	Carga en el frente de extracción	Variables	Puntual	0,0002243	20.000	0,00448

2.3.1.4.2 Fuentes lineales:

$$FE = kx \left(\frac{s}{12} \right)^{0,9} x \left(\frac{W}{3} \right)^{0,45} x \left(\frac{365 - p}{365} \right)$$

FE: Factor de emisión (lb/VMT). 1 lb/VMT=281,9 g/VKT.

k: Constante (0,35 para partículas <10 µm).

s: Contenido de finos del terreno (%).

W: Peso medio del vehículo (Tonelada Americana). 1 Tn = 0,907 Ton A.

p: N° de días al año con precipitaciones menores de 0,254 mm.

En nuestro caso,

s = 10%.

W = 15 Ton = 13,61 Ton A.

p = 365-20 días = 345.

El recurso está formado por gravas y arenas, con un contenido en finos del 10%. El transporte desde el frente hasta el punto de vertido (tolva de planta de tratamiento) se realizará por camino sin asfaltar de 5 metros de anchura y **1.550 metros de longitud total**. Se utilizará 1 camión con un peso de 15 Tn.

El número de días al año con precipitaciones inferiores a 0,254 mm. en Badajoz/Talavera la Real es de 20 días, según la Agencia Estatal de Meteorología.

Usando estos valores obtenemos: FE = 38,8322 g/V KT día

Si contamos con una velocidad media de 0,2 km/h del camión, tenemos una emisión (E) de:

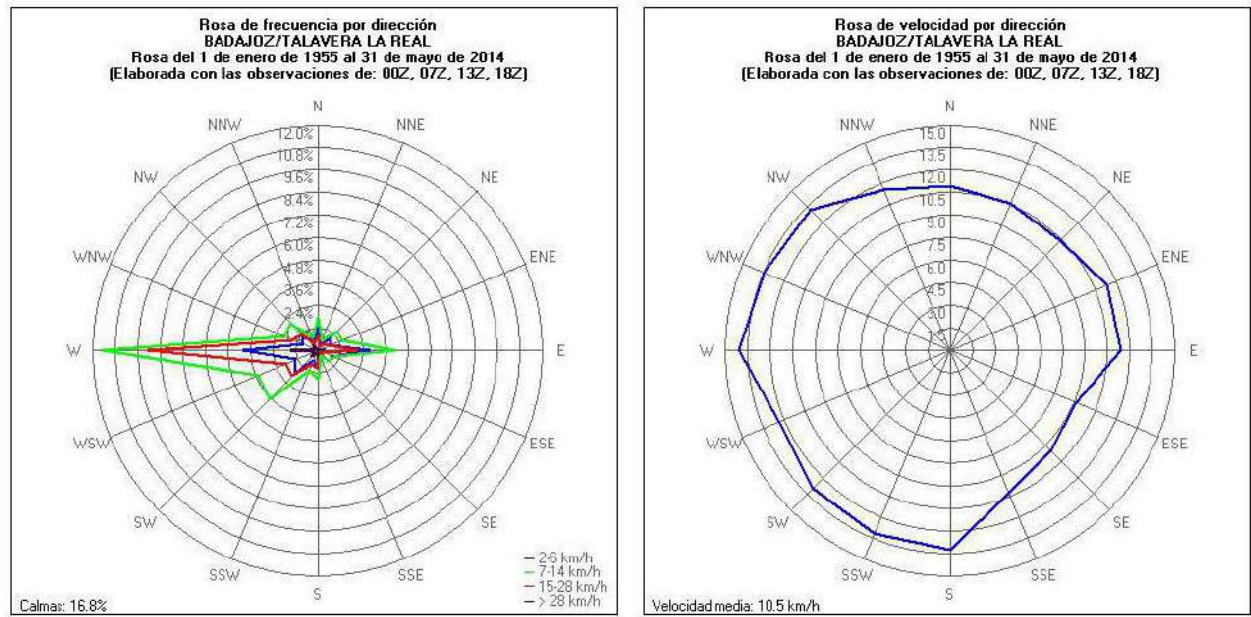
$$E = 38,8322 \text{ g/VKT} \times 1 V \times 1,5 \text{ KT} / (8 \text{ h} \times 3.600 \text{ seg/h}) = \mathbf{0,002023 \text{ g/seg.}}$$

En la tabla siguiente se resumen las emisiones del foco:

Nº	Foco	Coordenadas UTM (Huso 29-ETRS89)	Tipo	FE (g/VKT)	Emisión (g/seg)
2	Transporte a planta por camino sin asfaltar	Variables	Lineal	38,8322	0,002023

2.3.1.5 Cálculo de inmisiones:

Se utilizará el programa AERSCREEN para calcular los valores de inmisión global, así como en los linderos de la explotación y otros puntos de interés, considerando las condiciones más desfavorables y los datos aportados por la rosa de los vientos de la Agencia Estatal de Meteorología (AEMET):



(C)AEMET. Prohibida su reproducción total o parcial por cualquier medio, sin autorización expresa por escrito de AEMET

Estación	%v/v	Rosa del 1 de enero de 1955 al 31 de mayo de 2014 (Elaborada con las observaciones de: 00Z, 07Z, 13Z, 18Z)															
		N	NNE	NE	ENE	E	ESE	SE	SSE	S	SSW	SW	WSW	W	WNW	NW	NNW
BADAJOZ/TALAVERA LA REAL	%2-6	1.272	0.401	0.960	0.775	2.741	0.846	0.865	0.296	1.013	0.563	1.686	1.271	3.965	0.880	1.185	0.450
	%7-14	1.710	0.584	1.427	1.415	4.086	0.938	0.831	0.320	1.546	1.157	3.667	3.425	11.500	1.925	2.017	0.713
	%15-28	0.778	0.249	0.501	0.701	2.123	0.282	0.268	0.137	0.999	0.801	1.925	1.835	9.063	1.480	1.203	0.385
	%> 28	0.164	0.026	0.084	0.070	0.330	0.023	0.069	0.024	0.312	0.137	0.506	0.224	1.452	0.201	0.372	0.053
	v	10.989	10.588	10.368	11.365	11.377	9.079	9.463	10.228	13.260	13.162	12.982	12.406	14.116	13.469	13.205	11.575

(C)AEMET. Prohibida su reproducción total o parcial por cualquier medio, sin autorización expresa por escrito de AEMET

Teniendo en cuenta la dirección de vientos predominantes y los enclaves más desfavorables, los puntos de estudio de inmisión serán los siguientes:

- Lindero más desfavorable.
- Carretera EX-110 (parcela 69).
- Río Gévora (parcela 81).

Se reflejan en el siguiente cuadro los datos obtenidos en la modelización con el programa AERSCREEN, para cada uno de los puntos de estudio determinados:

DATOS INMISIÓN:							
Nº	FOCO	LINDERO DESFAV.		CARRETERA EX110		RÍO GÉVORA	
		Distancia (m)	PM10 ($\mu\text{g}/\text{m}^3$)	Distancia (m)	PM10 ($\mu\text{g}/\text{m}^3$)	Distancia (m)	PM10 ($\mu\text{g}/\text{m}^3$)
1	Carga en el frente de extracción	10	<0,8546	475	<1,1381	90	<3.1525
2	Transporte por camino sin asfaltar	5	<2,7159	670	<2,6182	10	<2,7159

Se incluye Plano de emisiones contaminantes y reportes con los datos generados por el programa mencionado (ap. 2.3.1.9).

2.3.1.6 Valores límite:

La asignación de categorías de calidad del aire se estima diariamente en función de los valores recogidos en la normativa vigente, según el siguiente cuadro:

SO ₂	PM ₁₀	NO ₂	CO	O ₃	Índice	Calidad
0 - 63	0 - 25	0 - 100	0 - 5	0 - 60	0 - 50	Muy Buena
63 - 125	25 - 50	100 - 200	5 - 10	60 - 120	50 - 100	Buena
125 - 188	50 - 75	200 - 300	10 - 15	120 - 180	100 - 150	Admisible
> 188	> 75	> 300	> 15	> 180	> 150	Mala

PM10: Media de 24 horas en $\mu\text{g}/\text{m}^3$

Según los valores de PM10 recogidos por la Red Extremeña de Protección e Investigación de la Calidad del Aire (REPICA) para la estación fija de Mérida durante el año 2014, se considera que el incremento de la contaminación de la atmósfera inducido por esta actividad no provocará la superación de los límites de calidad establecidos:

CARGA EN FRENTE EXTRACCIÓN:		
PERIODO DE PROMEDIO R.D. 102/2011	VALOR LÍMITE	VALOR MÁXIMO OBTENIDO (65 m)
24 horas	50 $\mu\text{g}/\text{m}^3$	3,2325 $\mu\text{g}/\text{m}^3$
1 año	40 $\mu\text{g}/\text{m}^3$	3,2325 $\mu\text{g}/\text{m}^3$

TRANSPORTE POR CAMINO SIN ASFALTAR:		
PERIODO DE PROMEDIO R.D. 102/2011	VALOR LÍMITE	VALOR MÁXIMO OBTENIDO (246 m)
24 horas	50 $\mu\text{g}/\text{m}^3$	4,3330 $\mu\text{g}/\text{m}^3$
1 año	40 $\mu\text{g}/\text{m}^3$	4,3330 $\mu\text{g}/\text{m}^3$

2.3.1.7 Medidas preventivas y correctoras:

Se emitirán partículas de polvo durante las operaciones de arranque, carga y transporte y restauración, realizadas con maquinaria móvil. Se tomarán medidas para prevenir la formación de polvo y para mantener estas emisiones por debajo de los niveles legalmente admisibles.

La contaminación originada por los gases de combustión será similar a la de su entorno, para lo cual se utilizarán equipos certificados los cuales se deberán revisar periódicamente y mantenerse a punto.

Las medidas preventivas y correctoras que se proponen serán las siguientes:

- Limitación de la velocidad máxima de los camiones a 40 km/h.
- Mantenimiento periódico de toda la maquinaria utilizada.
- Riego periódico de caminos en épocas secas.
- Cubrición de la caja de los camiones de transporte.
- Acondicionamiento periódico del firme de los caminos.

2.3.1.8 Control y seguimiento:

Objetivos:

- Evitar los efectos perjudiciales de las emisiones de polvo y gases.

Parámetro de control:

- Control de partículas en la atmósfera.
- Control de las emisiones de gases.

Metodología:

- Comprobaciones del buen funcionamiento de las medidas correctoras.
- Medición de los niveles de inmisión de polvo.
- Verificación de que se realizan las inspecciones técnicas de la maquinaria.

Valor umbral:

- Presencia de polvo.
- Incumplimiento de la normativa aplicable.

Periodicidad:

- Diaria, especialmente en épocas secas.
- Variable, durante la fase operacional.

Medidas complementarias:

- Aumento de la frecuencia de los riegos.
- Cubrición de la caja de los camiones de transporte.
- Limpieza periódica de zonas polvorientas.
- Sustitución de la maquinaria problemática.

2.3.1.9 Reportes modelización:

FOCO 1

AERSCREEN 11126 / AERMOD 1206
10/10/16

14:48:08

***** AREA PARAMETERS *****

SOURCE EMISSION RATE: 0.156E-02 g/s 0.124E-01 lb/hr
AREA EMISSION RATE: 0.156E-02 g/(s-m2) 0.124E-01 lb/(hr-m2)
AREA HEIGHT: 4.00 meters 13.12 feet
AREA SOURCE LONG SIDE: 1.00 meters 3.28 feet
AREA SOURCE SHORT SIDE: 1.00 meters 3.28 feet
INITIAL VERTICAL DIMENSION: 1.00 meters 3.28 feet
RURAL OR URBAN: RURAL
INITIAL PROBE DISTANCE = 2000. meters 562. feet

***** BUILDING DOWNWASH PARAMETERS *****

BUILDING DOWNWASH NOT USED FOR NON-POINT SOURCES

***** FLOW SECTOR ANALYSIS *****

25 meter receptor spacing: 1. meters - 2000. meters

MAXIMUM Z _o SECTOR	IMPACT SURFACE ROUGHNESS	RECEPTOR 1-HR CONC (ug/m3)	RADIAL (deg)	DIST (m)	TEMPORAL PERIOD
1*	0.001	3.152	5	75.0	ANN

* = worst case diagonal

***** MAKEMET METEOROLOGY PARAMETERS *****

MIN/MAX TEMPERATURE: 250.0 / 310.0 (K) FOCO 1
MINIMUM WIND SPEED: 2.9 m/s
ANEMOMETER HEIGHT: 10.000 meters
SURFACE CHARACTERISTICS INPUT: USER ENTERED
ALBEDO: 0.00
BOWEN RATIO: 0.00
ROUGHNESS LENGTH: 0.001 (meters)

METEOROLOGY CONDITIONS USED TO PREDICT OVERALL MAXIMUM IMPACT

YR MO DY JDY HR
10 01 10 10 01

WS	H0	U*	W*	DT/DZ	ZICNV	ZIMCH	M-O	LEN	Z0	BOWEN	ALBEDO	REF
-	-0.91	0.172	-9.000	0.020	-999.	163.	427.4	0.001	0.00	0.00		
4.00												

HT REF TA HT
10.0 250.0 2.0

METEOROLOGY CONDITIONS USED TO PREDICT AMBIENT BOUNDARY IMPACT

YR MO DY JDY HR
10 01 01 10 01

WS	H0	U*	W*	DT/DZ	ZICNV	ZIMCH	M-O	LEN	Z0	BOWEN	ALBEDO	REF
-	-9.32	0.087	-9.000	0.020	-999.	59.	5.4	0.001	0.00	0.00		
4.00												

HT REF TA HT
10.0 250.0 2.0

***** AERSCREEN AUTOMATED DISTANCES *****

OVERALL MAXIMUM CONCENTRATIONS BY DISTANCE

DIST (m)	MAXIMUM 1-HR CONC (ug/m3)	DIST (m)	MAXIMUM 1-HR CONC (ug/m3)
1.00	0.1194	1024.99	0.7309
25.00	0.8546	1050.00	0.7127
50.01	2.923	1075.00	0.6953
75.00	3.152	1100.00	0.6785
100.00	2.672	1125.00	0.6624
125.00	2.418	1149.99	0.6469

		FOCO 1		
150.00	2.246	1175.00	0.6319	
174.99	2.141	1200.00	0.6175	
200.00	2.037	1224.99	0.6037	
225.00	1.917	1249.99	0.5903	
250.00	1.795	1275.00	0.5775	
274.99	1.677	1300.00	0.5650	
300.00	1.591	1325.00	0.5531	
325.00	1.580	1349.99	0.5415	
350.00	1.558	1375.00	0.5303	
375.00	1.530	1400.00	0.5195	
400.00	1.496	1425.00	0.5091	
425.00	1.459	1449.99	0.4990	
450.00	1.420	1475.00	0.4892	
475.00	1.381	1500.00	0.4798	
500.00	1.341	1525.00	0.4706	
525.00	1.301	1550.00	0.4618	
550.00	1.262	1574.99	0.4532	
575.00	1.224	1600.00	0.4449	
600.00	1.186	1625.00	0.4368	
625.00	1.150	1650.00	0.4290	
650.00	1.116	1674.99	0.4214	
675.00	1.082	1700.00	0.4140	
699.99	1.050	1725.00	0.4069	
725.00	1.019	1750.00	0.3999	
749.99	0.9887	1774.99	0.3932	
775.00	0.9601	1800.00	0.3866	
800.00	0.9326	1824.99	0.3803	
825.00	0.9063	1850.00	0.3741	
850.00	0.8810	1875.00	0.3680	
875.00	0.8568	1899.99	0.3622	
900.00	0.8336	1924.99	0.3564	
924.99	0.8113	1950.00	0.3509	
950.00	0.7899	1975.00	0.3455	
975.00	0.7694	1999.99	0.3402	
1000.00	0.7498			

 ***** AERSCREEN MAXIMUM IMPACT SUMMARY *****

3-hour, 8-hour, and 24-hour scaled concentrations are equal to the 1-hour concentration as referenced in SCREENING PROCEDURES FOR ESTIMATING THE AIR QUALITY IMPACT OF STATIONARY SOURCES, REVISED (Section 4.5.4) Report number EPA-454/R-92-019 http://www.epa.gov/scram001/guidance_permit.htm under Screening Guidance

SCALED	MAXIMUM	SCALED	SCALED	SCALED	
	1-HOUR	3-HOUR	8-HOUR	24-HOUR	
ANNUAL					
CALCULATION	CONC	CONC	CONC	CONC	
CONC					
PROCEDURE	(ug/m3)	(ug/m3)	(ug/m3)	(ug/m3)	
(ug/m3)					

FLAT TERRAIN	3.233	3.233	3.233	3.233	N/A
DISTANCE FROM SOURCE	65.00 meters				
IMPACT AT THE					
AMBIENT BOUNDARY	0.1194	0.1194	0.1194	0.1194	N/A
DISTANCE FROM SOURCE	1.00 meters				

Concentration	Distance	Elevation	Season/month	Zo sector	Date	FOCO	HO	U ^a	max_conc	distance	ZINC	ZIMCH	M-O	LEN	ZO	BOWEN	ALBEDO	REF WS	HT	REF TA	HT
0.11938E+00	1.00	0.00	Annual	0-360	10010101	-9.32	0.087	-9.000	0.020	-999.	59.	5.4	0.001	5.4	0.001	0.00	0.00	4.00	10.0	250.0	2.0
0.85457E+00	25.00	0.00	Annual	0-360	10011001	-9.91	0.172	-9.000	0.020	-999.	163.	427.4	0.001	427.4	0.001	0.00	0.00	4.00	10.0	250.0	2.0
0.29229E+01	50.01	0.00	Annual	0-360	10011001	-9.91	0.172	-9.000	0.020	-999.	163.	427.4	0.001	427.4	0.001	0.00	0.00	4.00	10.0	250.0	2.0
0.32525E+01	65.00	0.00	Annual	0-360	10011001	-9.91	0.172	-9.000	0.020	-999.	163.	427.4	0.001	427.4	0.001	0.00	0.00	4.00	10.0	250.0	2.0
0.31525E+01	75.00	0.00	Annual	0-360	10011001	-9.91	0.172	-9.000	0.020	-999.	163.	427.4	0.001	427.4	0.001	0.00	0.00	4.00	10.0	250.0	2.0
0.26716E+01	100.00	0.00	Annual	0-360	10011001	-8.33	0.154	-9.000	0.020	-999.	138.	41.4	0.001	41.4	0.001	0.00	0.00	4.00	10.0	310.0	2.0
0.24179E+01	125.00	0.00	Annual	0-360	10010801	-8.01	0.148	-9.000	0.020	-999.	131.	30.9	0.001	30.9	0.001	0.00	0.00	4.00	10.0	250.0	2.0
0.22461E+01	150.00	0.00	Annual	0-360	10010601	-12.29	0.136	-9.000	0.020	-999.	115.	19.3	0.001	19.3	0.001	0.00	0.00	4.00	10.0	310.0	2.0
0.21409E+01	174.99	0.00	Annual	0-360	10010301	-10.93	0.121	-9.000	0.020	-999.	96.	12.3	0.001	12.3	0.001	0.00	0.00	4.00	10.0	250.0	2.0
0.20369E+01	200.00	0.00	Annual	0-360	10010301	-10.93	0.121	-9.000	0.020	-999.	96.	12.3	0.001	12.3	0.001	0.00	0.00	4.00	10.0	250.0	2.0
0.19174E+01	225.00	0.00	Annual	0-360	10010301	-10.93	0.121	-9.000	0.020	-999.	96.	12.3	0.001	12.3	0.001	0.00	0.00	4.00	10.0	250.0	2.0
0.17954E+01	250.00	0.00	Annual	0-360	10010301	-10.93	0.121	-9.000	0.020	-999.	96.	12.3	0.001	12.3	0.001	0.00	0.00	4.00	10.0	250.0	2.0
0.16774E+01	274.99	0.00	Annual	0-360	10010301	-10.93	0.121	-9.000	0.020	-999.	96.	12.3	0.001	12.3	0.001	0.00	0.00	4.00	10.0	250.0	2.0
0.15915E+01	300.00	0.00	Annual	0-360	10010101	-9.32	0.087	-9.000	0.020	-999.	59.	5.4	0.001	5.4	0.001	0.00	0.00	4.00	10.0	250.0	2.0
0.15800E+01	325.00	0.00	Annual	0-360	10010101	-9.32	0.087	-9.000	0.020	-999.	59.	5.4	0.001	5.4	0.001	0.00	0.00	4.00	10.0	250.0	2.0
0.15583E+01	350.00	0.00	Annual	0-360	10010101	-9.32	0.087	-9.000	0.020	-999.	59.	5.4	0.001	5.4	0.001	0.00	0.00	4.00	10.0	250.0	2.0
0.15296E+01	375.00	0.00	Annual	0-360	10010101	-9.32	0.087	-9.000	0.020	-999.	59.	5.4	0.001	5.4	0.001	0.00	0.00	4.00	10.0	250.0	2.0
0.14959E+01	400.00	0.00	Annual	0-360	10010101	-9.32	0.087	-9.000	0.020	-999.	59.	5.4	0.001	5.4	0.001	0.00	0.00	4.00	10.0	250.0	2.0
0.14591E+01	425.00	0.00	Annual	0-360	10010101	-9.32	0.087	-9.000	0.020	-999.	59.	5.4	0.001	5.4	0.001	0.00	0.00	4.00	10.0	250.0	2.0
0.14203E+01	450.00	0.00	Annual	0-360	10010101	-9.32	0.087	-9.000	0.020	-999.	59.	5.4	0.001	5.4	0.001	0.00	0.00	4.00	10.0	250.0	2.0
0.13807E+01	475.00	0.00	Annual	0-360	10010101	-9.32	0.087	-9.000	0.020	-999.	59.	5.4	0.001	5.4	0.001	0.00	0.00	4.00	10.0	250.0	2.0
0.13407E+01	500.00	0.00	Annual	0-360	10010101	-9.32	0.087	-9.000	0.020	-999.	59.	5.4	0.001	5.4	0.001	0.00	0.00	4.00	10.0	250.0	2.0
0.13010E+01	525.00	0.00	Annual	0-360	10010101	-9.32	0.087	-9.000	0.020	-999.	59.	5.4	0.001	5.4	0.001	0.00	0.00	4.00	10.0	250.0	2.0
0.12619E+01	550.00	0.00	Annual	0-360	10010101	-9.32	0.087	-9.000	0.020	-999.	59.	5.4	0.001	5.4	0.001	0.00	0.00	4.00	10.0	250.0	2.0
0.12236E+01	575.00	0.00	Annual	0-360	10010101	-9.32	0.087	-9.000	0.020	-999.	59.	5.4	0.001	5.4	0.001	0.00	0.00	4.00	10.0	250.0	2.0
0.11864E+01	600.00	0.00	Annual	0-360	10010101	-9.32	0.087	-9.000	0.020	-999.	59.	5.4	0.001	5.4	0.001	0.00	0.00	4.00	10.0	250.0	2.0
0.11503E+01	625.00	0.00	Annual	0-360	10010101	-9.32	0.087	-9.000	0.020	-999.	59.	5.4	0.001	5.4	0.001	0.00	0.00	4.00	10.0	250.0	2.0
0.11155E+01	650.00	0.00	Annual	0-360	10010101	-9.32	0.087	-9.000	0.020	-999.	59.	5.4	0.001	5.4	0.001	0.00	0.00	4.00	10.0	250.0	2.0
0.10819E+01	675.00	0.00	Annual	0-360	10010101	-9.32	0.087	-9.000	0.020	-999.	59.	5.4	0.001	5.4	0.001	0.00	0.00	4.00	10.0	250.0	2.0
0.10496E+01	699.99	0.00	Annual	0-360	10010101	-9.32	0.087	-9.000	0.020	-999.	59.	5.4	0.001	5.4	0.001	0.00	0.00	4.00	10.0	250.0	2.0
0.10185E+01	725.00	0.00	Annual	0-360	10010101	-9.32	0.087	-9.000	0.020	-999.	59.	5.4	0.001	5.4	0.001	0.00	0.00	4.00	10.0	250.0	2.0
0.98570E+00	749.99	0.00	Annual	0-360	10010101	-9.32	0.087	-9.000	0.020	-999.	59.	5.4	0.001	5.4	0.001	0.00	0.00	4.00	10.0	250.0	2.0
0.96006E+00	775.00	0.00	Annual	0-360	10010101	-9.32	0.087	-9.000	0.020	-999.	59.	5.4	0.001	5.4	0.001	0.00	0.00	4.00	10.0	250.0	2.0
0.93260E+00	800.00	0.00	Annual	0-360	10010101	-9.32	0.087	-9.000	0.020	-999.	59.	5.4	0.001	5.4	0.001	0.00	0.00	4.00	10.0	250.0	2.0
0.90626E+00	825.00	0.00	Annual	0-360	10010101	-9.32	0.087	-9.000	0.020	-999.	59.	5.4	0.001	5.4	0.001	0.00	0.00	4.00	10.0	250.0	2.0
0.88100E+00	850.00	0.00	Annual	0-360	10010101	-9.32	0.087	-9.000	0.020	-999.	59.	5.4	0.001	5.4	0.001	0.00	0.00	4.00	10.0	250.0	2.0
0.85679E+00	875.00	0.00	Annual	0-360	10010101	-9.32	0.087	-9.000	0.020	-999.	59.	5.4	0.001	5.4	0.001	0.00	0.00	4.00	10.0	250.0	2.0
0.83357E+00	900.00	0.00	Annual	0-360	10010101	-9.32	0.087	-9.000	0.020	-999.	59.	5.4	0.001	5.4	0.001	0.00	0.00	4.00	10.0	250.0	2.0
0.81130E+00	924.99	0.00	Annual	0-360	10010101	-9.32	0.087	-9.000	0.020	-999.	59.	5.4	0.001	5.4	0.001	0.00	0.00	4.00	10.0	250.0	2.0
0.78993E+00	950.00	0.00	Annual	0-360	10010101	-9.32	0.087	-9.000	0.020	-999.	59.	5.4	0.001	5.4	0.001	0.00	0.00	4.00	10.0	250.0	2.0
0.76943E+00	975.00	0.00	Annual	0-360	10010101	-9.32	0.087	-9.000	0.020	-999.	59.	5.4	0.001	5.4	0.001	0.00	0.00	4.00	10.0	250.0	2.0
0.74975E+00	1000.00	0.00	Annual	0-360	10010101	-9.32	0.087	-9.000	0.020	-999.	59.	5.4	0.001	5.4	0.001	0.00	0.00	4.00	10.0	250.0	2.0
0.73086E+00	1024.99	0.00	Annual	0-360	10010101	-9.32	0.087	-9.000	0.020	-999.	59.	5.4	0.001	5.4	0.001	0.00	0.00	4.00	10.0	250.0	2.0
0.71270E+00	1050.00	0.00	Annual	0-360	10010101	-9.32	0.087	-9.000	0.020	-999.	59.	5.4	0.001	5.4	0.001	0.00	0.00	4.00	10.0	250.0	2.0
0.69526E+00	1075.00	0.00	Annual	0-360	10010101	-9.32	0.087	-9.000	0.020	-999.	59.	5.4	0.001	5.4	0.001	0.00	0.00	4.00	10.0	250.0	2.0
0.67849E+00	1100.00	0.00	Annual	0-360	10010101	-9.32	0.087	-9.000	0.020	-999.	59.	5.4	0.001	5.4	0.001	0.00	0.00	4.00	10.0	250.0	2.0
0.66237E+00	1125.00	0.00	Annual	0-360	10010101	-9.32	0.087	-9.000	0.020	-999.	59.	5.4	0.001	5.4	0.001	0.00	0.00	4.00	10.0	250.0	2.0
0.64685E+00	1149.99	0.00	Annual	0-360	10010101	-9.32	0.087	-9.000	0.020	-999.	59.	5.4	0.001	5.4	0.001	0.00	0.00	4.00	10.0	250.0	2.0
0.63192E+00	1175.00	0.00	Annual	0-360	10010101	-9.32	0.087	-9.000	0.020	-999.	59.	5.4	0.001	5.4	0.001	0.00	0.00	4.00	10.0	250.0	2.0
0.61754E+00	1200.00	0.00	Annual	0-360	10010101	-9.32	0.087	-9.000	0.020	-999.	59.	5.4	0.001	5.4	0.001	0.00	0.00	4.00	10.0	250.0	2.0
0.60369E+00	1224.99	0.00	Annual	0-360	10010101	-9.32	0.087	-9.000	0.020	-999.	59.	5.4	0.001	5.4	0.001	0.00	0.00	4.00	10.0	250.0	2.0
0.59034E+00	1249.99	0.00	Annual	0-360	10010101	-9.32	0.087	-9.000	0.020	-999.	59.	5.4	0.001	5.4	0.001	0.00	0.00	4.00	10.0	250.0	2.0
0.57746E+00	1275.00	0.00	Annual	0-360	10010101	-9.32	0.087	-9.000	0.020	-999.	59.	5.4	0.001	5.4	0.001	0.00	0.00	4.00	10.0	250.0	2.0
0.56504E+00	1300.00	0.00	Annual	0-360	10010101	-9.32	0.087	-9.000	0.020	-999.	59.	5.4	0.001	5.4	0.001	0.00	0.00	4.00	10.0	250.0	2.0
0.55306E+00	1325.00	0.00	Annual	0-360	10010101	-9.32	0.087	-9.000	0.020	-999.	59.	5.4	0.001	5.4	0.001	0.00	0.00	4.00	10.0	250.0	2.0
0.54149E+00	1349.99	0.00	Annual	0-360	10010101	-9.32	0.087	-9.000	0.020	-999.	59.	5.4	0.001	5.4	0.001	0.00	0.00	4.00	10.0	250.0	2.0

FOCO 2

AERSCREEN 11126 / AERMOD 1206

10/10/16
15:01:55

TITLE: FOCO 2

***** AREA PARAMETERS *****

SOURCE EMISSION RATE: 0.378E-02 g/s 0.300E-01 lb/hr
 AREA EMISSION RATE: 0.539E-05 g/(s-m2) 0.428E-04 lb/(hr-m2)
 AREA HEIGHT: 4.00 meters 13.12 feet
 AREA SOURCE LONG SIDE: 350.00 meters 1148.29 feet
 AREA SOURCE SHORT SIDE: 2.00 meters 6.56 feet
 INITIAL VERTICAL DIMENSION: 1.00 meters 3.28 feet
 RURAL OR URBAN: RURAL
 INITIAL PROBE DISTANCE = 2000. meters 6562. feet

***** BUILDING DOWNWASH PARAMETERS *****

BUILDING DOWNWASH NOT USED FOR NON-POINT SOURCES

***** FLOW SECTOR ANALYSIS *****
 25 meter receptor spacing: 1. meters - 2000. meters

MAXIMUM IMPACT RECEPTOR

Zo SECTOR	SURFACE ROUGHNESS	1-HR CONC (ug/m3)	RADIAL (deg)	DIST (m)	TEMPORAL PERIOD
1*	0.001	4.312	0	250.0	ANN

* = worst case diagonal

***** MAKEMET METEOROLOGY PARAMETERS *****

MIN/MAX TEMPERATURE: 250.0 / 310.0 (K)
 MINIMUM WIND SPEED: 2.9 m/s
 ANEMOMETER HEIGHT: 10.000 meters
 SURFACE CHARACTERISTICS INPUT: USER ENTERED
 ALBEDO: 0.00
 BOWEN RATIO: 0.00
 ROUGHNESS LENGTH: 0.001 (meters)

METEOROLOGY CONDITIONS USED TO PREDICT OVERALL MAXIMUM IMPACT

FOCO 2

YR	MO	DY	JDY	HR	H0	U*	W*	DT/DZ	ZICNV	ZIMCH	M-O	LEN	Z0	BOWEN	ALBEDO	REF	WS
10	01	03	3	01	-10.93	0.121	-9.000	0.020	-999.	96.	12.3	0.001	0.00	0.00	4.00		
HT	REF	TA	HT	10.0	250.0	2.0											

METEOROLOGY CONDITIONS USED TO PREDICT AMBIENT BOUNDARY IMPACT

YR	MO	DY	JDY	HR	H0	U*	W*	DT/DZ	ZICNV	ZIMCH	M-O	LEN	Z0	BOWEN	ALBEDO	REF	WS
10	01	04	3	01	-1.78	0.169	-9.000	0.020	-999.	160.	209.3	0.001	0.00	0.00	4.00		
HT	REF	TA	HT	10.0	250.0	2.0											

***** AERSCREEN AUTOMATED DISTANCES *****
OVERALL MAXIMUM CONCENTRATIONS BY DISTANCE

DIST (m)	MAXIMUM 1-HR CONC (ug/m3)	DIST (m)	MAXIMUM 1-HR CONC (ug/m3)
1.00	2.399	1025.00	1.769
25.00	2.716	1050.00	1.725
50.00	2.840	1075.00	1.682
75.00	3.181	1100.00	1.642
100.00	3.397	1125.00	1.603
125.00	3.492	1150.00	1.565
150.00	3.811	1175.00	1.529
175.00	3.903	1200.00	1.494
200.00	4.097	1225.00	1.461
225.00	4.204	1250.00	1.429
250.00	4.312	1275.00	1.397
275.00	4.135	1300.00	1.367
300.00	3.916	1325.00	1.338
325.00	3.686	1350.00	1.310
350.00	3.603	1375.00	1.283
375.00	3.582	1400.00	1.257
400.00	3.538	1425.00	1.232
425.00	3.476	1450.00	1.208
450.00	3.404	1475.00	1.184
475.00	3.323	1500.00	1.161
500.00	3.238	1525.00	1.139
525.00	3.150	1550.00	1.117
550.00	3.061	1575.00	1.097
575.00	2.973	1600.00	1.077
600.00	2.871	1625.00	1.057
625.00	2.784	1650.00	1.038
650.00	2.699	1675.00	1.020
675.00	2.618	1700.00	1.002

FOCO 2			
700.00	2.540	1725.00	0.9846
725.00	2.465	1750.00	0.9678
750.00	2.393	1775.00	0.9515
775.00	2.323	1800.00	0.9356
800.00	2.257	1825.00	0.9202
825.00	2.193	1850.00	0.9052
850.00	2.132	1875.00	0.8906
875.00	2.073	1900.00	0.8764
900.00	2.017	1924.99	0.8626
925.00	1.963	1950.00	0.8491
950.00	1.912	1975.00	0.8360
975.00	1.862	2000.00	0.8233
1000.00	1.814		

***** AERSCREEN MAXIMUM IMPACT SUMMARY *****

3-hour, 8-hour, and 24-hour scaled concentrations are equal to the 1-hour concentration as referenced in SCREENING PROCEDURES FOR ESTIMATING THE AIR QUALITY IMPACT OF STATIONARY SOURCES, REVISED (Section 4.5.4)
Report number EPA-454/R-92-019
http://www.epa.gov/scram001/guidance_permit.htm
under Screening Guidance

CALCULATION PROCEDURE	MAXIMUM 1-HOUR CONC (ug/m3)	SCALED 3-HOUR CONC (ug/m3)	SCALED 8-HOUR CONC (ug/m3)	SCALED 24-HOUR CONC (ug/m3)	SCALED ANNUAL CONC (ug/m3)
FLAT TERRAIN	4.333	4.333	4.333	4.333	N/A
DISTANCE FROM SOURCE	246.00 meters				
IMPACT AT THE AMBIENT BOUNDARY	2.399	2.399	2.399	2.399	N/A
DISTANCE FROM SOURCE	1.00 meters				

Concentration	Distance	Elevation	Season/Month	Zo sector	Date	H0	U ^W	DT/DZ	ZINC	ZIMCH	M-O	LEN	ZO	BOWEN	ALBEDO	REF WS	HT	REF TA	HT
0.23992E+01	1.00	0.00	Annual	0-360	10010401	-1.78	0.169	-9.000	0.020	-999.	160.	209.3	0.001	0.00	0.00	4.00	10.0	250.0	2.0
0.27159E+01	25.00	0.00	Annual	0-360	10010401	-1.78	0.169	-9.000	0.020	-999.	160.	209.3	0.001	0.00	0.00	4.00	10.0	250.0	2.0
0.28397E+01	50.00	0.00	Annual	0-360	10011101	-8.33	0.154	-9.000	0.020	-999.	138.	41.4	0.001	0.00	0.00	4.00	10.0	310.0	2.0
0.31813E+01	75.00	0.00	Annual	0-360	10011101	-8.33	0.154	-9.000	0.020	-999.	138.	41.4	0.001	0.00	0.00	4.00	10.0	310.0	2.0
0.33974E+01	100.00	0.00	Annual	0-360	10010801	-8.01	0.148	-9.000	0.020	-999.	131.	30.9	0.001	0.00	0.00	4.00	10.0	250.0	2.0
0.34919E+01	125.00	0.00	Annual	0-360	10010801	-8.01	0.148	-9.000	0.020	-999.	131.	30.9	0.001	0.00	0.00	4.00	10.0	250.0	2.0
0.38106E+01	150.00	0.00	Annual	0-360	10010601	-12.29	0.136	-9.000	0.020	-999.	115.	19.3	0.001	0.00	0.00	4.00	10.0	310.0	2.0
0.39033E+01	175.00	0.00	Annual	0-360	10010601	-12.29	0.136	-9.000	0.020	-999.	115.	19.3	0.001	0.00	0.00	4.00	10.0	310.0	2.0
0.40974E+01	200.00	0.00	Annual	0-360	10010501	-13.40	0.124	-9.000	0.020	-999.	101.	13.6	0.001	0.00	0.00	4.00	10.0	310.0	2.0
0.42037E+01	225.00	0.00	Annual	0-360	10010301	-10.93	0.121	-9.000	0.020	-999.	96.	12.3	0.001	0.00	0.00	4.00	10.0	250.0	2.0
0.43330E+01	246.00	0.00	Annual	0-360	10010301	-10.93	0.121	-9.000	0.020	-999.	96.	12.3	0.001	0.00	0.00	4.00	10.0	250.0	2.0
0.43119E+01	250.00	0.00	Annual	0-360	10010301	-10.93	0.121	-9.000	0.020	-999.	96.	12.3	0.001	0.00	0.00	4.00	10.0	250.0	2.0
0.41345E+01	275.00	0.00	Annual	0-360	10010301	-10.93	0.121	-9.000	0.020	-999.	96.	12.3	0.001	0.00	0.00	4.00	10.0	250.0	2.0
0.39160E+01	300.00	0.00	Annual	0-360	10010301	-10.93	0.121	-9.000	0.020	-999.	96.	12.3	0.001	0.00	0.00	4.00	10.0	250.0	2.0
0.36862E+01	325.00	0.00	Annual	0-360	10010301	-10.93	0.121	-9.000	0.020	-999.	96.	12.3	0.001	0.00	0.00	4.00	10.0	250.0	2.0
0.36033E+01	350.00	0.00	Annual	0-360	10010301	-9.32	0.087	-9.000	0.020	-999.	59.	5.4	0.001	0.00	0.00	4.00	10.0	250.0	2.0
0.35822E+01	375.00	0.00	Annual	0-360	10010101	-9.32	0.087	-9.000	0.020	-999.	59.	5.4	0.001	0.00	0.00	4.00	10.0	250.0	2.0
0.33377E+01	400.00	0.00	Annual	0-360	10010101	-9.32	0.087	-9.000	0.020	-999.	59.	5.4	0.001	0.00	0.00	4.00	10.0	250.0	2.0
0.34765E+01	425.00	0.00	Annual	0-360	10010101	-9.32	0.087	-9.000	0.020	-999.	59.	5.4	0.001	0.00	0.00	4.00	10.0	250.0	2.0
0.34036E+01	450.00	0.00	Annual	0-360	10010101	-9.32	0.087	-9.000	0.020	-999.	59.	5.4	0.001	0.00	0.00	4.00	10.0	250.0	2.0
0.33231E+01	475.00	0.00	Annual	0-360	10010101	-9.32	0.087	-9.000	0.020	-999.	59.	5.4	0.001	0.00	0.00	4.00	10.0	250.0	2.0
0.32378E+01	500.00	0.00	Annual	0-360	10010101	-9.32	0.087	-9.000	0.020	-999.	59.	5.4	0.001	0.00	0.00	4.00	10.0	250.0	2.0
0.31500E+01	525.00	0.00	Annual	0-360	10010101	-9.32	0.087	-9.000	0.020	-999.	59.	5.4	0.001	0.00	0.00	4.00	10.0	250.0	2.0
0.30613E+01	550.00	0.00	Annual	0-360	10010101	-9.32	0.087	-9.000	0.020	-999.	59.	5.4	0.001	0.00	0.00	4.00	10.0	250.0	2.0
0.29729E+01	575.00	0.00	Annual	0-360	10010101	-9.32	0.087	-9.000	0.020	-999.	59.	5.4	0.001	0.00	0.00	4.00	10.0	250.0	2.0
0.28710E+01	600.00	0.00	Annual	0-360	10010101	-9.32	0.087	-9.000	0.020	-999.	59.	5.4	0.001	0.00	0.00	4.00	10.0	250.0	2.0
0.27838E+01	625.00	0.00	Annual	0-360	10010101	-9.32	0.087	-9.000	0.020	-999.	59.	5.4	0.001	0.00	0.00	4.00	10.0	250.0	2.0
0.26995E+01	650.00	0.00	Annual	0-360	10010101	-9.32	0.087	-9.000	0.020	-999.	59.	5.4	0.001	0.00	0.00	4.00	10.0	250.0	2.0
0.26162E+01	675.00	0.00	Annual	0-360	10010101	-9.32	0.087	-9.000	0.020	-999.	59.	5.4	0.001	0.00	0.00	4.00	10.0	250.0	2.0
0.25399E+01	700.00	0.00	Annual	0-360	10010101	-9.32	0.087	-9.000	0.020	-999.	59.	5.4	0.001	0.00	0.00	4.00	10.0	250.0	2.0
0.24648E+01	725.00	0.00	Annual	0-360	10010101	-9.32	0.087	-9.000	0.020	-999.	59.	5.4	0.001	0.00	0.00	4.00	10.0	250.0	2.0
0.23926E+01	750.00	0.00	Annual	0-360	10010101	-9.32	0.087	-9.000	0.020	-999.	59.	5.4	0.001	0.00	0.00	4.00	10.0	250.0	2.0
0.23233E+01	775.00	0.00	Annual	0-360	10010101	-9.32	0.087	-9.000	0.020	-999.	59.	5.4	0.001	0.00	0.00	4.00	10.0	250.0	2.0
0.22568E+01	800.00	0.00	Annual	0-360	10010101	-9.32	0.087	-9.000	0.020	-999.	59.	5.4	0.001	0.00	0.00	4.00	10.0	250.0	2.0
0.21931E+01	825.00	0.00	Annual	0-360	10010101	-9.32	0.087	-9.000	0.020	-999.	59.	5.4	0.001	0.00	0.00	4.00	10.0	250.0	2.0
0.21320E+01	850.00	0.00	Annual	0-360	10010101	-9.32	0.087	-9.000	0.020	-999.	59.	5.4	0.001	0.00	0.00	4.00	10.0	250.0	2.0
0.20734E+01	875.00	0.00	Annual	0-360	10010101	-9.32	0.087	-9.000	0.020	-999.	59.	5.4	0.001	0.00	0.00	4.00	10.0	250.0	2.0
0.20172E+01	900.00	0.00	Annual	0-360	10010101	-9.32	0.087	-9.000	0.020	-999.	59.	5.4	0.001	0.00	0.00	4.00	10.0	250.0	2.0
0.19633E+01	925.00	0.00	Annual	0-360	10010101	-9.32	0.087	-9.000	0.020	-999.	59.	5.4	0.001	0.00	0.00	4.00	10.0	250.0	2.0
0.19116E+01	950.00	0.00	Annual	0-360	10010101	-9.32	0.087	-9.000	0.020	-999.	59.	5.4	0.001	0.00	0.00	4.00	10.0	250.0	2.0
0.18620E+01	975.00	0.00	Annual	0-360	10010101	-9.32	0.087	-9.000	0.020	-999.	59.	5.4	0.001	0.00	0.00	4.00	10.0	250.0	2.0
0.18143E+01	1000.00	0.00	Annual	0-360	10010101	-9.32	0.087	-9.000	0.020	-999.	59.	5.4	0.001	0.00	0.00	4.00	10.0	250.0	2.0
0.17686E+01	1025.00	0.00	Annual	0-360	10010101	-9.32	0.087	-9.000	0.020	-999.	59.	5.4	0.001	0.00	0.00	4.00	10.0	250.0	2.0
0.17207E+01	1050.00	0.00	Annual	0-360	10010101	-9.32	0.087	-9.000	0.020	-999.	59.	5.4	0.001	0.00	0.00	4.00	10.0	250.0	2.0
0.16825E+01	1075.00	0.00	Annual	0-360	10010101	-9.32	0.087	-9.000	0.020	-999.	59.	5.4	0.001	0.00	0.00	4.00	10.0	250.0	2.0
0.16439E+01	1100.00	0.00	Annual	0-360	10010101	-9.32	0.087	-9.000	0.020	-999.	59.	5.4	0.001	0.00	0.00	4.00	10.0	250.0	2.0
0.16029E+01	1125.00	0.00	Annual	0-360	10010101	-9.32	0.087	-9.000	0.020	-999.	59.	5.4	0.001	0.00	0.00	4.00	10.0	250.0	2.0
0.15653E+01	1150.00	0.00	Annual	0-360	10010101	-9.32	0.087	-9.000	0.020	-999.	59.	5.4	0.001	0.00	0.00	4.00	10.0	250.0	2.0
0.15292E+01	1175.00	0.00	Annual	0-360	10010101	-9.32	0.087	-9.000	0.020	-999.	59.	5.4	0.001	0.00	0.00	4.00	10.0	250.0	2.0
0.14944E+01	1200.00	0.00	Annual	0-360	10010101	-9.32	0.087	-9.000	0.020	-999.	59.	5.4	0.001	0.00	0.00	4.00	10.0	250.0	2.0
0.14609E+01	1225.00	0.00	Annual	0-360	10010101	-9.32	0.087	-9.000	0.020	-999.	59.	5.4	0.001	0.00	0.00	4.00	10.0	250.0	2.0
0.14286E+01	1250.00	0.00	Annual	0-360	10010101	-9.32	0.087	-9.000	0.020	-999.	59.	5.4	0.001	0.00	0.00	4.00	10.0	250.0	2.0
0.13974E+01	1275.00	0.00	Annual	0-360	10010101	-9.32	0.087	-9.000	0.020	-999.	59.	5.4	0.001	0.00	0.00	4.00	10.0	250.0	2.0
0.13674E+01	1300.00	0.00	Annual	0-360	10010101	-9.32	0.087	-9.000	0.020	-999.	59.	5.4	0.001	0.00	0.00	4.00	10.0	250.0	2.0
0.13384E+01	1325.00	0.00	Annual	0-360	10010101	-9.32	0.087	-9.000	0.020	-999.	59.	5.4	0.001	0.00	0.00	4.00	10.0	250.0	2.0
0.13104E+01	1350.00	0.00	Annual	0-360	10010101	-9.32	0.087	-9.000	0.020	-999.	59.	5.4	0.001	0.00	0.00	4.00	10.0	250.0	2.0
0.12833E+01	1375.00	0.00	Annual	0-360	10010101	-9.32	0.087	-9.000	0.020	-999.	59.	5.4	0.001	0.00	0.00	4.00	10.0	250.0	2.0
0.12572E+01	1400.00	0.00	Annual	0-360	10010101	-9.32	0.087	-9.000	0.020	-999.	59.	5.4	0.001	0.00	0.00	4.00	10.0	250.0	2.0
0.12319E+01	1425.00	0.00	Annual	0-360	10010101	-9.32	0.087	-9.000	0.020	-999.	59.	5.4	0.001	0.00	0.00	4.00	10.0	250.0	2.0
0.12075E+01	1450.00	0.00	Annual	0-360	10010101	-9.32	0.087	-9.000	0.020	-999.	59.	5.4	0.001	0.00	0.00	4.00	10.0	250.0	2.0
0.11839E+01	1475.00	0.00	Annual	0-360	10010101	-9.32	0.087	-9.000	0.020	-999.	59.	5.4	0.001	0.00	0.00	4.00	10.0	250.0	2.0
0.11610E+01	1500.00	0.00																	

2.3.2 Contaminación acústica:

2.3.2.1 Tipo de actividad:

- Extracción y carga del recurso minero, mediante retroexcavadora.
- Transporte hasta camino principal.
- Toda la maquinaria tiene marcado C€, lo que minimiza la producción de ruidos y vibraciones durante su funcionamiento.
- Horario: diurno (desde las 8 h. hasta las 16 h.).

2.3.2.2 Usos colindantes.

- Suelo rústico de uso agropecuario (cultivos, pastizales, caminos, etc), minero y ecológico.
- Consideración a efectos de cálculo: zona residencial-comercial.
- Zona urbana más próxima: Valdebotoa (a 800. del lindero más desfavorable).
- Distancia mínima a lindero: 10 m.

2.3.2.3 Identificación de las fuentes sonoras:

- Maquinaria móvil (retroexcavadora).
- Nivel máximo de emisión: 80 dB (A) (retroexcavadora).

2.3.2.4 Normativa:

- *Real Decreto 1367/2007, de 19 de octubre por el que se desarrolla la Ley 37/2003, de 17 de noviembre del Ruido en lo referente a zonificación acústica, objetivos de calidad y emisiones acústicas.*
- *Decreto 19/1997, de 4 de febrero de Reglamentación de Ruidos y Vibraciones de la Junta de Extremadura.*

2.3.2.5 Límites de ruido admisibles:

- *Real Decreto 1367/2007:*
 - * Sectores del territorio con predominio de suelo de uso industrial, de día: 75 dB.
- *Decreto 19/1997.*
 - * Zona no delimitada, considerada como residencial-comercial, de día: 60 dB.

2.3.2.6 Justificación analítica de la validez de la instalación:

El nivel de presión acústica de una fuente emisora unidireccional considerando la atenuación con la distancia en campo libre viene determinado por la siguiente expresión:

$$L_p = L_w - 10 \log 4\pi r^2$$

donde:

- L_p : Nivel de presión acústica atenuada por la distancia (dBA).
- L_w : Nivel de potencia acústica de la fuente (dBA).
- r : Distancia entre fuente y receptor (m).

Se consideran como receptor el lindero más cercano a la fuente emisora de más relevancia (maquinaria móvil):

En nuestro caso, sólo consideramos la mínima distancia al lindero:

$$L_w = 80 \text{ dBA}$$

$$r = 10 \text{ m.}$$

$$L_p = 49,01 \text{ dBA}$$

2.3.2.7 Resumen y conclusiones:

VALOR DE RUIDO ADMISIBLE R.D. 1367/2007	VALOR MÁXIMO OBTENIDO
60 dBA	49,01 dBA

Una vez comparados los niveles límite establecidos en la normativa con los valores teóricos calculados, se concluye que la explotación no supone un impacto acústico sobre las zonas más desfavorables consideradas (linderos), encontrándose los niveles calculados por debajo de los establecidos en la legislación. Ver plano nº 7.

2.3.2.8 Control y seguimiento:

Objetivos:

- Garantizar la protección de las condiciones de sosiego público.

Parámetro de control:

- Control de los niveles de emisión de ruidos.

Metodología:

- Medición de los niveles de emisión de ruidos.

Valor umbral:

- Niveles de emisión permitidos en la normativa de emisiones acústicas.
- Límites de ruido establecidos en la normativa de ruido y vibraciones.

Periodicidad:

- Semanal, durante la fase operacional.

Medidas complementarias:

- Modificación del programa de trabajos.
- Sustitución de la maquinaria problemática.
- Colocación de silenciadores en la maquinaria.

2.3.2.9 Vibraciones:

No se prevé la generación de ruido estructural por vibraciones ya que se trata únicamente de maquinaria móvil.

2.3.3 Contaminación lumínica:

No se considera, porque no se realizarán trabajos nocturnos.

2.3.4 Contaminación potencial de las aguas superficiales:

El frente de extracción estará distanciado un mínimo de 10 metros de las charcas existentes, así como de 90 metros del río Gévora, por lo que no se prevé que produzca ningún tipo de contaminación del mismo. Para la extracción de la pequeña franja afectada por la zona de Policía Hidráulica del río Gévora se solicitará el permiso correspondiente al organismo de cuenca (ver plano nº 4).

Existe la posibilidad de que se produzca una contaminación muy localizada a consecuencia de posibles vertidos accidentales (aceites, grasas, etc) por averías de la maquinaria móvil; en este caso, se deberán recoger rápidamente y gestionar siguiendo los procedimientos previstos para ello.

Para evitar la posible contaminación por vertidos incontrolados se cortarán los accesos.

2.3.5 Contaminación potencial del suelo y las aguas subterráneas:

La explotación se realizará siempre manteniendo un resguardo de 1 m por encima del nivel freático. En el resto de zonas no existirá riesgo de contaminación de los suelos ni de las aguas subterráneas.

Dando cumplimiento a la Declaración de Impacto Ambiental del citado recurso minero colindante, se va a realizar un piezómetro de control en la parcela 81 colindante para garantizar que la explotación queda en todo momento 1 m por encima del nivel freático y que el personal de Confederación Hidrográfica del Guadiana pueda llevar a cabo los controles piezométricos necesarios.

Se adoptarán las medidas indicadas para evitar la posible contaminación por vertidos accidentales o incontrolados.

2.3.6 Residuos:

El titular se encuentra inscrito en el Registro de Pequeños Productores de Residuos Peligrosos de la Junta de Extremadura.

Se mantendrá a punto toda la maquinaria utilizada, la cual se realizará fuera de la explotación en talleres autorizados de las poblaciones próximas.

En caso de producirse otros residuos no peligrosos, se recogerán de forma selectiva y depositarán en contenedores municipales de las poblaciones próximas.

2.3.7 Afección a infraestructuras, servicios o edificaciones:

El frente de extracción no afectará directa ni indirectamente a ninguna red eléctrica, núcleos urbanos, edificaciones, ni otras instalaciones como vallados o similares. Entre las parcelas 208 y 85 existe una acequia de riego a la cual se mantendrá un resguardo sin extraer de 10 m por ambos lados.

Únicamente existirá una posible afección por el uso del camino de acceso desde el recinto de la planta de tratamiento (parcela 9025 del polígono 769), contra lo cual se adoptarán las medidas citadas en el apartado 5.2.11.

3.- **ESTUDIO DE LAS PRINCIPALES ALTERNATIVAS Y JUSTIFICACIÓN DE LA SOLUCIÓN ADOPTADA.**

3.1 **Estudio de alternativas.**

Por las propias características de la actividad minera, las posibles alternativas de ubicación en la fase de proyecto se consideraron en función de los siguientes parámetros:

- Calidad y reservas existentes del recurso minero.
- Propiedad de los terrenos.
- Proximidad a los R.S.A) "Vegas de Bótoa" n° 06A00635 y "Ampliación Vegas de Bótoa" n° 06A00979 y su planta de tratamiento, cuya titularidad es del promotor.
- Cumplimiento de la normativa vigente.
- Alteración de los factores ambientales.
- Usos del suelo.
- Posibles accesos.

La evaluación de los recursos se realiza a partir de las estimaciones de reservas realizadas para cuantificar el yacimiento, mediante calicatas y levantamiento topográfico, que han conducido a un conocimiento más profundo del yacimiento.

Para la explotación del recurso, además de la **alternativa 0** (o de no ejecución) se proponen tres alternativas en base a distintas zonificaciones o grupos de parcelas a explotar (**ver plano n° 6**). Por orden de preferencia son:

- **ALTERNATIVA 1:** Explotación en las parcelas 79, 85 y 208 (las 7 fases planteadas).
- **ALTERNATIVA 2:** Explotación únicamente en las parcelas 79 y 208 (fases 1, 2, 3 y parte de la 4).
- **ALTERNATIVA 3:** Explotación únicamente en la parcela 85 (fases 4 en parte, 5, 6 y 7).

Se descarta contemplar cualquier otra alternativa de ubicación en las cercanías, ya que el terreno propuesto es propiedad del promotor, estando muy próximo al recurso minero y planta de tratamiento titularidad del mismo, así como a los centros de consumo. Además, se ubica en una zona donde se permitiría la actividad según la normativa urbanística, provocando una escasa afección a los factores ambientales y a los usos del suelo, contando además con buen acceso.

3.2 **Justificación de la solución adoptada.**

La explotación del presente recurso se justifica por el agotamiento de las reservas en las explotaciones titularidad del promotor para abastecer la actual demanda de áridos de determinadas calidades y granulometrías y la larga duración del trámite necesario para su autorización, así como para la puesta en valor del terreno, mejorando su calidad agronómica tras su explotación y restauración. Por tanto, **se descarta la alternativa 0**, o de la no explotación, por los motivos siguientes:

- La falta de abastecimiento a la planta de tratamiento supondría un perjuicio a la actividad económica del promotor, así como a la socioeconomía a nivel regional, pudiendo conllevar el cierre de la actividad y el despido de trabajadores directos e indirectos.
- No supondría una mejora significativa de los valores ambientales de la zona, ya que actualmente (hipótesis de referencia) se trata de terrenos muy antropizados por el uso

agropecuaria y minero, con cultivos, instalaciones agropecuarias, antiguas explotaciones mineras y vías de comunicación.

- La evolución probable de la zona de estudio, caso de no llevarse a cabo la explotación, sería nula, conservando el uso y la antropización actuales.

Se descartan las alternativas 2 y 3, de llevar a cabo únicamente la explotación parcial de los terrenos, por los motivos siguientes:

- El volumen de reservas disponibles sería menor, suponiendo esto la necesidad de ampliación del recurso en un plazo más corto.
- La elección de cualquiera de las dos alternativas 2 y 3 no supondría una mejora significativa de los valores ambientales de la zona respecto a la alternativa 1.

Se elige, por tanto, la **Alternativa 1**, la cual se justifica por los siguientes motivos:

- No supondría una mejora significativa de los valores ambientales de la zona respecto a la adopción de las alternativas 2 o 3, ya que se trata de terrenos muy antropizados a los que se les va a devolver el uso agrícola de regadío.
- Llevando a cabo la explotación de las 7 fases se consigue alcanzar un volumen de reservas suficiente para los próximos 8 años.
- Asegurar el abastecimiento a la planta de tratamiento contribuiría a la mejora de la socioeconomía a nivel regional, pudiendo mantener la actividad del promotor en funcionamiento, así como los puestos de trabajo directos e indirectos.

Además, esta elección conllevará una serie de beneficios:

Beneficio ambiental:

- La situación de la explotación colindante del titular facilitará la explotación y restauración conjunta de la zona, sin necesidad de provocar nuevos impactos en otra ubicación.
- La alternativa elegida devolverá el uso original del suelo y análogo al tradicional de las zonas aledañas al ZEC "Río Gévora Bajo".
- Seguirán respetándose y mejorándose las servidumbres existentes, manteniendo una distancia de seguridad a caminos de acceso, linderos e infraestructuras (acequia).
- No se afectará a flora ni fauna de manera significativa, generando un hábitat similar al de las parcelas de su entorno (cultivos agrícolas).
- No se afectará a cauces ni al Dominio público Hidráulico.
- Se incluye la restauración de los terrenos para devolverles su uso agrícola original de regadío, mediante la realización de una serie de medidas correctoras.
- No conlleva la instalación de establecimiento de beneficio.
- El promotor dispone de las solvencias técnica, económica y moral suficientes para ejecutar el proyecto, el plan de restauración y cuantas medidas protectoras, correctoras y compensatorias se consideren necesarias.

Beneficio paisajístico:

- La restauración propuesta devolverá el uso tradicional agrícola de los terrenos, aportando un aspecto final similar al de su entorno.

Beneficio socioeconómico:

- Supondrá una optimización del recurso minero por la posibilidad de aprovechar su ubicación próxima al recurso autorizado, titularidad del promotor.
- La restauración devolverá el uso tradicional inicial de las parcelas, permitiendo su explotación agrícola de regadío.
- La explotación mantendrá como mínimo 3 puestos de trabajo directos en la explotación: 1 operador de retroexcavadora y 2 conductores de camión.
- Garantiza el suministro de áridos a precios competitivos en la comarca, influyendo positivamente en la demanda de servicios y en la reducción de los costes de ejecución de las obras de infraestructuras.

Por todo ello, la alternativa propuesta ofrece unas condiciones óptimas desde los puntos de vista ambiental, técnico y económico para la continuidad de la actividad, siendo la mejor alternativa de explotación.

4.- EVALUACIÓN DE LOS EFECTOS PREVISIBLES DIRECTOS O INDIRECTOS DEL PROYECTO.

4.1 Inventario ambiental y descripción de las interacciones ambientales.

4.1.1 Población:

La explotación se sitúa muy próxima a Valdebótoa (1.333 hab.), poblado de colonización dependiente de Badajoz que pertenece a la macrocomarca del mismo nombre. En la red de comunicaciones destaca la carretera EX-110 (Valencia de Alcántara-Badajoz). En este entorno, la agricultura constituye la principal actividad económica que sustenta los restantes sectores productivos.

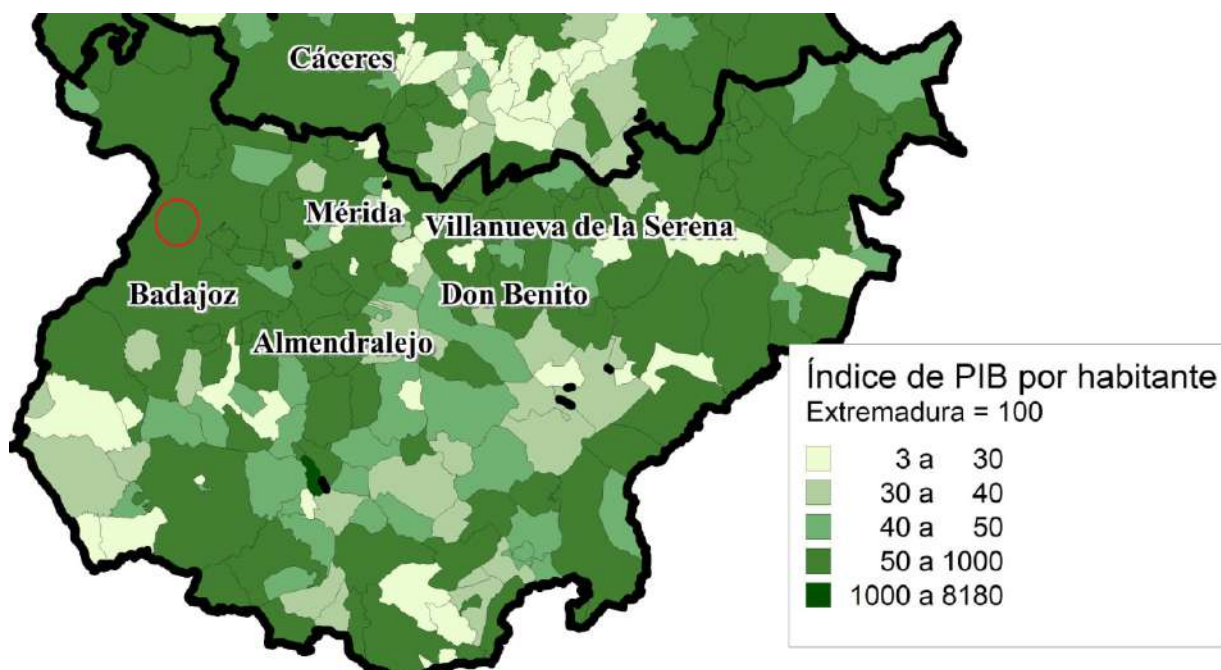
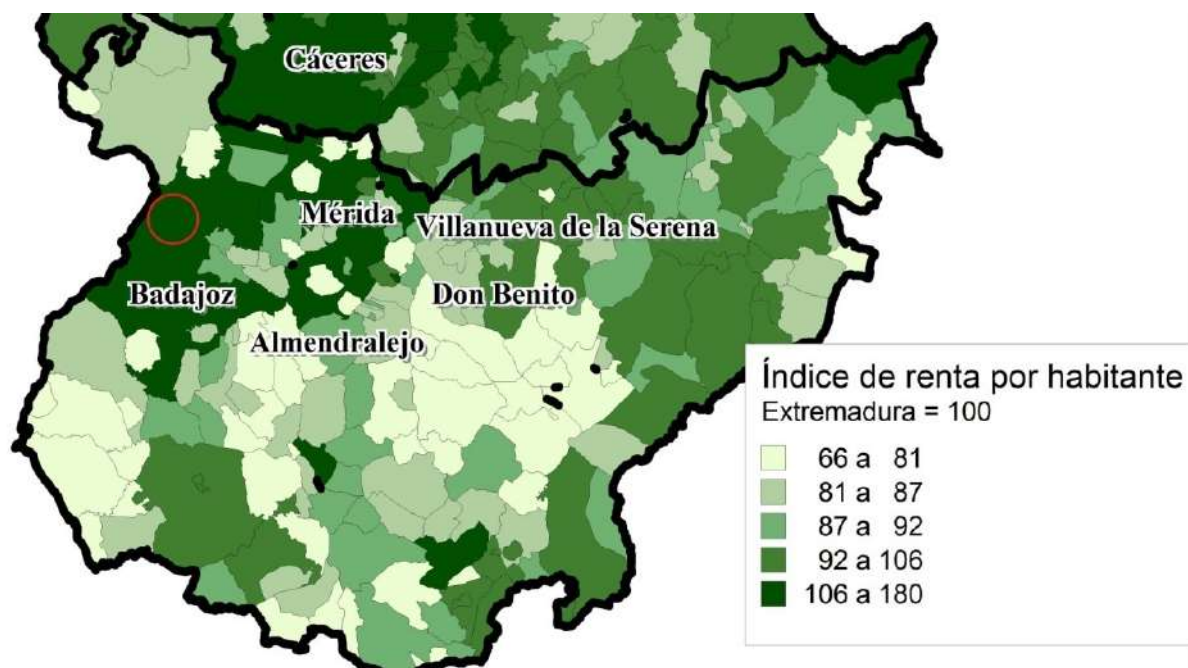
Esta zona se encuentra muy bien comunicada por la Autovía del Suroeste A-5, que une Madrid con Badajoz (frontera portuguesa) incluida en la Red de Carreteras Europeas formando parte de la E-90.

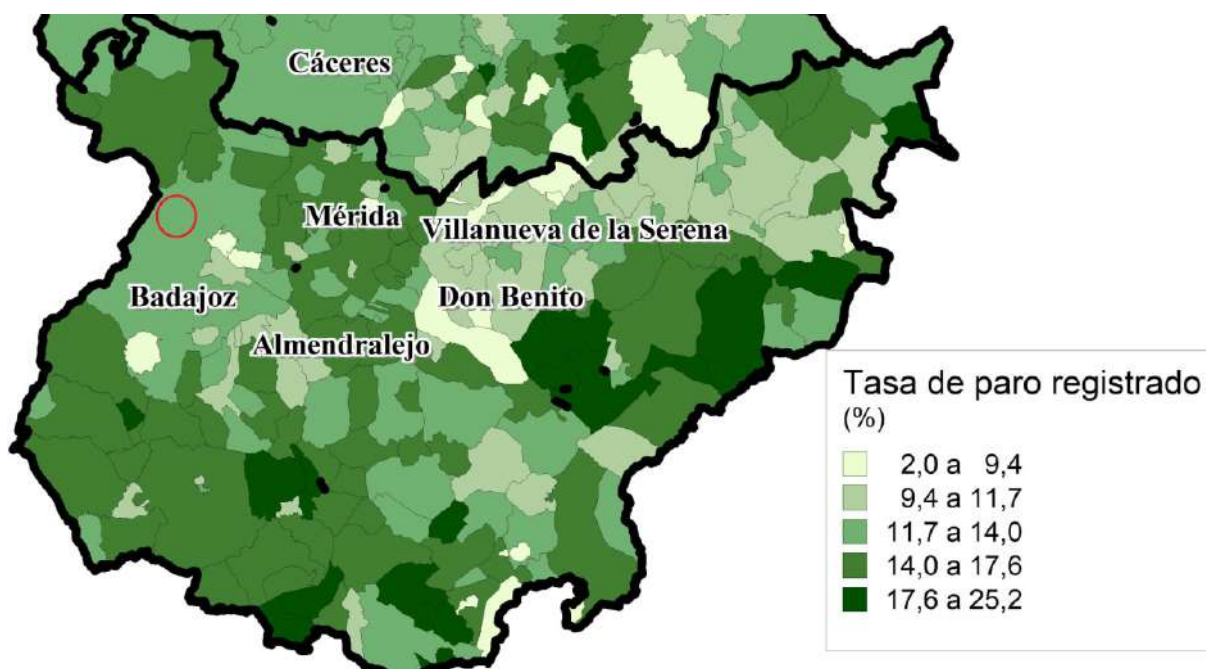
Al Estar ubicada cerca de la capital provincial, Valdebótoa presenta un nivel económico medio-alto, tasa de actividad económica media, nivel de desempleo moderado, envejecimiento moderado y crecimiento vegetativo levemente positivo con tendencia a la expansión.

La actividad económica se centra en el sector primario, fundamentalmente en la agricultura de carácter intensivo, en régimen de regadío, de arroz, maíz, tomate y frutales que abastecen a las centrales hortofrutícolas y demás industrias transformadoras cercanas. La mayor parte de su superficie está ocupada por tierras labradas, con claro predominio del minifundio y régimen de explotación directa por el propietario.

El empleo agrario es abundante y la mayoría de la población trabaja tanto en la recolección de estos cultivos como en su clasificación y transformación. Este empleo está afectado por la temporalidad de la campaña agrícola que se reduce al periodo de junio a octubre

La explotación que nos ocupa está rodeada de otras explotaciones de áridos, cultivos agrícolas y edificaciones abandonadas.





Fuente: Atlas Socioeconómico de Extremadura 2017

4.1.2 Fauna:

Ambas parcelas objeto de estudio son limítrofes con la ZEC "Río Gévora Bajo" de la Red Natura 2000, donde destacan numerosas de aves ligadas a estos pastizales naturales y sierras limítrofes, con presencia de importantes comunidades.

En el entorno de la explotación existente 3 biotopos, los cultivos de regadío, el río Gévora y las dehesas de encinas, a los cuales se asocian las siguientes comunidades de vertebrados:

a) Aves:

- Aguilucho lagunero (*Circus aeruginosus*).
- Aguilucho cenizo (*Circus pygargus*).
- Milano real (*Milvus milvus*).
- Milano negro (*Milvus migrans*).
- Cigüeña negra (*Ciconia ciconia*).
- Ratonero común (*Buteo buteo*).
- Mochuelo común (*Athene noctua*).
- Lechuza común (*Tyto alba*).
- Cigüeña blanca (*Ciconia ciconia*).
- Garza real (*Ardea cinerea*).
- Garcilla bueyera (*Bubulcus ibis*).
- Cormorán grande (*Phalacrocorax carbo*).
- Polla de agua (*Gallinula chloropus*).
- Gaviota reidora (*Larus ridibundus*).
- Ánade azulón (*Anas platyrhynchos*).
- Pato cuchara (*Anas clypeata*).
- Garceta común (*Egretta garzetta*).
- Espátula común (*Platalea leucorodia*).
- Cigüeñuela (*Himantopus himantopus*).
- Chorlitejo grande (*Charadrius hiaticula*).

- Charrancito común (*Sterna albifrons*).
- Andarríos bastardo (*Tringa glareola*).
- Zampullín chico (*Tachybaptus ruficollis*).
- Cogujada común (*Galerita cristata*).
- Mirlo común (*Turdus merula*).
- Mirlo acuático (*Cinclus cinclus*).
- Estornino negro (*Sturnus unicolor*).
- Martín pescador (*Alcedo attis*).
- Elanio azul (*Elanus caeruleus*).
- Perdiz roja (*Alectoris rufa*).
- Zorzal charlo (*Turdus viscivorus*).
- Urraca (*Pica pica*).
- Abejaruco común (*Merops apiaster*).
- Abubilla (*Upupa epops*).
- Alondra común (*Alauda arvensis*).
- Lavandera blanca (*Motacilla alba*).
- Tórtola común (*Streptopelia turtur*).
- Tórtola turca (*Streptopelia decaocto*).
- Triguero (*Milara calandria*).
- Avión común (*Delichon urbica*).
- Gorrión moruno (*Passer hispaniolensis*).
- Gorrión molinero (*Passer montanus*).
- Pardillo común (*Carduelis cannabina*).
- Jilguero (*Carduelis carduelos*).
- Colirrojo tizón (*Phoenicurus ochruros*).
- Colirrojo real (*Phoenicurus phoenicurus*).
- Tarabilla común (*Saxicola torquata*).
- Collalba rubia (*Oenanthe hispanica*).
- Roquero solitario (*Monticola solitarius*).
- Ruiseñor bastardo (*Cettia cetti*).
- Buitrón (*Cisticola juncidis*).
- Curruca rabilarga (*Sylvia undata*).
- Curruca carrasqueña (*Sylvia cantillans*).
- Curruca cabecinegra (*Sylvia melanocephala*).
- Curruca mirlona (*Sylvia hortensis*).
- Curruca zarcera (*Sylvia communis*).
- Curruca capirotada (*Sylvia atricapilla*).
- Mito (*Aegithalos caudatus*).
- Herrerillo común (*Parus caeruleus*).
- Carbonero común (*Parus major*).
- Trepador azul (*Sitta europaea*).
- Agateador común (*Certhia brachydactyla*).
- Oropéndola (*Oriolus oriolus*).
- Alcaudón real (*Lanius meridionalis*).
- Alcaudón común (*Lanius senator*).
- Arrendajo (*Garrulus glandarius*).
- Rabilargo (*Cyanopica cyana*).
- Chorlito dorado (*Pluvialis apricaria*).
- Combatiente (*Philomachus pugnax*).

b) Peces:

- Boga del Guadiana (*Chondrostoma willkommii*).
- Barbo comizo (*Barbus comiza*).
- Barbo común (*Barbus bocagei*).

- Carpa común (*Cyprinus carpio*).
 - Sábalo (*Alosa alosa*).
 - Cacho (*Squalius pyrenaicus*).
 - Jarabugo (*Anaecypris hispanica*).
 - Calandino (*Rutilus alburnoides*).
 - Pardilla (*Rutilus alburnoides*).
 - Lamprea (*Lampetra fluviatilis*).
 - Colmilleja (*Cobitis paludica*).
 - Alburno (*Alburnus alburnus*).
 - Black bass (*Micropterus salmoides*).
- c) Anfibios:
- Salamandra (*Salamandra salamandra*).
 - Tritón ibérico (*Triturus boscai*).
 - Sapo partero ibérico (*Alytes cisternasii*).
 - Sapo común (*Bufo bufo*).
 - Ranita meridional (*Hyla meridionalis*).
 - Rana verde común (*Rana ridibunda*).
 - Rana común (*Rana perezi*).
- d) Reptiles:
- Culebra viperina (*Natrix maura*).
 - Culebra de herradura (*Coluber hippocrepis*).
 - Culebra de agua (*Natrix natrix*).
 - Culebra bastarda (*Malpolon monspessulanus*).
 - Galápago leproso (*Mauremys leprosa*).
 - Lagarto verdinegro (*Lacerta schreiberi*).
 - Lagartija colirroja (*Acanthodactylus erithrurus*).
 - Lagartija ibérica (*Podarcis hispanica*).
 - Lagartija colilarga (*Psammmodromus algirus*).
- e) Mamíferos:
- Jabalí (*Sus scrofa*).
 - Zorro (*Vulpes vulpes*).
 - Nutria (*Lutra lutra*).
 - Gineta (*Genetta genetta*).
 - Musaraña (*Crocidura russula*).
 - Meloncillo (*Herpestes ichneumon*).
 - Liebre (*Lepus granatensis*).
 - Conejo (*Oryctolagus cuniculus*).
 - Erizo común (*Erinaceus europaeus*).
 - Rata de agua (*Arvicola sapidus*).
 - Ratón de campo (*Mus spretus*).
 - Musaraña común (*Crocidura russula*).
 - Topillo mediterráneo (*Microtus duodecimcostatus*).
 - Murciélago ratonero (*Myotis emarginata*).

FUENTE: Observación de campo y Consultas al Servicio de Conservación de la Naturaleza y Áreas Protegidas de la Dirección General de Medio Ambiente.

4.1.3 Flora.

El área de estudio se encuentra en la región Mediterránea, provincia corológica Luso-Extremadurensis, sector Mariánico-Monchiquense, subsector Araceno-Pacense (Peinado y Rivas-Martínez, 1987). Este territorio queda dentro de los pisos bioclimático termomediterráneo y mesomediterráneo y el ombroclima que caracteriza la vegetación responde al tipo Subhúmedo Inferior.

La vegetación real que se puede observar es la siguiente:

- 1) Cultivos de regadío: existen grandes extensiones dedicadas a cultivos de regadío, principalmente de cereales, herbáceos y maíz.
- 2) Vegetación riparia: es un bosque de galería presente en el río Gévora, alterado y repoblado con eucaliptos; compuesto por fresno (*Fraxinus angustifolia*), sauce blanco (*Salix alba*), álamo blanco (*Populus alba*), chopo (*Populus nigra*), olmo (*Ulmus minor*) y aliso (*Alnus glutinosa*).

En la parcela que nos ocupa no existe cultivo alguno ni vegetación protegida o destacable, solamente una presencia marginal de eucaliptos y chopos.

FUENTE: Observación de campo y Consultas al Servicio de Conservación de la Naturaleza y Áreas Protegidas de la Dirección General de Medio Ambiente.

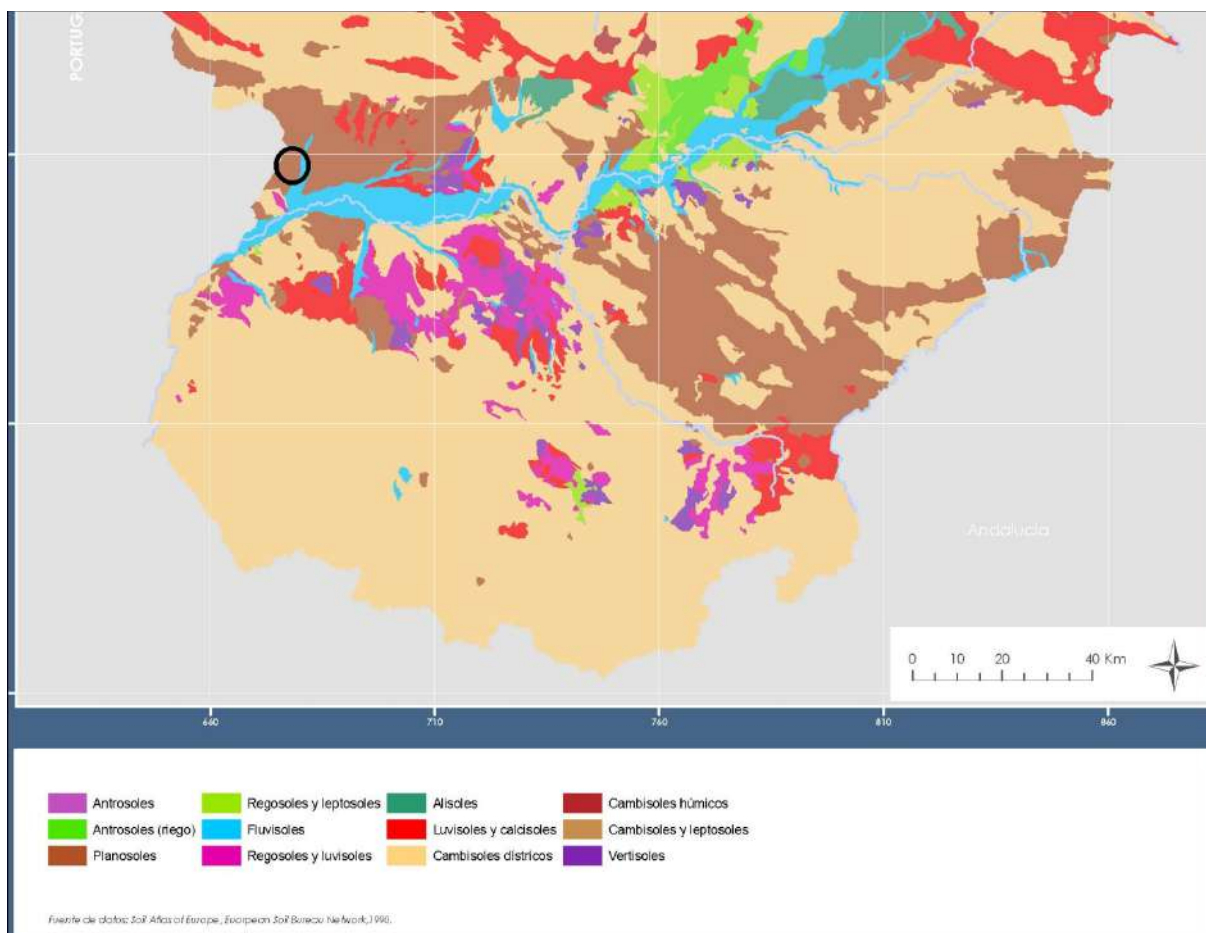
4.1.4 Suelo.

a) Edafología:

Los suelos se han formado a partir de los depósitos cuaternarios (terrazas y aluviales) de la vega del río Gévora, siendo por ello poco evolucionados o indiferenciados, que están catalogados como "Cambisoles distrícos", **según el mapa de clasificación de suelos FAO, basado en la fuente de datos del Soil Atlas of Europe, European Soil Bureau Network, 1990.**

Se inundan con frecuencia y los materiales depositados muestran signos de estratificación, con una alternancia textural y perfil del tipo A/C. La materia orgánica presenta una distribución irregular en profundidad. Son ligeramente ácidos o neutros, profundos, pobres en nutrientes y materia orgánica, pero con soltura y buena aireación, siendo por ello muy productivos para cultivos de regadío. Excepto en épocas de crecidas, estos suelos no experimentan procesos erosivos.

En la zona a explotar, el recubrimiento edáfico presenta un esqueleto granular arenoso con un espesor variable, generalmente inferior a los 50 cm.



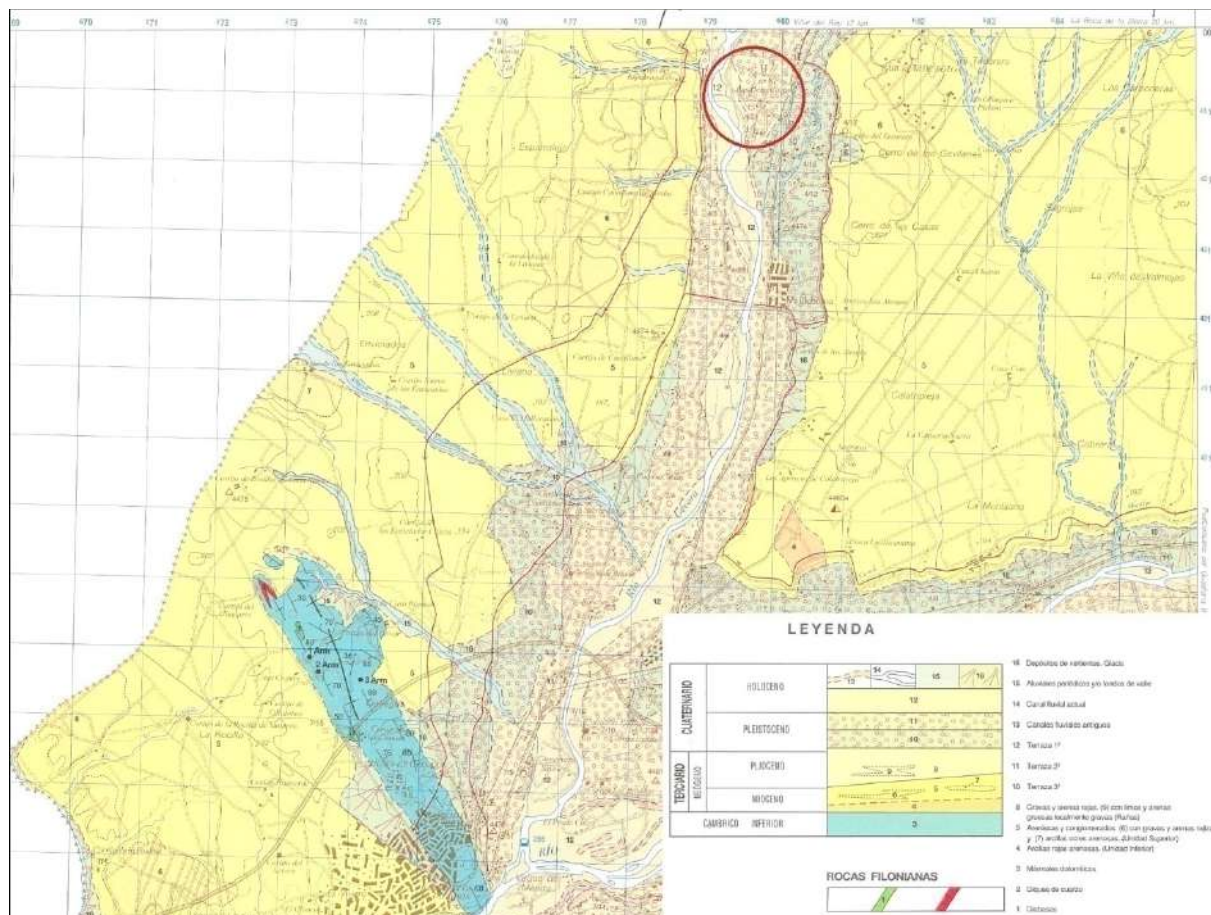
FUENTE: Clasificación FAO de Suelos de Extremadura.

b) Geología:

La parcela se sitúa en los sedimentos modernos que rellenan la fosa del Guadiana formada en el Terciario, entre los que se encuentran las "Terrazas", los "Aluviales periódicos y/o fondos de valle" y los "Depósitos de vertiente-Glaciés" de edad Pleistoceno (Cuaternario).

De los tres niveles de terrazas diferenciados en la cartografía, la zona de estudio se sitúa en la *Terraza 2ª* que presenta escarpes que se interpretan como estructuras morfológicas residuales debidas a barras arenosas.

La litología generalizada de estos depósitos, que forman amplias bandas subparalelas al trazado del río Gévora, son gravas y arenas, con una cierta componente limo-arcillosa en la matriz.



FUENTE: IGME.

c) Geomorfología:

La parcela se sitúa en la vega baja del río Gévor formada por una llanura de inundación que oscila entre los 180 y 170 m. de altitud y transcurre entre un relieve ondulado de cerros y lomas cubiertas por dehesas de encinas entre los 240 y 180 m. El vértice geodésico más próximo es Liviana (247 m.), situado a unos 2 km al Noroeste de la finca.

El modelado del terreno está dominado por las formas fluviales de tipo deposicional (terrazas). Estos sedimentos fluviales han sido modificados por la actividad antrópica (cultivos de regadío, extracciones de áridos, etc.), presentando una altitud media de 177 m.

FUENTE: Observación de campo y Consultas del Mapa Topográfico Nacional (CTEX-10) a escala 1:10000, adjunto en los planos del presente documento.

4.1.5 Aire:

a) Calidad del aire:

Dentro de los parámetros de la calidad del aire, consideramos el polvo en suspensión que se evalúa mediante la concentración de partículas menores de 10 micrómetros (PM10) recogida por la Red Extremeña de Protección e Investigación de la Calidad del Aire (REPICA).

Según las mediciones de la estación fija de Mérida durante el 2014, no se superó el valor límite diario ($50 \mu\text{g}/\text{m}^3$) durante ningún día, lo que nos indica que la calidad del aire es muy buena.

b) *Calidad acústica:*

Por otro lado, la calidad acústica de la zona a explotar se considera aceptable por las características de la explotación que se realiza de forma intermitente con equipos móviles provistos de certificado C€ que producen unos niveles de ruido en los linderos más cercanos inferiores a los valores límites establecidos.

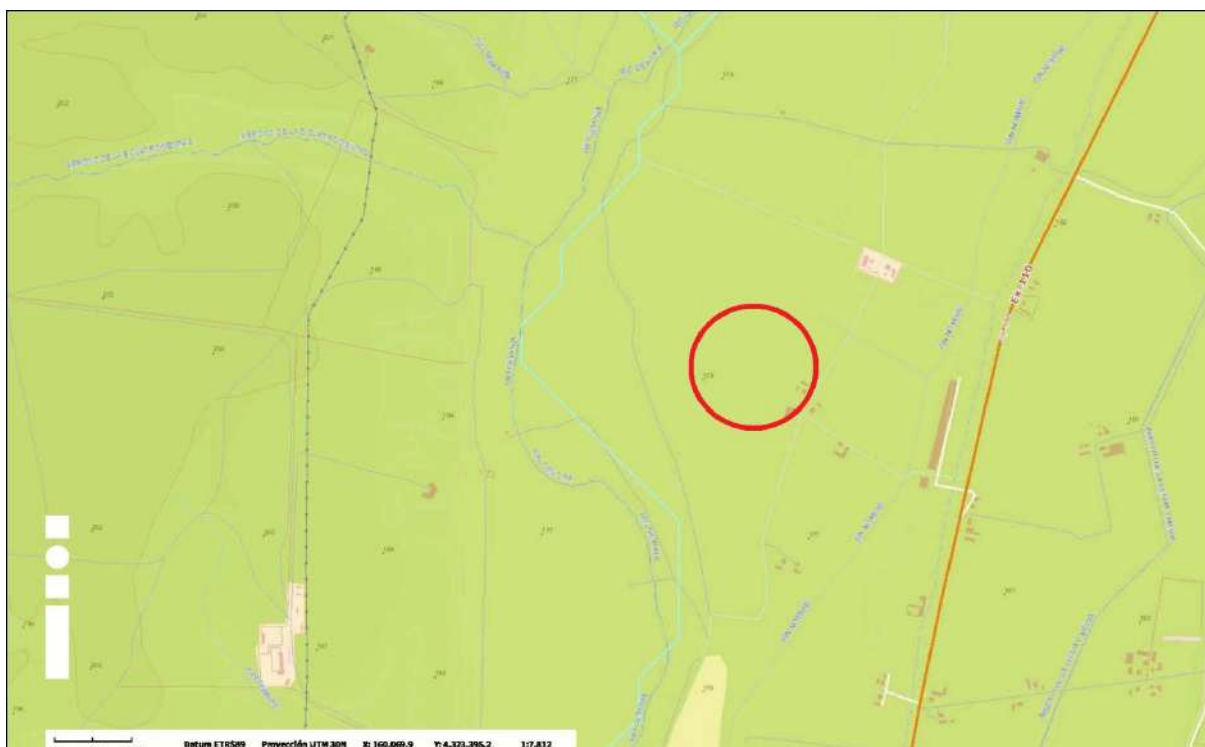
4.1.6 Aguas

a) *Hidrología.*

Esta zona pertenece a la Cuenca Hidrográfica del río Guadiana, estando situada en la margen izquierda del río Gévora, a unos 2 kms. aguas abajo de la desembocadura de su principal afluente, el río Zapatón.

La parcela no está afectada la zona de policía hidráulica del río Gévora que es el cauce más próximo, ya que éste se encuentra a una distancia de unos 200 m. al Suroeste.

La red fluvial está formada por arroyos que se surten de las aguas pluviales y de excedentes del regadío como el "Arroyo de la Legua" situado a unos 290 m. al Sureste de la parcela. También existen charcas de origen no natural, originadas por extracciones de áridos.



FUENTE: Geoportal.

b) *Hidrogeología.*

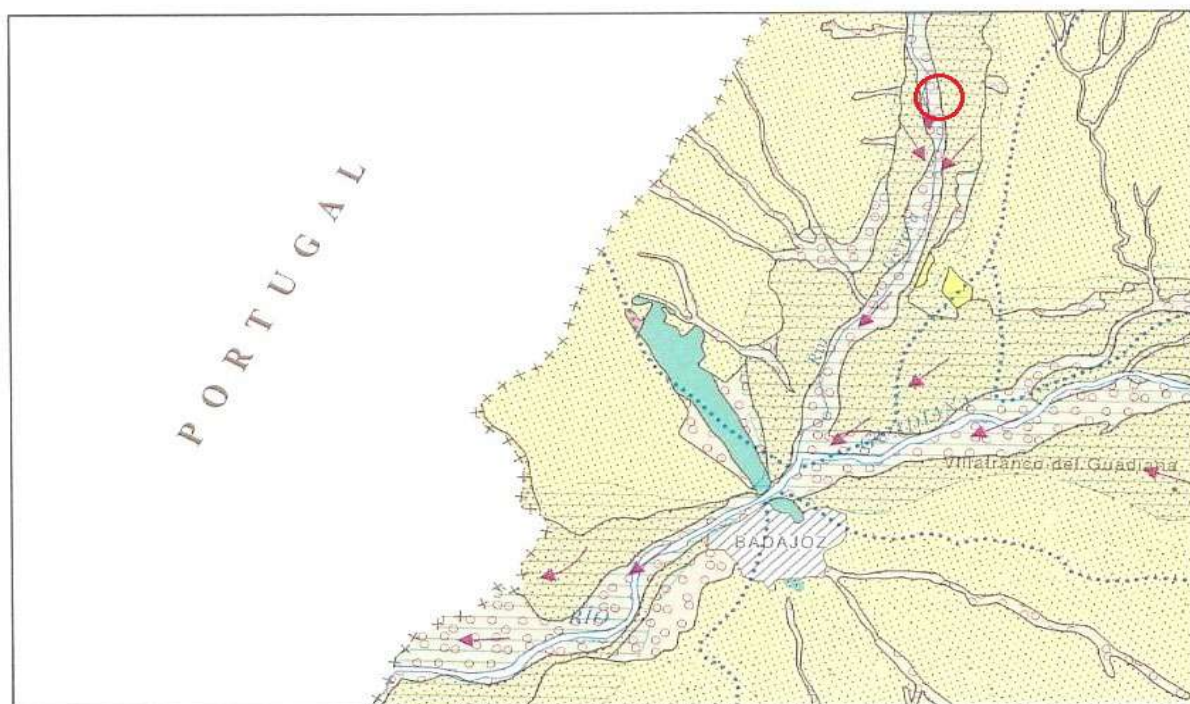
Las parcelas no se encuentra afectadas por ningún acuífero catalogado en el Mapa de Unidades Hidrogeológicas de España (IGME, 2000), siendo la más próxima la denominada

Unidad Hidrogeológica 04.09 "Vegas Bajas" situada en el área de los regadíos de la vega Baja del Guadiana, entre Mérida y Badajoz.

Sin embargo, su proximidad al río Gévora y la elevada permeabilidad de estos depósitos cuaternarios (gravas y arenas, con limos y arcillas) permite la formación de acuíferos locales de cierta importancia asociados al citado río con espesores de 2 a 3 m. y carácter libre. La recarga procede de aportes laterales del río, infiltración de las precipitaciones y algunos excedentes de riego. La descarga se produce por drenaje a través de cauces y bombeos para riego agrícola.

Para la determinación de la cota del nivel freático en las zonas a extraer, se han tenido en cuenta los los datos reflejados en el Informe sectorial del Organismo de cuenca para el Recurso minero de la Sección A) "Ampliación Vegas de Bótoa" nº 979, de titularidad del promotor, colindante con la zona afectada por el presente proyecto, y **que sitúan el nivel freático en la cota 174,66 m.s.n.m., añadiendo una oscilación media de 0,5 m, más 1 m de resguardo, situando la profundidad máxima de excavación en la cota 176 m.s.n.m.**

ESQUEMA HIDROGEOLÓGICO



Escala 1: 200.000

CUATERNARIO



Permeabilidad media-alta por porosidad intergranular



Permeabilidad media-baja por porosidad intergranular

TERCIARIO



Permeabilidad media-baja por porosidad intersticial



Impermeable

PALEOZOICO



Permeabilidad media-baja por fisuración y fracturación

ROCAS IGNEAS



Impermeable

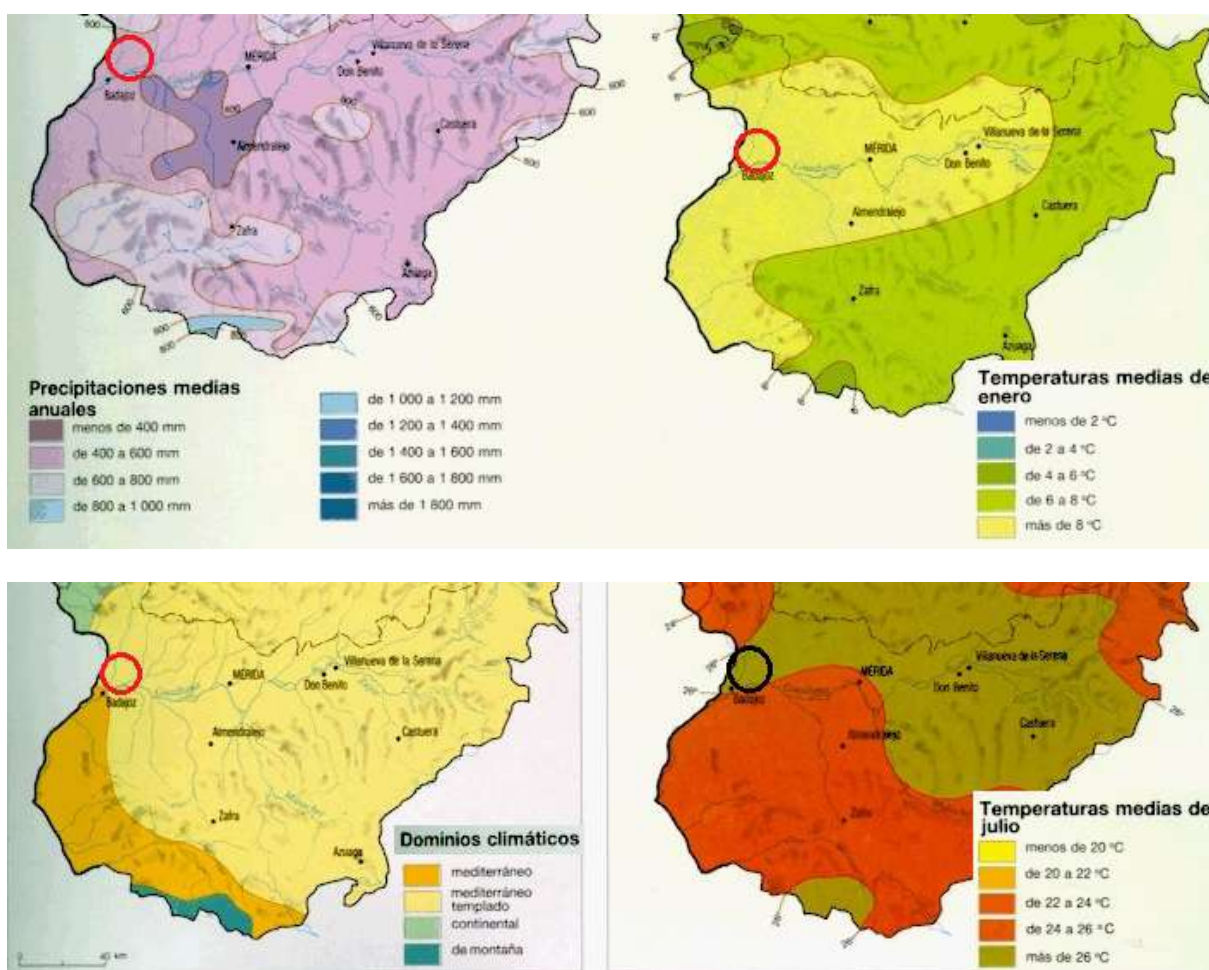
FUENTE: IGME.

4.1.7 Clima:

El clima es mediterráneo subtropical con cierta influencia continental y atlántica. El dominio climático mediterráneo queda patente en los veranos muy largos, secos y

calurosos, así como en la irregularidad del régimen de precipitaciones que registra un mínimo muy marcado en los meses estivales. La influencia continental se manifiesta en la inexistencia de estaciones bien definidas, atenuada por una influencia atlántica que suaviza las temperaturas invernales. El régimen de precipitaciones se concentra en invierno y otoño (e incluso primavera) excluyendo la estación veraniega. El periodo de heladas abarca desde diciembre hasta mediados de marzo.

Es un *subclima de depresiones fluviales* definido por sus elevadas temperaturas (media anual de 17 °C) que presentan grandes oscilaciones con inviernos suaves (media anual de 9 °C) y veranos muy calurosos (media anual de 26 C y media de las máximas absolutas de 39 °C). Las precipitaciones son moderadas (494 mm anuales) y muestran una gran irregularidad interestacional e interanual.



FUENTE: AEMET.

4.1.8 Paisaje:

a) Unidades del paisaje:

1) Llanos:

Están formados por extensas superficies ocupadas por cultivos de regadío que organizan el espacio en una serie de patrones repetitivos, y por ello, su naturalidad es baja, al igual que su singularidad y biodiversidad, causada por la ruptura de la conectividad con ecosistemas ribereños adyacentes.

Su escasez en vegetación autóctona y de diversidad cromática se ve amenazada por los numerosos elementos antrópicos que contienen y producen diversos grados de alteración, entre las que destacan las explotaciones de áridos, las naveas agrícolas no tradicionales, las infraestructuras (canales, acequias y caminos) y otros elementos (tendidos eléctricos, etc).

2) **Masas de agua:**

En esta unidad se agrupan el río Gévora y sus afluentes, así como diversos cauces secundarios (brazos y quebradas), donde se ha ido eliminando la vegetación que circundaba los ríos para mejorar el aprovechamiento agrícola en las fincas de sus márgenes. Es un tipo de paisaje donde la vegetación que ocupa los márgenes de estos cauces es propia de un ecosistema de ribera, con presencia de bosque de galería y calidad del agua estable.

3) **Repoblaciones forestales:**

En las márgenes del río Guadiana hay plantaciones de eucalipto rojo (*Eucalyptus camaldulensis*) por su tolerancia y rápido crecimiento.

b) **Calidad paisajística:**

El paisaje natural está dominado por los cultivos agrícolas y, en menor medida por el río Gévora con su bosque de galería y eucaliptos. Su naturalidad es baja, ya que el grado de transformación del paisaje por el hombre es alto, destacando los cultivos agrícolas, rodales de eucaliptos y las infraestructuras hidráulicas (canales, acequias, desagües, casetas, sifones, etc.) y viarias (pistas de servicio, caminos, etc.).

La singularidad es media por la vegetación ribereña del Gévora que, aunque se encuentra transformada, constituye un elemento que confiere un cierto valor ecológico al entorno porque conserva áreas de vegetación ribereña, con presencia de aves acuáticas.

La fragilidad tiene un valor bajo porque los cultivos tienen capacidad para absorber las alteraciones introducidas con el paso del tiempo, debido a los trabajos de restauración que se realizan en la gravera.

Por todo ello, se considera que la calidad paisajística del emplazamiento es MEDIA.



Entorno de la zona a explotar. FUENTE: Google Earth.

4.1.9 Conectividad ecológica:

La zona de actuación no se encuentra dentro de ningún espacio protegido de la Red Natura 2000, pero sí limítrofe con la ZEC "Río Gévora Bajo" ES4310059.

Este espacio comprende el tramo del río Gévora desde la frontera de España y Portugal hasta su desembocadura con el Guadiana en Badajoz. Está especialmente representado por su importante fauna piscícola y bosques de ribera (fresnedas y saucedas con chopos, alternando con tamujos, adelfas e incluso algunos alisos dispersos. Se trata de uno de los cauces de la provincia de Badajoz con más calidad de aguas, diversidad en cuanto a la cobertura del bosque de ribera y en la variedad de especies asociadas (peces, aves, mamíferos e invertebrados).

4.1.10 Bienes materiales y patrimonio cultural:

En las proximidades de la explotación no se ha documentado ningún yacimiento arqueológico u otro elemento de interés etnográfico destacable salvo la masa de agua denominada "Charca la Galana", situada en la parcela 208, a la cual se va a mantener un resguardo de 10 m sin explotar.

4.2 Evaluación de los efectos previsibles directos e indirectos del proyecto.

4.2.1 Identificación de impactos:

A continuación, se identifican, describen y analizan los impactos que el proyecto provocará sobre el medio ambiente, **así como los efectos acumulativos y sinérgicos entre ellos**, tanto en la fase operacional (ejecución y explotación), como en la post-operacional (abandono).

4.2.1.1 Fase operacional:

a) Impacto sobre la población.

- La continuidad de la explotación contribuirá a mantener los puestos de trabajo existentes tanto en la explotación como en la planta de tratamiento.
- Se producirá una demanda servicios y mejora de obras, por el abastecimiento de áridos.
- Se producirá una merma de la salud humana y del sosiego, por el riesgo de inundaciones y la producción de polvo, ruido y vibraciones provocados por la maquinaria móvil.

b) Impacto sobre la flora existente en el entorno:

- Alteración de los hábitats por el desbroce y la retirada temporal del suelo.
- Alteraciones de la flora terrestre por el polvo generado por los trabajos de extracción y transporte con maquinaria móvil.

c) Impacto sobre la fauna existente en el entorno:

- Molestias por la presencia de maquinaria móvil durante los trabajos de explotación.
- Alteración de los hábitats por el desbroce y la retirada temporal del suelo.
- Cambios en las pautas de comportamiento provocados por el cambio temporal de uso del suelo, la presencia humana y las molestias de la maquinaria.

d) Impacto sobre biodiversidad:

- Disminución en la cantidad y variedad de especies existentes en el entorno.
- Alteración de los hábitats por el desbroce y la retirada temporal del suelo.
- Cambios en las pautas de comportamiento provocados por el cambio temporal de uso del suelo, la presencia humana y las molestias de la maquinaria.

e) Impacto sobre el aire, respecto de la emisión de ruido, partículas de polvo y contaminantes:

- Contaminación por emisión de polvo y gases procedentes de los trabajos de extracción y transporte mediante maquinaria móvil.
- Contaminación acústica generada por la maquinaria móvil.

f) Impacto sobre el clima y el cambio climático:

- Contaminación por emisión de polvo y gases de la maquinaria móvil.
- Generación de gases de efecto invernadero.

g) Impacto sobre las aguas, tanto superficiales, como subterráneas:

- Posible Afección a las aguas subterráneas por afloramiento del nivel freático de forma accidental.
- Alteración de la red hidrológica superficial por la modificación de la topografía existente.
- Contaminación química por vertidos accidentales procedentes de la maquinaria móvil.
- Almacenamiento de aguas pluviales en el fondo de explotación.

h) Impacto sobre el suelo y el subsuelo, en relación a la pérdida de los mismos, la estabilidad, la compactación y la productividad económica:

- Alteración de propiedades edáficas por la retirada temporal del suelo, manipulación, acopio y tránsito de maquinaria móvil por zonas de trabajo.
- Contaminación del suelo por vertidos accidentales procedentes de la maquinaria móvil.
- Desencadenamiento de procesos de inestabilidad y erosión en las zonas en explotación, provocadas por la explotación del recurso y por la escorrentía de aguas superficiales.
- Compactación provocada por el tránsito de maquinaria móvil por zonas de trabajo.
- Modificación temporal del uso del suelo, de cultivo agrícola a explotación minera.

i) Impacto sobre la geodiversidad:

- Cambios en el número y variedad de elementos geológicos existentes en el entorno, provocados por la retirada y manipulación del material.

j) Impacto sobre el paisaje, en relación a su calidad y su morfología:

- Contaminación visual por la presencia de maquinaria móvil.
- Alteración de formas, volúmenes y texturas, provocada por la modificación del uso del suelo.
- Modificación de la calidad visual, rompiendo el paisaje típico de cultivos agrícolas.

k) Impacto sobre los bienes materiales, en relación al uso del suelo, a las actividades económicas existentes o generadas, y al patrimonio cultural:

- Cambio temporal del uso del suelo, de agrícola a minero.
- Afección a las actividades económicas existentes, provocada por la modificación del uso del suelo.
- Deterioro de las infraestructuras (caminos públicos, acequias de riego, etc.) por los trabajos de extracción y el trasiego de maquinaria móvil.
- Posible afección al patrimonio cultural por la modificación del uso del suelo.

I) Efecto acumulativo y sinérgico con los factores enumerados anteriormente:

- Se trata de una ampliación de la explotación "Ampliación Vegas de Botoa" nº 797, la cual es titularidad del promotor del presente proyecto y que se encuentra agotada y en fase de restauración. No conlleva la apertura de frentes de explotación simultáneos ni la instalación de plantas de clasificación u otros establecimientos de beneficio, reduciendo así el efecto sinérgico o acumulativo con otras actividades similares.
- En los alrededores no se encuentran otras explotaciones activas además de la citada anteriormente. Sin embargo, sí existen antiguos huecos de explotación (charcas), que se encuentran totalmente naturalizados.
- La continuidad del recurso contribuirá a mantener los puestos de trabajo existentes en la explotación vigente.
- Deterioro acumulativo del entorno visual.
- Efecto acumulativo sobre la calidad de las aguas.
- Pérdida temporal de suelo agrícola.

4.2.1.2 Fase post-operacional:

- a) Impactos sobre la población, a efectos de generación de empleo, mejora de servicios y repercusión en la salud:
- Reducción de los puestos de trabajo necesarios en la explotación.
 - Se producirá una mejora de la salud humana y del sosiego, por la eliminación de la producción de polvo, ruido y vibraciones provocados por la maquinaria móvil.
 - Devolución del uso del suelo, de explotación minera a uso agrícola de regadío.
- b) Impacto sobre la flora existente en el entorno:
- Una vez restaurados los terrenos afectados, se producirá la revegetación espontánea de taludes y zonas de transición con especies autóctonas.
 - Eliminación del riesgo de alteraciones de la flora terrestre por el polvo generado por los trabajos de extracción y transporte con maquinaria móvil.
 - Evolución hacia el clímax, mediante la colonización por especies autóctonas de flora y fauna asociadas a los cultivos agrícolas de regadío.
- c) Impacto sobre la fauna existente en el entorno:
- Desaparición de las molestias y los cambios en las pautas de comportamiento por la presencia humana y de maquinaria móvil.
 - Evolución hacia el clímax, mediante la colonización por especies autóctonas de flora y fauna.
- d) Impacto sobre biodiversidad:
- Aumento de la cantidad y variedad de especies existentes en el entorno.
 - Generación de refugios ecológicos por la colonización espontánea por especies de flora y fauna.

- Desaparición de las molestias y los cambios en las pautas de comportamiento por la presencia humana y de maquinaria móvil.
 - Devolución del uso del suelo, de explotación minera a uso agrícola de regadío.
- e) Impacto sobre el aire, respecto de la emisión de ruido, partículas de polvo y contaminantes:
- Desaparición de la contaminación por emisión de polvo y gases procedentes de los trabajos de extracción y transporte mediante maquinaria móvil.
 - Desaparición de la contaminación acústica generada por la maquinaria móvil.
- f) Impacto sobre el clima y el cambio climático:
- Desaparición de la contaminación por emisión de polvo y gases de la maquinaria móvil.
 - Restauración de la cubierta vegetal por cultivo agrícola y colonización espontánea de taludes con especies autóctonas.
- g) Impacto sobre las aguas superficiales y subterráneas:
- Eliminación del riesgo de afección a las aguas subterráneas.
 - Eliminación del riesgo de vertidos.
 - Eliminación del riesgo de afección a cauces.
 - Posible alteración de la escorrentía natural del terreno.
- h) Impacto sobre el suelo y el subsuelo, en relación a la pérdida de los mismos, la estabilidad, la compactación y la productividad económica:
- Mejora de las propiedades edáficas por la reconstrucción del suelo tras la restauración.
 - Eliminación del riesgo de contaminación del suelo por vertidos accidentales procedentes de la maquinaria móvil.
 - Estabilización de terrenos no consolidados tras la restauración.
 - Eliminación del riesgo de compactación provocada por el tránsito de maquinaria móvil por zonas de trabajo.
 - Devolución del uso del suelo, de explotación minera a uso agrícola de regadío.
- i) Impacto sobre la geodiversidad:
- Desaparición del riesgo de eliminación de elementos geológicos existentes en el entorno, provocados por la extracción del recurso.
- j) Impacto sobre el paisaje, en relación a su calidad y su morfología:
- Eliminación de la contaminación visual por la presencia de maquinaria móvil.
 - Adecuación de formas, volúmenes y texturas, mediante la retirada de restos y acopios y el acondicionamiento topográfico durante la restauración de los terrenos.
 - Mejora de la calidad visual, por la reintroducción del cultivo de regadío y la integración paisajística.
- k) Impacto sobre los bienes materiales, en relación al uso del suelo, a las actividades económicas existentes o generadas, y al patrimonio cultural:
- Devolución del uso del suelo, de explotación minera a uso agrícola de regadío.

- Afección a las actividades económicas existentes, provocada por la modificación del uso del suelo.
- Mejora del estado de los caminos públicos.
- Posible afección al patrimonio cultural por la modificación del uso del suelo.

I) Efecto acumulativo y sinérgico con los factores enumerados anteriormente:

- La zona afectada en cada una de las fases de trabajo se irá restaurando a medida que avance la explotación, sin iniciar una nueva fase hasta no haber agotado y restaurado la anterior.
- Mejora del entorno visual, por devolución del uso original del terreno.
- Mejora de la calidad del suelo.
- Efecto acumulativo sobre la calidad del aire al ampliarse la superficie revegetada.

4.2.2 Caracterización de impactos:

Para llevar a cabo la valoración cualitativa de los impactos, es decir, de las acciones sobre los factores ambientales se parte de una serie de criterios o atributos:

1) Signo: alude al carácter beneficioso (+) o perjudicial (-) del impacto.

2) Intensidad (IN): es el grado de incidencia de la acción sobre cada factor ambiental en el ámbito del proyecto, que puede ser:

- Baja (1)
- Media (2)
- Alta (4)
- Muy Alta (8)
- Total (12).

3) Extensión (EX): es el área de influencia del impacto en relación con el entorno del proyecto.

- Puntual (1)
- Parcial (2)
- Extenso (4)
- Total (8)
- Crítico (12)

4) Momento (MO): es plazo de tiempo que transcurre la acción en afectar al factor considerado:

- Largo Plazo (1)
- Medio Plazo (2)
- Inmediato (4)
- Crítico (8)

5) Persistencia (PE): es la duración temporal del efecto desde su aparición:

- Fugaz (1)
- Temporal (2)
- Permanente (4)

6) Reversibilidad (RV): es la posibilidad de recuperación de las condiciones iniciales al dejar de actuar la acción:

- Corto plazo (1)
- Medio Plazo (2)
- Irreversible (4).

7) Sinergia (SI): es la posibilidad de acumulación del efecto de las acciones individuales produciendo una incidencia mayor.

- Sin sinergismo (1)
- Sinérgico (2)
- Muy Sinérgico (4)

8) Acumulación (AC): se produce cuando se incrementa progresivamente la gravedad del efecto al prolongarse la acción que lo genera.

- Simple (1)
- Múltiple (4)

9) Efecto (EF): es la forma en que se manifiesta el efecto sobre el factor ambiental:

- Indirecto (1)
- Directo (4)

10) Periodicidad (PR): es la regularidad con la que se manifiesta del efecto:

- Discontinuo (1)
- Periódico (2)
- Continuo (4)

11) Recuperabilidad (RC): es la posibilidad de retornar a las condiciones iniciales previas a la actuación, por medio de la intervención humana.

- Recuperable (1)
- Mitigable (4)
- Irrecuperable (8).

4.2.3 Valoración de impactos:

a) Metodología:

Se realizará una valoración de la magnitud o importancia del impacto como diferencia entre el estado inicial de las variables del medio afectadas y después de la de la actividad, considerando las medidas correctoras aplicadas y el desarrollo del PVA. Se basa en una lista de indicadores y parámetros, que son medibles, comparables y representativos de la magnitud del impacto sobre el medio.

Para la valoración cuantitativa utilizaremos una matriz que relacione cada una de las características de los impactos con los indicadores principales de los factores ambientales afectados, en cada fase del proyecto (operacional y post-operacional).

Una vez valorados los impactos del proyecto sobre cada uno de los factores ambientales considerados, se estimará la magnitud del impacto global del mismo sobre el medio.

Para determinar la importancia de cada impacto, calcularemos su valor (V) mediante la expresión:

$$V = \pm [(3 \times IN) + (2 \times EX) + MO + PE + RV + SI + AC + EF + PR + RC],$$

Los impactos ambientales pueden ser en cuanto a su importancia de 4 tipos:

- Beneficioso: cuando se estima que el proyecto provocará una mejora evidente de las condiciones ambientales existentes.
- Compatible: su escasa entidad permite fácilmente la recuperación inmediata de las condiciones iniciales y no precisa prácticas protectoras o correctoras.
- Moderado: la recuperación de las condiciones originales requiere cierto tiempo y es aconsejable la aplicación de medidas correctoras.
- Severo: su magnitud exige la aplicación de intensas medidas correctoras, y la recuperación exige un periodo de tiempo muy dilatado.
- Crítico: supera el umbral aceptable y produce una pérdida permanente de la calidad de las condiciones ambientales, las cuales no pueden recuperarse aunque se adopten medidas correctoras.

Según los valores adoptados para caracterizar los impactos, se podrá alcanzar un valor individual de hasta -100, por lo que tendremos los siguientes casos:

- 1) Beneficioso: mayor de 0.
- 2) Compatible: entre 0 y -25.
- 3) Moderado: entre -25 y -50.
- 4) Severo: entre -50 y -75.
- 5) Crítico: entre -75 y -100.

Considerando que tenemos 31 factores afectados incluyendo el efecto acumulativo y sinérgico sobre los mismos, el valor del impacto global del proyecto podrá alcanzar el valor mínimo de -3.100, con lo cual:

- 1) Beneficioso: mayor de 0.
- 2) Compatible: entre 0 y -775.
- 3) Moderado: entre -775 y -1.550
- 4) Severo: entre -1.550 y -2.325
- 5) Crítico: entre -2.325 y -3.100

b) Valoración global:

Como puede verse en las dos matrices adjuntas, el proyecto en su fase operacional (ejecución y explotación) producirá un Impacto COMPATIBLE (- 514), mientras que en la fase post-operacional (abandono) el Impacto será BENEFICIOSO (+ 227), por lo que el impacto Global es COMPATIBLE (- 287).

A pesar de ello, se aconseja la aplicación de una serie de medidas protectoras y correctoras para reducir, eliminar y compensar los impactos negativos, así como potenciar los impactos beneficiosos.

MATRIZ DE VALORACIÓN DE IMPACTOS EN FASE OPERACIONAL:

FACTORES AMBIENTALES AFECTADOS		CARACTERÍSTICAS DE LOS IMPACTOS											
		Signo	IN	EX	MO	PE	RV	SI	AC	EF	PR	RC	Valor
Población	Empleo	+	3x1	2x1	4	2	1	1	1	4	4	1	+ 23
	Servicios	+	3x1	2x1	2	2	1	1	1	4	4	1	+ 21
	Salud humana	-	3x1	2x1	2	2	2	1	2	1	1	1	- 17
Flora	Flora	-	3x1	2x1	4	4	1	1	1	4	2	1	- 23
Fauna	Fauna	-	3x1	2x2	4	2	1	2	4	4	4	1	- 29
Biodiversidad		-	3x1	2x1	1	2	2	2	1	1	4	1	- 19
Aire	Partículas polvo	-	3x1	2x1	4	1	1	1	1	4	2	1	- 20
	Contaminantes	-	3x1	2x1	4	1	1	2	1	4	2	1	- 21
	Ruido	-	3x1	2x2	4	1	1	2	1	4	2	1	- 23
Clima y cambio climático		-	3x1	2x1	4	1	1	2	1	4	2	1	- 21
Agua	Superficiales	-	3x1	2x1	4	2	2	1	2	1	1	1	- 19
	Subterráneas	-	3x1	2x1	2	1	1	1	1	1	1	1	- 14
Suelo y Subsuelo	Pérdida	-	3x4	2x2	4	2	2	4	4	4	1	8	- 39
	Estabilidad	-	3x2	2x2	2	2	2	2	4	4	4	4	- 34
	Compactación	-	3x2	2x2	2	2	2	2	4	4	2	1	- 29
	Productividad	-	3x2	2x4	4	1	4	1	4	4	2	8	- 42
Geodiversidad		-	3x1	2x1	1	2	2	2	1	1	4	1	- 19
Paisaje	Calidad	-	3x2	2x2	4	2	2	4	4	4	1	8	- 39
	Morfología	-	3x2	2x2	2	2	2	2	4	4	4	4	- 34
Bienes materiales	Uso del suelo	-	3x4	2x2	4	1	1	2	1	4	2	1	- 32
	Actividades económicas	-	3x1	2x1	2	1	2	1	1	1	1	1	- 15
	Patrimonio cultural	-	3x1	2x2	4	1	1	1	1	4	2	1	- 22
Efecto Sinérgico	Empleo y servicios	+	3x1	2x1	2	2	1	1	1	4	4	1	+ 21
	Salud humana		0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
	Flora, fauna y biodiversidad		0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
	Suelo, subsuelo y geodiversidad		0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
	Aguas superf. y subterráneas	-	3x1	2x1	4	2	2	1	2	1	1	1	- 19
	Aire, clima y cambio climático		0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
	Paisaje	-	3x2	2x2	2	2	2	2	4	4	4	4	- 34
	B. materiales y patrim. cultural		0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
	Interacción	-	3x1	2x1	2	1	2	1	1	1	1	1	- 15
VALORACIÓN GLOBAL (COMPATIBLE)													- 514

MATRIZ DE VALORACIÓN DE IMPACTOS EN FASE POST-OPERACIONAL:

FACTORES AMBIENTALES AFECTADOS		CARACTERÍSTICAS DE LOS IMPACTOS											
		Signo	IN	EX	MO	PE	RV	SI	AC	EF	PR	RC	Valor
Población	Empleo	-	3x1	2x1	4	2	1	1	1	4	4	1	- 23
	Servicios	-	3x1	2x1	2	2	1	1	1	4	4	1	- 21
	Salud humana	+	3x1	2x1	2	1	4	1	1	1	1	8	+ 24
Flora	Flora	+	3x2	2x4	2	4	2	2	4	4	1	1	+ 34
Fauna	Fauna	+	3x4	2x4	2	4	2	2	4	4	2	1	+ 41
Biodiversidad		+	3x1	2x1	1	2	2	2	1	1	4	1	+ 19
Aire	Partículas polvo	+	3x2	2x2	4	1	1	2	4	1	2	1	+ 26
	Contaminantes	+	3x1	2x1	4	1	1	2	4	4	2	1	+ 24
	Ruido	+	3x2	2x1	4	1	1	2	4	4	2	1	+ 27
Clima y cambio climático		+	3x1	2x1	4	1	1	2	4	4	2	1	+ 24
Agua	Superficiales	+	3x2	2x2	2	2	2	2	4	4	1	4	+31
	Subterráneas	-	3x1	2x1	2	1	1	1	1	1	1	1	- 14
Suelo y Subsuelo	Pérdida	-	3x2	2x2	2	2	2	2	4	4	1	1	- 28
	Estabilidad	-	3x2	2x2	2	1	2	2	1	1	1	4	- 24
	Compactación	-	3x2	2x4	4	2	4	2	4	1	2	1	- 34
	Productividad	+	3x2	2x1	4	4	4	1	4	1	2	1	+ 29
Geodiversidad		-	3x1	2x1	1	2	2	2	1	1	4	1	- 19
Paisaje	Calidad	+	3x2	2x2	4	4	4	1	1	1	4	4	+ 33
	Morfología	+	3x2	2x2	4	4	4	2	1	4	4	4	+ 37
Bienes materiales	Uso del suelo	-	3x4	2x4	4	1	1	2	1	4	2	1	-36
	Actividades económicas	+	3x2	2x4	2	1	2	1	1	1	1	1	+ 24
	Patrimonio cultural	+	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Efecto Sinérgico	Empleo y servicios		0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
	Salud humana		0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
	Flora, fauna y biodiversidad		0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
	Suelo, subsuelo y geodiversidad	+	3x1	2x1	1	2	2	2	1	1	4	1	+ 19
	Aguas superf. y subterráneas	-	3x1	2x1	4	2	2	1	2	1	1	1	- 19
	Aire, clima y cambio climático	+	3x1	2x1	4	2	2	1	2	1	1	1	+ 19
	Paisaje	+	3x2	2x2	2	2	2	2	4	4	4	4	+ 34
	B. materiales y patrim. cultural		0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
	Interacción		0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
VALORACIÓN GLOBAL (BENEFICIOSO)													+227

5.- MEDIDAS PREVISTAS PARA REDUCIR, ELIMINAR O COMPENSAR LOS EFECTOS AMBIENTALES SIGNIFICATIVOS.

5.1 Fase de proyecto.

- Diseño adecuado de los parámetros geométricos de la instalación (estaquillado, anchura de viales, etc.).
- Planificación para iniciar la explotación en las épocas menos sensibles para la fauna.
- Planificación de los accesos para utilizar los caminos ya existentes y minimizar los impactos, especialmente al suelo, a la flora y a la fauna más sensible.
- Planificación de los trabajos de mantenimiento y reparación de la maquinaria fuera de la zona de instalación para evitar la contaminación del suelo y de las aguas.

5.2 Fase de funcionamiento.

5.2.1 Medidas específicas para la protección de la población y la salud humana.

- Control del tráfico y de la velocidad de la maquinaria móvil.
- Control de los niveles de polvo, ruido, vibraciones y gases.
- Control de las emisiones de gases de combustión.
- Restauración progresiva de la explotación para minimizar la inundabilidad.
- Evacuación en caso de avenidas extraordinarias.

5.2.2 Medidas específicas para la protección de la fauna.

- Contacto permanente con los técnicos del Órgano Ambiental.
- Paralización de la actividad durante las épocas reproductivas de la fauna protegida.
- Alejamiento de la maquinaria a los puntos de nidificación.
- Recuperación de todas las áreas dedicadas al cultivo agrícola.

5.2.3 Medidas específicas para la protección de la flora.

- Respeto de los ejemplares de vegetación autóctona.
- Señalización de la flora protegida.
- Alejamiento de los caminos y zonas de acopio.
- Facilitar la reintroducción de la vegetación de uso agrícola.

5.2.4 Medidas específicas para la protección del suelo.

- Uso de los caminos existentes.
- Acondicionamiento periódico de drenajes y cunetas.
- Retirada selectiva de la tierra vegetal, a medida que avanza la explotación, para su posterior extendido sobre el relleno.
- Acopio de la tierra vegetal retirada sin compactar en caballones perimetrales al hueco de explotación.
- Estabilización de taludes de trabajo y zonas de relleno.
- Extendido de la tierra vegetal apartada y reconstrucción del suelo agrícola como mínimo con la misma calidad agronómica original.
- Limitación de la altura máxima de los acopios de tierra vegetal en 2 m.
- Descompactación del suelo en las superficies afectadas.
- Evitar el vertido de sustancias contaminantes.
- Recogida y gestión de los vertidos accidentales.

5.2.5 Medidas específicas para la protección del aire.

- Planificación de la actividad para minimizar el uso de la maquinaria.
- Revisiones periódicas y mantenimiento de acuerdo con el fabricante.
- Limitación de la velocidad máxima de los camiones a 40 km/h.
- Cubrición de la caja de los camiones de transporte.
- Acondicionamiento del firme de los caminos utilizados.
- Creación de barreras perimetrales como pantallas vegetales.
- Disposición de las barreras según los vientos dominantes.
- Uso de equipos eficientes, con marcado C€ y motores de bajo consumo.
- Se evitará la emisión de partículas sólidas de polvo mediante el riego periódico en épocas secas de los caminos de transporte y zonas de movimiento de maquinaria mediante camión-cuba.

5.2.6 Medidas específicas para la protección del agua.

- Evitar el vertido de sustancias contaminantes.
- Alejamiento de la explotación de los cursos de agua próximos.
- Limpieza de las cunetas de los caminos de transporte.
- Recogida rápida y gestión adecuada de los vertidos accidentales.
- Mantenimiento de la maquinaria en talleres autorizados.
- **Extracción del recurso hasta la cota 176 m.s.n.m., manteniendo un resguardo de 1 m por encima del nivel freático.**
- Además de las charcas existentes, se realizará un piezómetro de control en la parcela 81, dentro del recurso minero colindante titularidad del promotor, para que el personal de Confederación Hidrográfica del Guadiana pueda llevar a cabo los controles piezométricos necesarios.
- Relleno de huecos con rechazo de planta de tratamiento (LER 01 04 08 y 01 04 12) y tierras y piedras no contaminadas (LER 17 05 04).

5.2.7 Medidas específicas para no contribuir al cambio climático.

- Planificación de la actividad para minimizar el uso de la maquinaria.
- Revisiones periódicas y mantenimiento de acuerdo con el fabricante.
- Limitación de la velocidad máxima de los camiones a 40 km/h.
- Mantenimiento periódico de toda la maquinaria utilizada.
- Uso de equipos eficientes, con marcado C€ y motores de bajo consumo.

5.2.8 Medidas específicas para la protección del paisaje.

- Inicio y avance del frente en las zonas menos visibles y en un frente único, evitando la simultaneidad de frentes.
- Restauración progresiva de las superficies afectadas.
- Apantallamiento mediante acopios de tierra vegetal.
- Diseño adecuado de bancos.
- Retirada final de acopios de estéril o tierra vegetal.
- Respeto de zonas con especies autóctonas.
- Relleno del hueco para devolver su aspecto inicial.
- Recuperación integral del emplazamiento para su uso agrícola original, otorgándole continuidad paisajística con las zonas agrícolas colindantes.

5.2.9 Medidas específicas para la prevención de residuos mineros, estériles, no peligrosos y peligrosos.

- Tratamiento del recurso fuera del frente de extracción.
- Retirada selectiva de los materiales de recubrimiento (tierra vegetal).

- Reutilización de los estériles producidos en la planta de tratamiento (rechazo aprovechable y lodos) para la restauración de las zonas extraídas.
- Mantenimiento de la maquinaria en talleres autorizados.
- El promotor se halla dado de alta en el registro de pequeños productores de residuos.
- Limpieza de vertidos accidentales y recogida de la zona afectada.
- Gestión de los residuos no mineros según la Ley 22/2011, de 8 de julio, de residuos y suelos contaminados.
- Corte de accesos para evitar vertidos incontrolados.
- Extendido de la tierra vegetal apartada sobre zonas rellenas.

5.2.10 Medidas específicas para la protección del patrimonio arqueológico.

- Si durante la ejecución de las obras se hallasen restos u objetos con valor arqueológico, se paralizarán inmediatamente los trabajos, se tomarán las medidas adecuadas para la protección de los restos y se comunicará su descubrimiento en un plazo no superior a 48 horas a la Consejería de Cultura.

5.2.11 Medidas específicas para la protección de los bienes materiales.

- Reinstalación del uso original del suelo.
- Restauración de la morfología de la llanura de inundación afectada por la extracción.
- Mantenimiento sin extraer de un resguardo de 10 metros a los linderos de las parcelas colindantes, infraestructuras y otros elementos singulares (vegetación autóctona, charca La Galana).
- Reparación de todas las infraestructuras afectadas (caminos, acequias, etc.).

5.2.12 Medidas para minimizar el efecto sinérgico con otras explotaciones.

- Se llevará a cabo la explotación y restauración por fases no superiores a 0,5 Ha, no comenzando la explotación de la siguiente fase hasta no haber restaurado los terrenos de la anterior. Además, no se abrirán frentes activos simultáneamente.
- El promotor dispone de las solvencias técnica, económica y moral suficientes para ejecutar el proyecto, el plan de restauración y cuantas medidas protectoras, correctoras y compensatorias se consideren necesarias.
- El presente proyecto no supondrá una merma del compromiso de restauración de los terrenos de otras explotaciones titularidad del promotor.

5.3 Fase de abandono.

- Ejecución del Proyecto de abandono definitivo de las labores realizadas en el que se incluyan los trabajos pendientes del plan de restauración aprobado y los que garanticen la seguridad de las personas y bienes.
- Retirada y gestión de todos los acopios y residuos generados o existentes en la explotación.
- Descompactación del suelo en todas las superficies afectadas.
- Recuperación integral del emplazamiento y del uso agrícola original.

6.- PLAN DE RESTAURACIÓN. MEDIDAS PREVISTAS PARA LA REHABILITACIÓN DEL ESPACIO NATURAL AFECTADO POR LA EXPLOTACIÓN DE RECURSOS MINERALES.

6.1 Alternativas de usos potenciales. Justificación de la solución propuesta.

6.1.1 Alternativas de usos potenciales.

Por las propias características de la actividad minera, las posibles alternativas de ubicación en la fase de proyecto se consideraron en función de los siguientes parámetros:

- Calidad y reservas existentes del recurso minero.
- Propiedad de los terrenos.
- Proximidad a los R.S.A) "Vegas de Botoa" n° 06A00635 y "Ampliación Vegas de Botoa" n° 06A00979 y su planta de tratamiento, cuya titularidad es del promotor.
- Cumplimiento de la normativa vigente.
- Alteración de los factores ambientales.
- Usos del suelo.
- Posibles accesos.

La evaluación de los recursos se realiza a partir de las estimaciones de reservas realizadas para cuantificar el yacimiento, mediante calicatas y levantamiento topográfico, que han conducido a un conocimiento más profundo del yacimiento.

Para la explotación del recurso, además de la alternativa 0 (o de no ejecución) se proponen tres alternativas en base a distintas zonificaciones o grupos de parcelas a explotar (ver plano n° 6). Por orden de preferencia son:

- ALTERNATIVA 1: Explotación en las parcelas 79, 85 y 208 (las 7 fases planteadas).
- ALTERNATIVA 2: Explotación únicamente en las parcelas 79 y 208 (fases 1, 2, 3 y parte de la 4).
- ALTERNATIVA 3: Explotación únicamente en la parcela 85 (fases 4 en parte, 5, 6 y 7).

Se descarta contemplar cualquier otra alternativa de ubicación en las cercanías, ya que el terreno propuesto es propiedad del promotor, estando muy próximo al recurso minero y planta de tratamiento titularidad del mismo, así como a los centros de consumo. Además, se ubica en una zona donde se permitiría la actividad según la normativa urbanística, provocando una escasa afección a los factores ambientales y a los usos del suelo, contando además con buen acceso.

Para las alternativas de uso potencial de los terrenos tras su restauración, se ha tenido en cuenta el uso original de los terrenos afectados como regadío, enmarcado en el DECRETO 141/2021, de 21 de diciembre, por el que se regulan los usos y actividades compatibles y complementarios con el regadío, así como otros factores ambientales, técnicos y socioeconómicos.

6.1.2 Justificación de la solución propuesta.

Se elige restaurar los terrenos para devolverles su uso agrícola original de regadío a todas las superficies afectadas, por suponer mayor beneficio técnico y socioeconómico y menor impacto ambiental:

La restauración propuesta conllevará una serie de beneficios:

Beneficio ambiental:

- La alternativa elegida devolverá el uso original del suelo y análogo al tradicional de las zonas aledañas al ZEC "Río Gévora Bajo".
- Seguirán respetándose y mejorándose las servidumbres existentes, manteniendo una distancia de seguridad a caminos de acceso, linderos e infraestructuras (acequia).
- No se afectará a flora ni fauna de manera significativa, generando un hábitat similar al de las parcelas de su entorno (cultivos agrícolas).
- No se afectará a cauces ni al Dominio público Hidráulico.
- El promotor dispone de las solvencias técnica, económica y moral suficientes para ejecutar el proyecto, el plan de restauración y cuantas medidas protectoras, correctoras y compensatorias se consideren necesarias.

Beneficio paisajístico:

- La restauración propuesta devolverá el uso tradicional agrícola de las parcelas, aportando un aspecto final similar al de su entorno.
- Se dará continuidad paisajística al entorno afectado por la restauración de las distintas explotaciones mineras.

Beneficio socioeconómico:

- La restauración devolverá el uso tradicional inicial de ambas parcelas, permitiendo su explotación agrícola.
- Contribuirá en la mejora de la economía y de la calidad de vida de los habitantes a nivel provincial.

Por todo lo anteriormente descrito, se justifica la elección de la restauración para los terrenos afectados para devolverle su **uso agrícola de regadío, mediante el relleno y extendido de tierra vegetal en las superficies afectadas por la explotación.**

6.1.3 Propuesta del Plan de Restauración.

La explotación del recurso se llevará a cabo mediante fases no superiores a 0,5 Ha (5.000 m²) de superficie, procediendo a la restauración inmediata y puesta en cultivo de cada fase antes de acometer la explotación de la siguiente, dando así cumplimiento al apartado f) del artículo 3.1 del DECRETO 141/2021, de 21 de diciembre, por el que se regulan los usos y actividades compatibles y complementarios con el regadío.

El presente Plan de Restauración establece una serie de actuaciones para conseguir el objetivo anteriormente expuesto:

- Desmante y acopio de tierra vegetal.
- Relleno del hueco de extracción con materiales inertes (bolos, lodos o tierras de excavación).
- Acondicionamiento topográfico general.
- Reperfilado de taludes finales con pendiente máxima de 20°.

- Rehabilitación de pistas y accesos.
- Reconstrucción del suelo y devolución del uso agrícola de regadío.

6.2 Remodelado del terreno.

6.2.1 Relleno de huecos.

Se irán rellenando los huecos generados mediante materiales inertes, conformando una capa compacta y estable, de aproximadamente 0,5 m de espesor, que sirva de sustentación a la tierra vegetal. La pendiente aproximada será de un 0,15 % para favorecer el cultivo de regadío, manteniendo la orientación original de la pendiente hacia el suroeste. Ver planos nº 5 y 6.

El relleno se llevará a cabo con los siguientes tipos de materiales:

- 1) Estériles de la planta de tratamiento: áridos no vendibles (bolos, LER 01 04 08) y lodos (LER 01 04 12) procedentes del lavado de arenas.
- 2) Tierras y piedras no contaminadas, procedentes de obras de excavación de la comarca (LER 17 05 04).

Se catalogan dentro de los siguientes códigos LER:

CÓDIGO LER	RESIDUO
01 04 08	Residuos de grava y rocas trituradas distintos de los mencionados en el código 01 04 07.
01 04 12	Estériles y otros residuos del lavado y limpieza de minerales distintos de los mencionados en los códigos 01 04 07 y 01 04 11.
17 05 04	Tierras y piedras distintas de las especificadas en el código 17 05 03

Para garantizar la compatibilidad de la ubicación con el uso de estos residuos, y evitar la contaminación tanto de los suelos como de las aguas superficiales y subterráneas, el titular de la explotación realizará un control exhaustivo de todos los materiales que se pretendan utilizar para el relleno de los huecos, y deberá rechazar todos aquellos que no sean totalmente inertes y/o contengan algún tipo de sustancia potencialmente peligrosa.

De esta forma se irán rellenando progresivamente los huecos extraídos con los materiales indicados, no siendo necesaria ninguna actuación adicional para controlar la erosión, salvo el repavimentado de taludes finales temporales hasta extendido de tierra vegetal.

Mediciones:

- Superficie total de huecos previstos: 33.000 m²
- Espesor medio: 0,5 m.
- Volumen total de relleno necesario: 33.000 m² x 0,5 m = 16.500 m³.
- Volumen de materiales a emplear: 15.000 m³ de bolos y lodos, y 1.500 m³ de tierras y piedras no contaminadas.
- Ritmo de relleno (en función de disponibilidad de materiales de relleno): 2.400 m³/año.
- Duración aproximada: 7 años.

6.2.2 Acondicionamiento topográfico

A medida que se vaya realizando el relleno del hueco se acondicionarán topográficamente todas las zonas. Se llevará a cabo extendiendo el estéril depositado hasta los taludes para suavizar aún más la zona de transición entre el hueco y los taludes finales.

Además, se llevará a cabo el acondicionamiento topográfico eliminando posibles restos de acopios, movimiento de tierras o de tránsito de maquinaria, dejando superficies llanas y estables similares a las originales.

6.3 Procesos de revegetación.

En las zonas restauradas no se prevé llevar a cabo revegetación alguna, dado que la restauración se enfocará a su posterior aprovechamiento agrícola de regadío, con diversas especies apropiadas para este uso.

Si no se produjera la revegetación espontánea de los taludes u otras zonas de transición a corto plazo, se plantea la posibilidad de llevar a cabo plantaciones, por el método de siembra a voleo, con especies de gramíneas o arbustivas autóctonas existentes en las zonas no cultivadas del entorno

6.4 Otras actuaciones.

6.4.1 Reperfilado de taludes finales.

Se suavizarán los taludes finales de excavación formando superficies con una pendiente máxima de 20º con objeto de garantizar su estabilidad y evitar procesos erosivos hasta la restauración del hueco mediante el relleno y extendido de tierra vegetal.

Mediciones:

- Perímetro de taludes finales: 1.570 m.
- Superficie media: 4.700 m².
- Duración: Progresiva, durante la explotación.

6.4.2 Rellenos superficiales. Reconstrucción del suelo.

Se reconstruirá el suelo sobre las zonas rellenas y pie de taludes finales, formando una capa uniforme de 0,5 m de espesor aproximado. Para ello se utilizará la tierra vegetal apartada previamente al inicio de los trabajos de extracción en caballones perimetrales, así como un posible aporte de lodos de la planta para mejorar sus condiciones edáficas destinadas al cultivo agrícola.

La reconstrucción del suelo de las zonas rellenas se hará progresivamente, a medida que avance el relleno de huecos.

La cota final de restauración será como máximo 1 m por debajo de la cota original.

Mediciones:

- Superficie total de extendido: 33.000 m²
- Espesor medio: 0,5 m.
- Volumen aproximado de tierra vegetal: 16.500 m³.
- Ritmo de extendido (en función de disponibilidad): 2.400 m³/año.
- Duración aproximada: 7 años.

6.4.3 Reparación de pistas y accesos.

Se llevará a cabo la descompactación del suelo en las superficies afectadas por caminos y otras posibles zonas de tránsito de maquinaria. Además, se realizará el mantenimiento de los sistemas de drenaje en cunetas para evitar la erosión del suelo y los taludes finales por escorrentía superficial.

6.4.4 Cerramiento perimetral.

No se considera realizar un vallado perimetral con alambrada puesto que se estima que queda suficientemente garantizada la seguridad de las personas y bienes mediante el cierre del acceso y el caballón perimetral de tierra vegetal. Asimismo, los taludes finales del perímetro de las zonas explotadas serán acondicionados con pendientes no superiores a 20°.

Una vez finalizada la explotación no existirá riesgo para las personas y bienes puesto que el terreno quedará restaurado con una cota similar a la del entorno.

Además, se realizará una señalización mediante carteles con la indicación fácilmente visible del riesgo de explotación minera, fijados a postes con una separación máxima de 50 m; en caso de generar zonas susceptibles de peligro se instalará una malla de polietileno de color naranja o un tramo de alambrada.

6.5 Anteproyecto de abandono definitivo de labores.

El anteproyecto de abandono definitivo de labores contiene, de forma resumida, las actuaciones previstas a realizar una vez finalicen la vida útil de la explotación. Estas actuaciones versarán sobre dos aspectos fundamentales, muy relacionados entre sí:

- Restauración medioambiental del entorno afectado por la actividad.
- Trabajos orientados a la eliminación de riesgos relacionados con la seguridad minera.

No obstante, una vez finalizadas las labores de extracción se redactará el proyecto de clausura y abandono, de acuerdo con el Art. 15 de la norma. A continuación, se describen estos trabajos:

6.5.1 Restauración ambiental.

Las actuaciones de restauración ambiental serán las descritas en el presente documento, entre las que cabe destacar:

- Relleno del hueco de extracción con materiales inertes.
- Acondicionamiento topográfico general.
- Reperfilado de taludes finales con pendiente de 20°.
- Rehabilitación de pistas y accesos.
- Reconstrucción del suelo.

De esta forma, una vez que finalice la vida útil de la explotación y se proceda a solicitar su clausura, se comprobará el grado de aplicación de las medidas preventivas y correctoras establecidas tanto en el proyecto inicial como en los sucesivos informes de impacto ambiental emitidos por la Dirección General de Medio Ambiente. Asimismo, se analizarán las labores de restauración ejecutadas, teniendo en cuenta tanto las establecidas

en el presente documento como las prescritas por la autoridad. Los resultados obtenidos se incluirán en el Proyecto de Abandono Definitivo de Labores, que se presentará ante la Autoridad Minera.

6.5.2 Seguridad minera.

Las actuaciones propuestas para la restauración ambiental de la explotación se encuentran íntimamente ligadas a las de seguridad minera. Así, con el acondicionamiento del frente se consigue eliminar el riesgo de desprendimientos en los taludes y se le dota de mayor estabilidad, así como su integración paisajística gracias a la reintroducción del uso agrícola original de regadío.

Al igual que en el caso anterior, una vez que finalice la vida útil de la explotación se procederá a realizar un análisis de las medidas adoptadas para garantizar la seguridad de personas y bienes, incluyendo los resultados obtenidos en el Proyecto de Abandono Definitivo de Labores, que se presentará ante la Autoridad Minera.

7.- PROGRAMA DE VIGILANCIA AMBIENTAL.

El Programa de Vigilancia Ambiental (PVA) tiene por objeto garantizar el cumplimiento de las medidas contenidas en la Declaración de Impacto Ambiental, así como la permanencia de la actividad dentro de los valores límites establecidos por la legislación aplicable. Además permitirá detectar si se producen otros impactos no previstos, y poner en marcha las medidas correctoras oportunas.

Se materializará mediante la puesta en marcha de un programa para el seguimiento y la vigilancia por parte de un coordinador medioambiental que será designado por el director facultativo de la explotación.

El PVA se basa en la selección de una serie de factores fácilmente cuantificables y representativos en las diferentes fases del proyecto, definiendo claramente para cada uno de ellos: objetivos, parámetros de control, metodología, valores umbral, periodicidad y medidas complementarias que deberán de ponerse en marcha en caso de superarse estos valores.

7.1 Seguimiento ambiental de la fauna.

Objetivos:

- Protección de la fauna en el entorno de la explotación.
- Evitar la destrucción de nidadas, camadas o puestas.

Parámetro de control:

- Control de afección a la fauna.

Metodología:

- Reconocimiento general de la zona antes del inicio de la actividad, para detectar indicios de nidadas, camadas o puestas que habitan en el lugar.

Valor umbral:

- Mantenimiento de las nidadas y camadas en el entorno.
- Aparición de nuevas nidadas y camadas.

Periodicidad:

- Mensual, durante la fase operacional.

- Diaria, durante las épocas reproductivas.

Medidas complementarias:

- Suspensión temporal de la actividad durante las épocas reproductivas.

7.2 Seguimiento ambiental de la flora.

Objetivos:

- El control de los efectos sobre la vegetación se refiere a la inspección visual de las especies del entorno de la explotación.
- Comprobar la correcta restauración de la cubierta vegetal.

Parámetro de control:

- Control de las superficies de vegetación afectadas por el polvo.

Metodología:

- Verificación de que se respetan los límites amojonados en los frentes, acopios, caminos, instalaciones auxiliares, etc.
- Inspección visual del estado de la vegetación.

Valor umbral

- Aspecto devaluado respecto al resto de vegetación de similar naturaleza presente en los alrededores.

Periodicidad:

- Semanal, incrementando la vigilancia en primavera y verano.

Medidas complementarias:

- Recuperación de la zona afectada.

7.3 Seguimiento ambiental del suelo.

Objetivos:

- Evitar la contaminación, alteración y desaparición de los suelos.

Parámetro de control:

- Control de la contaminación del suelo y de los procesos erosivos.

Metodología:

❖ *Respecto a la inestabilidad y erosión:*

- Inspección visual de posibles zonas inestables en taludes y acopios (taludes invertidos, desprendimiento de rocas, etc.).
- Inspección visual de zonas erosionadas (grietas, acumulación de finos, etc.).
- Comprobación del adecuado funcionamiento de cunetas, drenajes y balsas.

❖ *Respecto al control de la contaminación del suelo:*

- Inspección del firme de los viales
- Inspección de zonas donde se ubique la maquinaria.

Valor umbral:

- Presencia de rodadura fuera de los caminos.
- Presencia de sustancias contaminantes.

Periodicidad:

- Semanal, durante la fase de explotación.
- Mensual, durante la fase de abandono.

Medidas complementarias:

- Aprovisionamiento externo de tierra vegetal con la calidad requerida.
- Circulación de vehículos exclusivamente por las zonas destinadas al efecto.
- Correcto mantenimiento de la maquinaria de la explotación.
- Gestión adecuada de los residuos generados.

7.4 Seguimiento ambiental de la calidad atmosférica y el cambio climático.

7.4.1 Seguimiento ambiental de las emisiones de polvo:

Objetivos:

- Evitar los efectos perjudiciales de las emisiones de polvo.

Parámetro de control:

- Control de partículas en la atmósfera.

Metodología:

- Comprobaciones del buen funcionamiento de las medidas correctoras.
- Medición de los niveles de inmisión de polvo.

Valor umbral:

- Presencia de polvo.

Periodicidad:

- Diaria, especialmente en épocas secas.

Medidas complementarias:

- Aumento de la frecuencia de los riegos.
- Cubrición de la caja de los camiones de transporte.
- Limpieza periódica de zonas polvorientas.

7.4.2 Seguimiento ambiental de las emisiones de gases:

Objetivos:

- Evitar los efectos perjudiciales de las emisiones de gases.

Parámetro de control:

- Control de las emisiones de gases.

Metodología:

- Verificación de que se realizan las inspecciones técnicas de la maquinaria.

Valor umbral:

- Incumplimiento de la normativa aplicable.

Periodicidad:

- Variable, durante la fase operacional.

Medidas complementarias:

- Sustitución de la maquinaria problemática.

7.4.3 Seguimiento ambiental del ruido:

Objetivos:

- Garantizar la protección de las condiciones de sosiego público.

Parámetro de control:

- Control de los niveles de emisión de ruidos.

Metodología:

- Medición de los niveles de emisión de ruidos.

Valor umbral:

- Niveles de emisión permitidos en la normativa de emisiones acústicas.
- Límites de ruido establecidos en la normativa de ruido y vibraciones.

Periodicidad:

- Semanal, durante la fase operacional.

Medidas complementarias:

- Modificación del programa de trabajos.
- Sustitución de la maquinaria problemática.
- Colocación de silenciadores en la maquinaria.

7.5 Seguimiento ambiental de la calidad de las aguas.

Objetivos:

- Evitar la afección de la actividad a las aguas superficiales y subterráneas.

Parámetro de control:

- Estándares de calidad de las aguas.

Metodología:

- Inspección visual de la calidad de las aguas superficiales.

Valor umbral:

- Parámetros establecidos en la legislación de aguas.

Periodicidad:

- Semanal, durante la fase operacional.

Medidas complementarias:

- Retirada de los suelos contaminados de cauces y riberas.
- Colocación de barreras de retención de sedimentos.

7.6 Seguimiento ambiental del paisaje.

Objetivos:

- Integración paisajística de la actividad.

Parámetro de control:

- Control de afección al paisaje.

Metodología:

- Seguimiento de la evolución de la afección visual y paisajística.

Periodicidad:

- Anual.

Medidas complementarias:

- Recuperación de la zona afectada.

7.7 Seguimiento ambiental del patrimonio arqueológico.

Objetivos:

- Evitar la afección a posibles restos arqueológicos.

Parámetro de control:

- Detección de restos.

Metodología:

- Seguimiento de la evolución de la afección si la hubiere.

Periodicidad:

- Semanal.

Medidas complementarias:

- Paralización de la extracción en la zona afectada.
- Resguardo a zonas con restos.
- Comunicación del hallazgo a la Consejería de Cultura.

7.8 Seguimiento ambiental de los bienes materiales.

Objetivos:

- Evitar la afección a los bienes materiales (aprovechamientos, infraestructuras, etc).

Parámetro de control:

- Imposibilidad de uso o aprovechamiento.

Metodología:

- Seguimiento de la restauración de los terrenos.

Periodicidad:

- Semanal.

Medidas complementarias:

- Modificación del programa y de la metodología de trabajo.
- Mejoras en el relleno, acondicionamiento topográfico y extendido de tierra vegetal.

8.- ESTUDIO DE AFECCIÓN A LA RED NATURA 2000.

La actividad propuesta en ambas parcelas se encuentra límite con la Zona Especial de Conservación (ZEC) "Río Gévora Bajo" (Código ES4310059), que es un espacio incluido en la Red Natura 2000. Ver fotografía aérea.

En este apartado se pretende documentar, desde un punto de vista técnico, las repercusiones ambientales que el proyecto puede generar sobre la Red Natura 2000, teniendo en cuenta los requisitos establecidos por la normativa europea.

8.1 Información sobre el proyecto.

- Actividad: extracción de gravas y arenas.
- Término municipal: Badajoz.
- Paraje: Valdebotoa.
- Polígono: 769.
- Parcelas: 79, 85 y 208.
- Método de explotación: gravera seca.
- Superficie catastral: 9,3271 Has.
- Superficie explotable: 3,2998 Has.
- Reservas totales: 97.518 Tn.
- Plazo de explotación: 8 años, incluida la restauración.
- Producción anual: 14.000 Tn.
- Destino: fabricación de áridos en planta de tratamiento exterior.
- Objetivo del Plan de restauración: devolver el uso agrícola de regadío original, mediante el relleno con estériles de la planta de tratamiento y tierras y piedras no contaminadas, y extendido de tierra vegetal.

8.2 Información sobre los lugares afectados de la Red Natura 2000.

8.2.1 *Áreas protegidas y valores ambientales:*

La Zona Especial de Conservación (ZEC) "Río Gévora Bajo" comprende el curso del río Gévora desde el límite con Portugal hasta su desembocadura en las cercanías de Badajoz, recogiendo las aguas procedentes del río Zapatón. Se trata de un espacio especialmente diseñado por su importante fauna piscícola. Su zonificación incluye Zonas de Interés Prioritario (ZIP) "Lagunas temporales" catalogadas por hábitats de interés comunitario 3150, Zonas de Alto Interés (ZAI) "Riberas del Gévora" ocupadas por hábitats 92A0, y Zonas de Interés (ZI).

8.2.2 *Figuras protegidas:*

La ZEC incluye 16 elementos referidos en la Directiva, de los cuales son 6 hábitats de la Directiva de Hábitats (92/43/CEE) y 10 especies del Anexo II del Catálogo Regional de Especies Amenazadas de Extremadura (Decreto 37/2001), entre las cuales se encuentran 6 especies de peces y la destacable presencia de *Lythrum flexuosum* y *Marsilea strigosa*:

Tipos de hábitat:

- Lagos eutróficos naturales con vegetación Magnopotamion o Hydrocharition (3150).
- Matorrales Termo-mediterráneos y predesérticos (5330).
- Zonas subestépicas de gramíneas y anuales (Thero-Brachypodietea) (6220).
- De *Quercus suber* y/o *Quercus ilex* (6310).
- Bosques de fresnos con *Fraxinus angustifolia* (91B0).
- Bosques galería de *Salix alba* y *Populus alba* (92A0).

Especies:

- *Lutra lutra* (1344).
- *Mauremys leprosa* (1221).
- *Alosa alosa* (1102).
- *Chondrostoma toxostoma* (1116).
- *Rutilus alburnoides* (1123).
- *Rutilus lemmingii* (1125).
- *Anaecypris hispanica* (1133).

- *Barbus comiza* (1142).
- *Cobitis taenia* (1149).
- *Marsilea strigosa* (1429).
- *Lythrum flexuosum* (1598).

8.2.3 Objetivos de conservación del espacio:

- Zona ZIP: Lagos eutróficos naturales con vegetación Magnopotamion o Hydrocharition (3150). Objetivos: *mantener el comportamiento hidrológico natural de las masas y cursos de agua asociados a los hábitats acuáticos, compatibilizar los usos agrarios con la conservación de los hábitats acuáticos, evitar la alteración de estos hábitats por el desarrollo de obras y trabajos en su entorno, proteger frente a especies invasoras y mejorar el conocimiento sobre la distribución y los factores de amenaza de los hábitats acuáticos.*
- Zona ZAI: Riberas del Gévora. Objetivos: *mejorar el conocimiento de la distribución de estas especies y eliminar el efecto barrera, mantener y asegurar la continuidad de los cursos de agua para la conservación de las poblaciones piscícolas, conservar la calidad de los cursos de agua y mejorar el estado de conservación de la ictiofauna a través de la lucha contra especies alóctonas invasoras.*

8.3 Información sobre la posible afección.

La actividad extractiva se estima compatible con la ZEC, por las siguientes consideraciones:

- Aunque las parcelas objeto de estudio se usan para la extracción de áridos, éstas se encuentran fuera de la zona de cauce, fuera de la zona de policía de las zonas con hábitat 3150, y fuera de la periferia de éstas.
- No se afectará al cauce ni a la zona de dominio público del río Gévora.
- No se llevará a cabo la destrucción de ningún hábitat existente puesto que las parcelas afectadas se encuentran totalmente antropizadas, siendo su uso original el agrícola.
- Con la presente actuación se pretenden además restaurar las áreas afectadas con anterioridad, para devolverles su uso agrícola original, suponiendo un beneficio para el área protegida.

8.4 Evaluación adecuada.

8.4.1 Identificación, análisis y valoración de impactos:

En la evaluación de los efectos previsibles directos e indirectos del proyecto ya se ha incluido el impacto que producirá el proyecto objeto de estudio sobre el referido espacio protegido, tanto durante la fase de explotación como después de su restauración y abandono, ya que devolverá el entorno agrícola original asociado al río Gévora, lo que se traducirá en un impacto compatible con el medio.

Por ello, el proyecto contribuirá a mantener la biodiversidad y tendrá un efecto positivo en estos espacios aledaños de la Red Natura 2000.

8.4.2 Medidas preventivas y correctoras:

Serán de aplicación las medidas de carácter general descritas en el punto 5, para evitar la afección directa o indirecta a hábitats o especies del espacio protegido hasta finalizar la explotación y reinstaurar el uso original del terreno. Estas medidas han sido desarrolladas teniendo en cuenta las directrices del Plan Gestión de la ZEC "Río Gévora Bajo".

8.5 Soluciones alternativas.

Por tratarse de dos parcelas afectadas por trabajos de explotación y restauración y por la posibilidad de disponerse de materiales suficientes para recuperar todos los terrenos afectados para uso agrícola, no se baraja ninguna otra alternativa que no sea finalizar la explotación y la restauración total de los terrenos afectados para devolverles su uso agrícola original, puesto que la alternativa cero en el estado actual de las parcelas, las dejaría inservibles para un uso concreto, bien sea ecológico o agrícola.

8.6 Programa de seguimiento y vigilancia.

En el apartado 6 del presente EIA se incluye el PVA propuesto para garantizar la permanencia de la actividad dentro de los límites legales y la detección de impactos no previstos para aplicar las medidas correctoras oportunas.

9.- PLAN DE GESTIÓN DE RESIDUOS.

9.1 Caracterización.

9.1.1 Generados por la actividad minera.

De conformidad con el *Real Decreto 975/2009, de 12 de junio, sobre gestión de los residuos de las industrias extractivas y de protección y rehabilitación del espacio afectado por actividades mineras*, y el *Real Decreto 777/2012, de 4 de Mayo*, que lo modifica, se deberán caracterizar los residuos mineros que se van a generar.

En este caso, como consecuencia de la explotación del recurso mineral no metálico, se generarán tres tipos de residuos mineros inertes (tierra vegetal, bolos de rechazo y lodos) caracterizados respectivamente con los **códigos LER: 01 01 02, 01 04 08 y 01 04 12**:

CÓDIGO LER	RESIDUO	TABLA
01 01 02	Residuos de la extracción de minerales no metálicos.	A
01 04 08	Residuos de grava y rocas trituradas distintos de los mencionados en el código 01 04 07.	B
01 04 12	Estériles y otros residuos del lavado y limpieza de minerales distintos de los mencionados en los códigos 01 04 07 y 01 04 11.	E

Para cada uno de los tipos de residuos inertes que se generarán en la explotación se detallan las características que tienen para poder ser calificados como inertes. Dichas características son las siguientes:

TABLA A	
Tipo de residuo de industrias extractivas (Código LER)	Residuos de la extracción de minerales (Código LER: 0101) Residuos de la extracción de minerales no metálicos (Código LER: 01 01 02)
Naturaleza del residuo de industrias extractivas.	<ul style="list-style-type: none"> • Residuos sólidos o semisólidos y residuos en suspensión generados en la excavación del hueco de explotación mediante cualquier tipo de proceso de excavación y que no hayan sido trasladados a una planta de tratamiento móvil o fija para procesamiento o preparación para la venta. • Estos residuos incluyen la montera superior, media o inferior, así como los recursos extractivos no aptos para un uso comercial.
Procesos o actividades donde se produce.	<ul style="list-style-type: none"> • Excavación sobre o bajo el nivel freático mediante cualquier equipo mecánico (dragalina, buldócer, mototrailla, excavadora, retroexcavadora, pala cargadora, minador o equipos análogos). • Se incluyen en estas operaciones la retirada de la cubierta vegetal y de la cobertera, tanto si se realizan separadamente como conjuntamente.
Tipos de materiales a partir de los cuales se puede producir el residuo de industrias extractivas.	<p>Los residuos extractivos pueden provenir de la prospección y de la extracción de los siguientes recursos minerales de origen natural:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Rocas sedimentarias, detríticas y mixtas: arenas feldespáticas, arenas silíceas, arenas calcáreas y/o conchíferas areniscas, arcillas comunes, arcillas caoliníticas, arcillas especiales (atapulgita, bentonita, sepiolita), limos, arenas, gravas, conglomerados, grauwas, arcosas, margas, calcirrudita, calcarenitas.

TABLA B	
Tipo de residuo de industrias extractivas (Código LER)	Residuos de la transformación física y química de minerales no metálicos (Código LER: 01 04) Residuos de grava y rocas trituradas distintos de los mencionados en el código 01 04 07 (Código LER: 01 04 08)
Naturaleza del residuo de industrias extractivas.	<ul style="list-style-type: none"> • Residuos sólidos de extracción incluyendo fragmentos sueltos de los materiales extraídos para su procesamiento. • Los residuos pueden incluir rechazos, precortes, materiales sobredimensionados, materiales inadecuados ya sea antes o después de procesamiento, materiales derramados que hayan caído desde la planta de transformación, desde las cintas transportadoras o planta móvil. • Los residuos pueden incluir aquellos materiales que habiendo sufrido una transformación en la planta de tratamiento no se hayan visto afectados en sus propiedades físico-químicas.
Procesos o actividades donde se produce.	<ul style="list-style-type: none"> • El tratamiento o la transformación para la venta u otros usos de los recursos minerales extraídos ya sea a cielo abierto o subterráneamente. El tratamiento o la transformación puede realizarse en una planta vinculada a la explotación o en una independiente de ésta. • El tratamiento o procesamiento puede incluir clasificación en seco o en húmedo u otro medio de separación mecánica por tamaños, así como la reducción por rotura, trituración y molienda.
Tipos de materiales a partir de los cuales se puede producir el residuo de industrias extractivas.	<p>Los residuos extractivos pueden producirse durante la prospección, extracción y el tratamiento de los siguientes recursos minerales de origen natural en la planta de tratamiento:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Rocas sedimentarias, detríticas y mixtas: arenas feldespáticas, arenas silíceas, arenas calcáreas o conchíferas areniscas, arcillas comunes, arcillas caoliníticas, arcillas especiales (atapulgita, bentonita, sepiolita), limos, arenas, gravas, conglomerados, grauwas, arcosas, margas, calcirrudita, calcarenitas.

TABLA E	
Tipo de residuo de industrias extractivas (Código LER)	Estériles y otros residuos del lavado y limpieza de minerales, distintos de los mencionados en los códigos 01 04 07 y 01 04 11 (Código LER: 01 04 12)
Naturaleza del residuo de industrias extractivas.	<ul style="list-style-type: none"> Residuos de partículas de grano fino en suspensión en agua, o bien secadas por medios mecánicos o por sedimentación, drenaje o evaporación, producidos durante el procesamiento y el tratamiento de los recursos minerales para su uso o venta
Procesos o actividades donde se produce.	<ul style="list-style-type: none"> El lavado y la separación de fracciones en vía húmeda de recursos minerales durante los procesos de tratamiento o de transformación para su venta u otros usos, requiere de sistemas de tratamiento de los efluentes líquidos en sistemas, balsas o presas de decantación o bien de procesos mecánicos de separación de la fase sólida y la líquida. Dichos sistemas utilizan agua dulce (natural o reciclada) sin otros aditivos que no sean los floculantes de conformidad con las recomendaciones del fabricante de los equipos de tratamiento y siempre que estos floculantes no perjudiquen al medio ambiente ni causen daño a la salud humana en las concentraciones que se encuentren en el agua de lavado. Estos residuos de extracción pueden ser producidos durante la retirada por medios mecánicos de los finos depositados en las balsas o presas de decantación o en otros puntos de captación. Las pulpas (mezcla de sólido y agua) pueden ser bombeadas para su vertido definitivo en el hueco previsto al efecto o para su posterior reciclado. Residuos muy finos de los procesos de concentración en vía húmeda («lamas» de tanques de lavado y decantación, clasificadores de partículas, decantadores de aguas de planta, lodos de limpieza, productos de atrición)
Tipos de materiales a partir de los cuales se puede producir el residuo de industrias extractivas.	<p>Los residuos extractivos pueden producirse durante el lavado y limpieza, en la planta de tratamiento, de los siguientes recursos minerales de origen natural:</p> <ul style="list-style-type: none"> Rocas sedimentarias, detríticas y mixtas: arenas feldespáticas, arenas silíceas, arenas calcáreas o conchíferas areniscas, arcillas comunes, arcillas caoliníticas, arcillas especiales (atapulgita, bentonita, sepiolita), limos, arenas, gravas, conglomerados, grauwacas, arcosas, margas, calcirrudita, calcarenitas. <p>Estos residuos no deben contener sustancias peligrosas procedentes del tratamiento físico o químico de los minerales no metálicos. Cuando se utilicen aditivos o reactivos (colectores, depesores, aglomerantes, floculantes y otros) u otras sustancias, se deberá acreditar este extremo, a partir de las informaciones proporcionadas por el fabricante de dichas sustancias (fichas de características de los aditivos, reactivos, resinas, etc.) y de las concentraciones finales de estas sustancias presentes en los residuos.</p>

En este caso, como consecuencia de la explotación del recurso minero no se van a dejar escombreras ni productos abandonados tras el aprovechamiento del recurso, es decir, no se acumularán o depositarán residuos mineros en ningún estado sólido, líquido o en solución/suspensión, puesto que se va a destinar el residuo generado para relleno del hueco de explotación.

Los lodos procedentes del lavado de arenas serán destinados al relleno final de huecos de extracción, una vez decantados y desecados en la planta de tratamiento externa, con objeto de su rehabilitación, según el Art. 3, ap. g), pto 4º del Real Decreto 975/2009, de 12 de junio, sobre gestión de los residuos de las industrias extractivas y de protección y rehabilitación del espacio afectado por actividades mineras.

Por tanto, y según el citado artículo, los huecos de explotación rellenados con residuos mineros inertes tras el aprovechamiento del mineral, con fines de rehabilitación o de construcción, no tienen la consideración de instalaciones de residuos mineros, si bien están sujetos a lo dispuesto en el artículo 13 del citado Decreto, el cual se desarrolla en el Plan de Restauración del proyecto minero.

9.2 Estimación de los residuos.

Partiendo de la estimación de un porcentaje en peso de material no aprovechable (bolos) del 40%, y de un 10% estimado de contenido en finos (lodos), procedentes del rechazo y lavado de la planta de tratamiento de todas las reservas del recurso, tendremos las siguientes cantidades de residuos:

- Tierra vegetal (LER 01 01 02): = 33.000 m² (superficie de explotación) x 0,5 m

(espesor T. vegetal) = **16.500 m³**.

➤ Bolos (LER 01 04 08): = 15.000 m³ (estéril previsto) x 0,80 = **12.000 m³**.

➤ Lodos (LER 01 04 12) = 15.000 m³ x 0,20 = **3.000 m³**

TOTAL:

➤ Volumen total de residuos estériles: 16.500 + 12.000 + 3.000 = **31.500 m³**.

10.- VULNERABILIDAD DEL PROYECTO ANTE RIESGOS DE ACCIDENTES GRAVES O CATÁSTROFES.

En este apartado se pretende documentar, desde un punto de vista técnico, la vulnerabilidad del proyecto ante riesgos de accidentes graves o catástrofes, conforme a los requisitos establecidos por la normativa vigente.

10.1 Identificación.

Los riesgos se analizarán, de acuerdo con la Ley 9/2018, para los casos de:

- Accidentes graves.
- Catástrofes.

10.1.1 Riesgos de accidentes graves:

Se identificarán los accidentes graves que pueden ocurrir, como consecuencia de aquellos elementos vulnerables de la obra que pueden generar, por fallos, errores u omisiones, daños sobre el medio ambiente; tanto en fase de explotación, como en fase de restauración, asociados éstos únicamente a aquellos casos de accidentes con maquinaria pesada y a aquellos riesgos en los que la infraestructura pueda verse dañada.

10.1.2 Riesgos de catástrofes:

En caso de catástrofes, eventos asociados a fenómenos naturales, se identificarán dentro del ámbito de estudio las principales zonas de riesgo que pueden tener una influencia directa sobre el mismo. En estas zonas y, de acuerdo con la intensidad del riesgo, se incorporará una serie de criterios y medidas en la fase de diseño que, a priori, determinarán su adaptación y capacidad de resiliencia frente al evento. Estos criterios determinarán, por tanto, la invulnerabilidad del proyecto frente a la materialización de estos sucesos, tanto por exposición como por fragilidad. Las principales zonas de riesgos conocidas, categorizadas y clasificadas a nivel nacional y de comunidad autónoma son:

- Zonas de riesgo de inundaciones. Se clasifican según periodos de retorno de 10, 100 y 500 años.
- Zonas de riesgo sísmico. Se clasifican en niveles de riesgo según frecuencia e intensidad.
- Zonas de riesgos geológicos-geotécnicos: estos riesgos se clasifican en función de las características geotécnicas de las formaciones geológicas atravesadas.
- Zonas de riesgo de incendios. Se clasifican en función de la probabilidad del suceso y sus consecuencias desde el punto de vista ambiental (magnitud del daño).

- Zonas de riesgo meteorológico: lluvias torrenciales, viento, nevadas, etc.

Teniendo en cuenta las posibles amenazas concurrentes en el presente proyecto, en este apartado se han incluido únicamente aquellas que se considera que podrían tener efectos adversos significativos sobre el mismo, a saber:

- Riesgo por inundaciones.

10.2 Descripción.

10.2.1 Riesgos de accidentes graves:

A grandes rasgos, podría decirse que los accidentes se producen porque ocurren errores y fallos humanos y/o de componentes y equipos, ya sean por acción u omisión, que desencadenan una secuencia accidental.

Los accidentes graves en fase de explotación pueden tener las siguientes causas:

- Presencia de sustancias peligrosas.
- Ocurrencia de fallos o errores de equipos e instalaciones.

Durante la explotación del recurso, los potenciales accidentes que pueden producirse son los que se indican a continuación:

10.2.1.1 Incendios provocados por las actividades propias de la explotación:

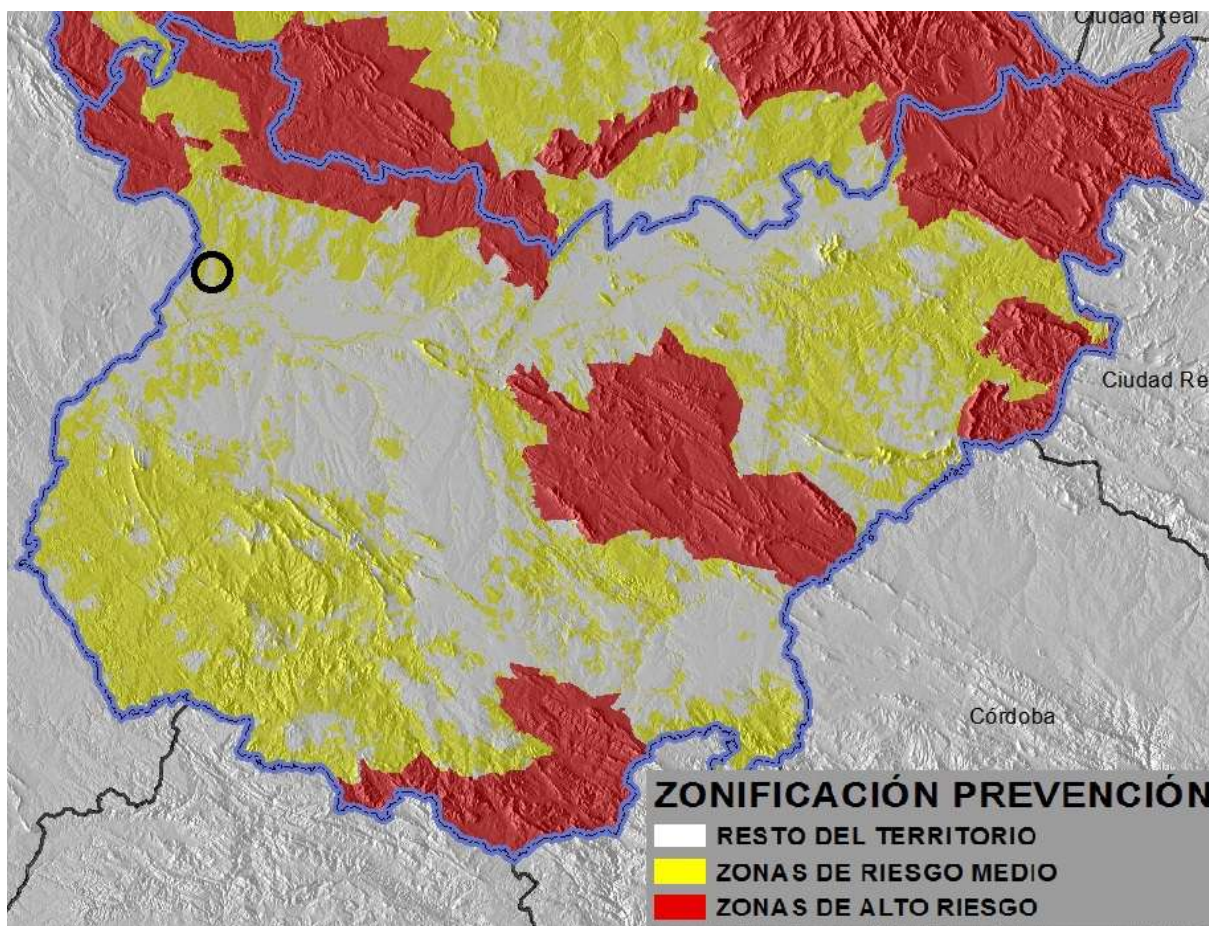
1.- Zonas de explotación:

- Quemadas de rastrojos o desbroces: se contempla el desbroce.
- Como consecuencia del corte de materiales: No se contempla.
- Presencia de fumadores.
- Otras.

2.- Zonas de instalaciones:

No se instalarán plantas de hormigonado, ni de machaqueo, ni existirán zonas de almacenamiento de sustancias peligrosas, inflamables o depósitos de combustible.

Se ha consultado la información relativa al Plan INFOEX, donde se concluye que la zona de estudio no se localiza sobre ninguna zona de alto o medio riesgo de incendio. En base a la vegetación existente en la ubicación del proyecto, no se localizan manchas o rodales de vegetación densa, que puedan configurarse como zonas de alto riesgo por combustión.



FUENTE: Servicio de Prevención y Extinción de Incendios Forestales.

10.2.1.2 Explosiones:

No existe riesgo de explosiones debidas a trabajos de voladuras y almacén de sustancias explosivas durante la obra, ya que no se llevarán a cabo voladuras ni existirán depósitos de sustancias explosivas.

10.2.1.3 Vertidos de sustancias peligrosas:

Los vertidos de sustancias peligrosas serán principalmente debidos a vertidos accidentales de vehículos y maquinaria de obra. Se trata de vertidos accidentales que se han analizado ya en el estudio de impacto ambiental teniendo escasa entidad.

10.2.1.4 Desplomes y corrimientos de tierras:

- Acopios temporales: Se producirán pequeños acopios temporales de material para restauración, permaneciendo acopiados durante escaso tiempo hasta su extendido y nivelación.
- Zonas de excavaciones. Durante la propia excavación del material y hasta su restauración mediante el relleno de huecos.
- Taludes finales: No se prevé dejar ningún talud final después de la restauración. Además, los taludes finales existentes antes de llevar a cabo la restauración de los terrenos no tendrán una pendiente superior a 30°, garantizando de esta forma la estabilidad de los mismos.

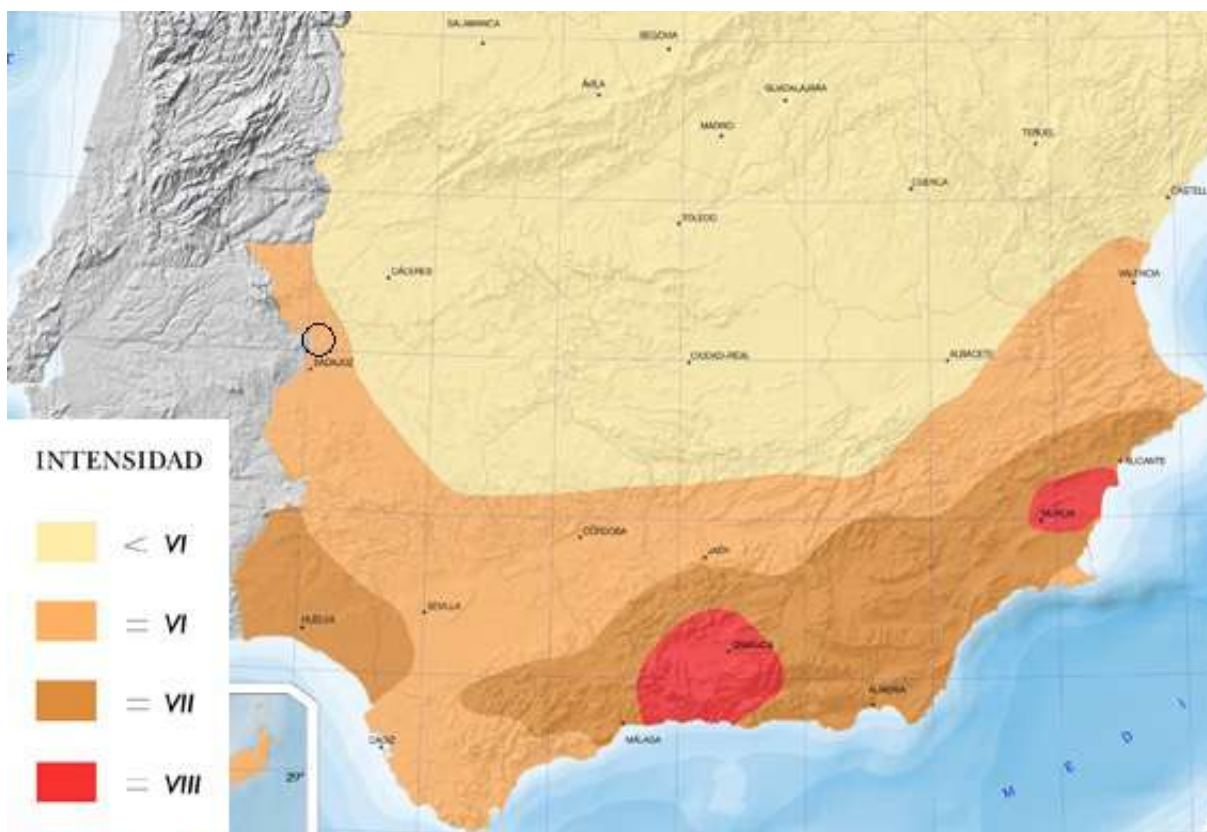
- Vertederos: No existirán vertederos en la explotación. Los residuos generados serán transportados hasta plantas de valorización autorizadas.

El entorno presenta una topografía con bajas pendientes, no existen por lo tanto riesgos de inestabilidades de laderas.

10.2.2 Riesgos de catástrofes:

10.2.2.1 Terremotos:

Se ha consultado el mapa de peligrosidad sísmica elaborado por el Instituto Geográfico Nacional (IGN), en el que se analiza que la zona que la zona de ubicación del proyecto se enmarca en un índice igual a VI. Por otro lado, consultado el Mapa de Peligrosidad Sísmica perteneciente al conjunto de mapas elaborado en el Análisis Integrado de riesgos Naturales e inducidos de la Comunidad Autónoma de Extremadura de la Consejería de Vivienda, Urbanismo y transporte de la Junta de Extremadura, se concluye que en la zona afectada por el proyecto existe una baja amplificación relativa esperable de la peligrosidad sísmica.



FUENTE: Instituto Geográfico Nacional.

10.2.2.2 Riesgo por inundación:

Se considera **zona inundable**, según el artículo 14.1 del Reglamento del DPH, aprobado por el R.D. 849/1986, de 11 de abril, los terrenos que puedan resultar inundados por los niveles teóricos que alcanzarían las aguas en las avenidas cuyo período estadístico de retorno sea de 500 años, atendiendo a estudios geomorfológicos, hidrológicos e hidráulicos, así como de series de avenidas históricas y documentos o evidencias históricas de las mismas en los lagos, lagunas, embalses, ríos o arroyos. Estos terrenos cumplen labores de retención o alivio de los flujos de agua y carga sólida transportada durante dichas

crecidas o de resguardo contra la erosión. Estas zonas se declararán en los lagos, lagunas, embalses, ríos o arroyos.

La **zona de flujo preferente (ZFP)**, definida en el artículo 9.2 del Reglamento del DPH, es aquella zona constituida por la unión de la zona o zonas donde se concentra preferentemente el flujo durante las avenidas, o vía de intenso desagüe, y de la zona donde, para la avenida de 100 años de periodo de retorno, se puedan producir graves daños sobre las personas y los bienes, quedando delimitado su límite exterior mediante la envolvente de ambas zonas.

En la imagen siguiente se observa la cartografía de zonas inundables para el periodo de retorno de 500 años (sombreado amarillo), así como la Zona de Flujo Preferente (sombreado blanco) en la zona de estudio propuesta (polígono rojo).



FUENTE: Geoportal.

10.3 Análisis y Valoración.

10.3.1 *Análisis y valoración de impactos frente a accidentes graves:*

En el caso de producirse algún accidente de este tipo en la fase de explotación, es el accidente en sí mismo el que puede causar daños sobre los elementos ambientales, esto es, se parte de la hipótesis de que, frente a un accidente de estas características, no existen elementos de la infraestructura especialmente vulnerables que, dañados por el evento, pudieran incrementar la magnitud de la afección ambiental que pueda ocasionar el propio accidente. Las consecuencias de éstos pueden ser el cese temporal de la actividad, y pequeños daños a alguno de los elementos de las infraestructuras, que podrán subsanarse en el corto plazo, no teniendo repercusiones ambientales. Por tanto, en la fase de funcionamiento, no existen elementos vulnerables ligados a la explotación.

Se consideran los siguientes valores de probabilidad y severidad del riesgo:

NIVELDE RIESGO

AMENAZA	PROBABILIDAD	SEVERIDAD	ASUMIBLE
INCENDIOS	BAJA	BAJA	SI
EXPLOSIONES	BAJA	BAJA	SI
VERTIDOS DE SUSTANCIAS PELIGROSAS	BAJA	BAJA	SI
DESPLOMES Y CORRIMIENTOS DE TIERRAS	BAJA	BAJA	SI

10.3.2 Análisis y valoración de impactos frente a catástrofes:

El riesgo de inundación de la actividad propuesta está ligado al cauce del río Gévora. Se encuentra dentro de los terrenos cubiertos por las aguas durante las avenidas extraordinarias T500 y T100 (T = periodo de retorno), así como dentro de la zona de flujo preferente (ZFP). Estos terrenos cumplen labores de retención o alivio de los flujos de agua y carga sólida transportada durante dichas crecidas o de resguardo contra la erosión.

Sobre la ZFP, la actuación propuesta no será vulnerable frente a las avenidas y no supondrá una reducción significativa de la capacidad de desagüe porque la explotación no causará ninguna modificación hidromorfológica en masas de agua superficial o alteraciones del nivel freático en masas de agua subterránea que puedan impedir que alcance el buen estado o potencial, o que pueda suponer un deterioro de su estado o potencial.

Para las áreas de riesgo potencial significativo de inundación (ARPSIs) se han estudiado los mapas de peligrosidad por inundaciones que incluyen tres escenarios: Baja (eventos extremos o período de retorno mayor o igual a 500 años), Media (período de retorno mayor o igual a 100 años) y Alta probabilidad de inundación (período de retorno mayor o igual a 10 años), y los mapas de riesgo de inundación que delimitan las zonas inundables así como los calados del agua, e indican los daños potenciales que una inundación pueda ocasionar a la población, las actividades económicas o medio ambiente.

La zona de estudio se encuentra incluida dentro del Área de Riesgo Potencial Significativo (ARPSIs), que son las zonas con mayor riesgo de inundación y para las que se han elaborado los mapas de peligrosidad y de riesgo de inundación y así como las principales medidas de los Planes de Gestión del Riesgo de Inundación, según el Real Decreto 903/2010 de evaluación y gestión de riesgos de inundación.

Concretamente, la zona se encuentra dentro de los mapas de peligrosidad por inundación fluvial T500 y T100, así como en los mapas de riesgo a las actividades económicas de origen fluvial T500 y T100:

MAPA DE PELIGROSIDAD POR INUNDACIÓN FLUVIAL T500



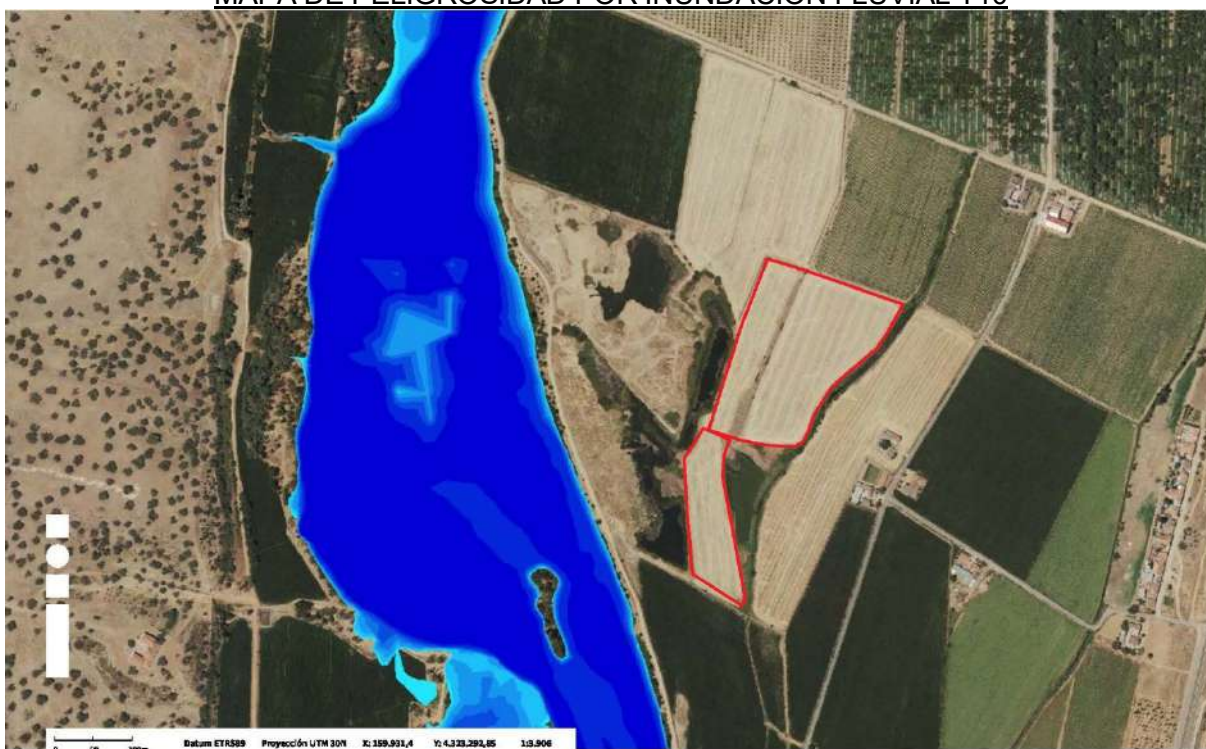
FUENTE: Geoportal.

MAPA DE PELIGROSIDAD POR INUNDACIÓN FLUVIAL T100



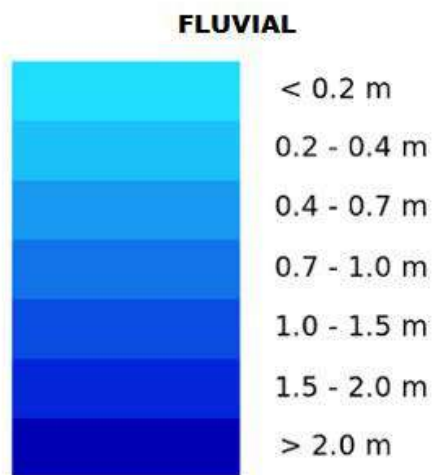
FUENTE: Geoportal.

MAPA DE PELIGROSIDAD POR INUNDACIÓN FLUVIAL T10



FUENTE: Geoportal.

LEYENDA PELIGROSIDAD POR INUNDACIÓN



En este sentido se considera que la probabilidad de materializarse el riesgo de ocurrencia de una inundación es BAJO, por estar la zona afectada por el mapa de peligrosidad por inundación fluvial T500 y no estar afectada por peligrosidad por inundación T100 y T10 años, siendo la duración de la actividad de 7 años. No obstante, la severidad del daño causado en caso de llegar a producirse una inundación sería BAJA, por la propia índole de la actividad, lo que da como resultado un nivel de riesgo ASUMIBLE:

NIVEL DE RIESGO

AMENAZA	PROBABILIDAD	SEVERIDAD	ASUMIBLE
INUNDACION	BAJA	BAJA	SI

10.4 Medidas preventivas.

Para obtener el preceptivo informe favorable del Organismo de cuenca para la actividad propuesta, se adoptarán las siguientes medidas preventivas para minimizar el riesgo de inundaciones:

- No se permitirán rellenos que modifiquen la rasante del terreno y supongan una reducción significativa de la capacidad de desagüe.
- No se permitirán acopios de materiales que puedan ser arrastrados o puedan degradar el DPH, ni almacenamiento de residuos de ningún tipo.

Para proteger la zona de flujo preferente, la explotación del recurso no afectará al cauce ni supondrá una alteración de la morfología ni de su hidrodinámica. Para ello, se cumplirán las siguientes condiciones:

- Los límites de la extracción quedarán a más de cincuenta metros de distancia de puentes, obras de fábrica, presas, tomaderos, desagües, vados, badenes, etc., y a más de diez metros del pie de taludes, escarpes, acequias, obras de encauzamiento y defensa, caminos y parcelas de otros propietarios.
- Los taludes tras la fase de explotación tendrán una pendiente suave, no superior a 20°.
- Finalizada la explotación, se restaurará la morfología de la llanura de inundación afectada por la extracción según el programa de restauración. La restauración se realizará de forma progresiva sin dejar montoneras, acopios, escombreras o residuos. Se rellenará el hueco de la extracción con material de rechazo de la propia explotación y tierras de excavación estériles.
- La profundidad de excavación mantendrá un resguardo de 1 m sobre el nivel freático.

10.5 Programa de seguimiento y vigilancia.

Por tratarse de una actividad extractiva, está sometida a un estrecho seguimiento ambiental mediante la presentación, como mínimo, con carácter anual de la memoria del PVA, en las cuales se documentan los trabajos realizados en el año anterior y los previstos para el año siguiente, de acuerdo con las indicaciones e informes emitidos por los técnicos ambientales.

En el apartado 6 del presente EIA se incluye el PVA propuesto para garantizar el cumplimiento de las medidas contenidas en la Declaración de Impacto Ambiental, la permanencia de la actividad dentro de los límites legales y la detección de impactos no previstos para aplicar las medidas correctoras oportunas.

10.6 Conclusiones.

El presente proyecto no afectará a la vulnerabilidad ante riesgos de accidentes graves o de catástrofes, sobre el riesgo de que se produzcan dichos accidentes o catástrofes, o sobre los probables efectos adversos significativos sobre el medio ambiente, por los motivos anteriormente expuestos y quedando contrastado en explotaciones de áridos muy similares y cercanas titularidad del promotor.

El promotor adaptará el proyecto a cualquier modificación o solución alternativa por parte de la administración que tenga por objeto mejorar su protección frente al riesgo de accidentes graves o catástrofes.

11.- CALENDARIO DE EJECUCIÓN.

Todas las medidas previstas serán progresivas, es decir, se realizarán de forma continuada con objeto de minimizar los impactos tanto previstos como no previstos, y garantizar la rápida restauración de los terrenos afectados por la explotación, que suponen una superficie ocupada de **3,3 Has.**

La vigencia del presente Plan de Restauración se estima en **8 años**, teniendo en cuenta la finalización total de los trabajos de restauración para su inmediata puesta en cultivo agrícola. Transcurrido este periodo, los terrenos afectados quedarán totalmente restaurados antes de su abandono final.

12.- PRESUPUESTO.

CAPÍTULO 01: MEDIDAS PREVENTIVAS Y PROTECTORAS

DESCRIPCIÓN	UDS	CANTIDAD	PRECIO	IMPORTE (€)
01.01	P.Alz. MEDIDAS DE PROTECCIÓN AMBIENTAL			
	Partida alzada para ejecución de medidas específicas para protección de flora, fauna, suelo, aire, agua y paisaje.			
		1	8.200,00	8.200,00
01.02	P.Alz. PREVENCIÓN Y GESTIÓN DE RESIDUOS			
	Partida alzada para ejecución de medidas para gestión de residuos mineros, estériles, no peligrosos y peligrosos, incluso retirada selectiva y gestión según su tipología.			
		1	1.200,00	1.200,00
TOTAL CAPÍTULO 01: MEDIDAS PREVENTIVAS Y PROTECTORAS				9.400,00

CAPÍTULO 02: PROGRAMA DE VIGILANCIA AMBIENTAL

02.01	P.Alz. PROGRAMA DE VIGILANCIA AMBIENTAL			
	Partida alzada para ejecución de medidas para seguimiento y vigilancia ambiental, incluso la elaboración y presentación de informes.			
		1	2.700,00	2.700,00
TOTAL CAPÍTULO 02: PROGRAMA DE VIGILANCIA AMBIENTAL				2.700,00

RESUMEN DE PRESUPUESTO:

CAPITULO	RESUMEN	IMPORTE (€)
01	MEDIDAS PREVENTIVAS Y PROTECTORAS	9.400,00
02	PROGRAMA DE VIGILANCIA AMBIENTAL.....	2.700,00
TOTAL PRESUPUESTO EJECUCIÓN MATERIAL		11.100,00

Asciende el presupuesto de ejecución material a la expresada cantidad de ONCE MIL CIEN EUROS.

13.- **RESUMEN NO TÉCNICO.**

La presente modificación del Estudio de Impacto Ambiental del Proyecto de explotación del Recurso Minero de la Sección A) "Ampliación 2ª Vegas de Bótoa" nº 06A00979-20 en el T.M. de Badajoz, tiene por objeto llevar a cabo el aprovechamiento de *gravas y arenas* en la zona conocida como "Valdebotoa" situada en el T.M. de Badajoz, que se destinarán a la fabricación de áridos comerciales.

Transarpe, S.L. dedica su actividad productiva a la explotación de gravas y arenas con destino a la fabricación de áridos y hormigón. Para ello, es titular de la autorización para el aprovechamiento del recurso de la sección A) "Vegas de Botoa" nº 635 y establecimientos de beneficio compuestos por la planta de tratamiento nº EB060314, la planta móvil de tratamiento nº EB060394, en el T.M. de Badajoz. También se sitúa dentro del recurso la planta de hormigón nº EB060503 cuyo titular es Hormigones del Gévora, S.L.

En la actualidad, el frente autorizado se encuentra agotado, existiendo unas reservas insuficientes para atender la demanda prevista, por lo que se necesita ampliar la superficie de extracción a las parcelas 85 y 208 del polígono 769 del T.M. de Badajoz.

Los principales datos que definen la actividad son las siguientes:

- Actividad: aprovechamiento de gravas y arenas (tratamiento externo).
- Método de explotación: gravera seca.
- T.M.: Badajoz.
- Paraje: Valdebótoa y Ahogos.
- Población más próxima: Valdebótoa.
- Distancia: 2,3 kms.
- Superficie catastral: 9,3271 Has.
- Superficie explotable: 3,2998 Has.
- Acceso: Pk-63,5 de la ctra. EX-110 (Valencia de Alcántara-Badajoz).
- Coordenadas UTM (Huso 29-Datum ETRS89) centrales:
 - Parcela 85: X = 679.540; Y= 4.317.930.
 - Parcela 208: X = 679.290; Y= 4.317.930.
 - Parcela 79: X = 679.270; Y= 4.317.720
- Reservas aproximadas: 48.759 m³ (97.518 Tn).
- Plazo total: 8 años, incluida la restauración final.
- Producción anual media: 7.000 m³ (14.000 Tn).
- Nº de días trabajados: 200 días/año.
- Producción diaria bruta: 35 m³ (70 Tn).
- Almacenamiento de estéril aprovechable: ninguno; uso directo en restauración.
- Método de expedición: transporte en camiones hasta planta de tratamiento.
- Medios técnicos: 3 equipos móviles (1 retroexcavadora y 2 camiones).
- Medios humanos: 3 trabajadores (operadores de maquinaria móvil).

La determinación de la cota del nivel freático en las zonas a extraer, se ha realizado según los datos del estudio hidrogeológico realizado y los datos reflejados en el Informe sectorial del Organismo de cuenca obtenido para el Recurso minero de la Sección A) "Ampliación Vegas de Bótoa" nº 979, colindante.

El aprovechamiento minero se realizará por el método de *gravera seca* para beneficiar un depósito natural de gravas y arenas existente en la vega del río Gévora, consistente en las siguientes labores:

- Preparación del terreno e infraestructuras, señalización de la zona de explotación.
- Retirada y acopio de la tierra vegetal en caballones perimetrales.

- Extracción de gravas y arenas mediante retroexcavadora y carga sobre camión, mediante el sistema de banqueo descendente en 1 banco de 2 metros de profundidad media hasta el fondo de extracción, hasta la cota 176 m.s.n.m., manteniendo un resguardo de 1 m por encima del nivel freático.
- Transporte hasta el recinto de la planta de tratamiento.
- Restauración de las áreas afectadas para uso agrícola de regadío, mediante retroexcavadora y camión.

Se pretende iniciar la explotación en la zona sur de la parcela 79, **mediante fases de 0,5 Ha (5.000 m²) de superficie máxima, procediendo a la restauración inmediata y puesta en cultivo de cada fase antes de acometer la explotación de la siguiente**, dando así cumplimiento al apartado f) del artículo 3.1 del DECRETO 141/2021, de 21 de diciembre, por el que se regulan los usos y actividades compatibles y complementarios con el regadío. Se continuará de igual forma la explotación y restauración de las fases correspondientes de la parcela 208. La explotación posterior de la parcela 85, también por fases de 0,5 Ha, se realizará en otro frente diferenciado, separado por la acequia y su resguardo. Ver plano nº 4, de explotación.

Las superficies explotables dentro de cada una de las 7 fases propuestas son las siguientes (ver plano de explotación):

- FASE 1: de 0,5 Ha, en la parcela 79.
- FASE 2: de 0,45 Ha, en la parcela 79.
- FASE 3: de 0,45 Ha, en la parcela 208.
- FASE 4: de 0,5 Ha, entre las parcelas 208 y 85.
- FASE 5: de 0,5 Ha, en la parcela 85.
- FASE 6: de 0,5 Ha, en la parcela 85.
- FASE 7: de 0,4 Ha, en la parcela 85.

Se incluye un estudio sobre las emisiones contaminantes a la atmósfera, así como de ruidos que producirá la actividad en sus distintas fases, concluyendo que la actividad no superará los límites legales establecidos para cada tipo de emisión.

La explotación del presente recurso se justifica por la práctica inexistencia de reservas en las explotaciones titularidad del promotor para abastecer la actual demanda de áridos, por lo que se pretende ampliar la superficie de extracción del recurso a las parcelas objeto de estudio, teniendo únicamente continuidad viable en las mismas por factores técnicos, económicos y ambientales. El terreno afectado además es propiedad del promotor, estando muy próximo al recurso minero y planta de tratamiento titularidad del mismo y de los centros de consumo. Además se ubica en una zona donde se permitiría la actividad según la normativa urbanística, provocando una escasa afección a los factores ambientales y a los usos del suelo, contando además con buen acceso.

Se pretende llevar a cabo la explotación y restauración en cada parcela de forma independiente y por las fases descritas, hasta finalizar la restauración de las mismas, al suponer mayor beneficio técnico, ambiental y socioeconómico.

No se plantea la alternativa cero, puesto que dicha alternativa provocaría el cese de la actividad económica del promotor al agotarse las reservas existentes.

Una vez identificados y valorados los efectos del proyecto sobre los factores ambientales, se estima que en su fase operacional (explotación) producirá un impacto global COMPATIBLE, mientras que en la fase post-operacional (restauración y abandono) el impacto global será BENEFICIOSO. Se propone la aplicación de un conjunto de medidas

protectoras y correctoras para reducir, eliminar y compensar todos aquellos impactos negativos que sea posible, así como potenciar los impactos beneficiosos.

Se incluye un apartado con el **Plan de Restauración** previsto, aportando la información técnica necesaria para la evaluación del mismo, respecto de la actividad extractiva, incluyendo medidas necesarias para corregir los impactos negativos.

También se ha previsto un Programa de Vigilancia Ambiental para garantizar el cumplimiento de las medidas contenidas en los Informes de Impacto Ambiental, la permanencia de la actividad dentro de los límites legales y la detección de impactos no previstos para aplicar las medidas protectoras y/o correctoras oportunas.

Se incluye un estudio específico en el que se documentan las repercusiones ambientales que el proyecto puede generar sobre la Red Natura 2000, en el que se concluye que durante el periodo de explotación no se afectará al espacio protegido, y que una vez restaurado contribuirá a mantener la biodiversidad y tendrá un efecto positivo sobre la Red Natura 2000.

Además, se incluye un plan de gestión de los residuos generados por la actividad, que son: la tierra vegetal apartada, los bolos de rechazo y lodos procedentes de su tratamiento, caracterizados respectivamente con los códigos LER 01 01 02, 01 04 08 y 01 04 12, que se van a destinar para relleno del hueco de explotación con objeto de su rehabilitación (R10).

También se ha realizado un estudio específico en el que se documenta la vulnerabilidad del proyecto ante riesgos de accidentes graves o catástrofes, en el que se concluye que el riesgo de ser afectado por accidentes graves es bajo y asumible, y el riesgo por catástrofes es medio-bajo y asumible.

Todas las medidas protectoras o correctoras previstas serán progresivas, es decir, se realizarán de forma continuada en cada fase de explotación, con objeto de minimizar los impactos tanto previstos como no previstos, y garantizar la rápida restauración de los terrenos afectados por la explotación, que suponen una superficie ocupada de **3,3 Has.** Se estima por tanto un periodo de explotación-restauración de **8 años** para una superficie de **3,3 Has.** Transcurrido este, los terrenos afectados quedarán totalmente restaurados antes de su abandono final.

El presupuesto de ejecución material de las medidas preventivas y protectoras, y del programa de vigilancia ambiental es de 11.100 euros.

14.- JUSTIFICACIÓN DE LA COMPATIBILIDAD AMBIENTAL DEL PROYECTO. CONCLUSIONES.

La realización del proyecto, así como su funcionalidad, no causará impactos ambientales críticos ni severos, y los moderados podrán recuperarse siempre que se cumplan las medidas correctoras y protectoras propuestas.

Badajoz, febrero de 2024
EL INGENIERO TECNICO DE MINAS.
COLEGIADO N° 1560

Fdo: José Luis Martín de la Vega Bermejo

***PRESUPUESTO
TOTAL***

PRESUPUESTO TOTAL

Resumen de presupuestos.

CAPITULO	RESUMEN	IMPORTE (€)
01	EXPLOTACIÓN	70.060,10
02	SEGURIDAD Y SALUD	2.170,00
03	ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL	11.100,00
04	PLAN DE RESTAURACIÓN	50.260,00
TOTAL PRESUPUESTO EJECUCIÓN MATERIAL		133.590,10

Asciende el presupuesto total de explotación y restauración de la "Modificación del Proyecto de explotación del Recurso Minero de la Sección A) "Ampliación 2ª Vegas de Bótoa nº 06A00979-20" en el T.M. de Badajoz" a la expresada cantidad de CIENTO TREINTA Y TRES MIL QUINIENTOS NOVENTA EUROS CON DIEZ CÉNTIMOS.

Badajoz, febrero de 2024
EL INGENIERO TECNICO DE MINAS.
COLEGIADO Nº 1560

Fdo: José Luis Martín de la Vega Bermejo

DOCUMENTACIÓN

Para información de consumidores se hace constar que la manifestación de los libros por ésta Nota Simple Informativa, se hace con los efectos que expresa el art. 332 del Reglamento Hipotecario, ya que sólo la Certificación acredita, en perjuicio de tercero, la libertad o gravamen de los bienes inmuebles, según dispone el art. 225 de la Ley Hipotecaria.

REGISTRO DE LA PROPIEDAD DE BADAJOZ N°1
Plaza Antonio Amaya Alvarez s/n
06003 BADAJOZ



Fecha de Emisión: 05/05/2023 08:01:37
Solicitante: -ART. 19 BIS L.H.

FINCA DE BADAJOZ (SECCION 1) N°: 9004. IDUFIR: 06016000197811. NO COORDINADA CON CATASTRO. (1)

DESCRIPCION DE LA FINCA

RUSTICA: Otros rústica.

Localización: PARAJE VALDEBOTOA

Referencia Catastral alegada: NO CONSTA

Superficie del terreno: cinco hectáreas treinta y cinco áreas

RUSTICA: Parcela en la demarcación de Valdebotoa, término de Badajoz, de CINCO HECTAREAS Y TREINTA Y CINCO AREAS, que linda: Norte, parcelas 54 y 55; Este, desagüe D, que la separa de la parcela 57; Sur, parcela 62; y Oeste, camino de servicio del río Gévorra. FORMA EL LOTE NUMERO CINCUENTA Y SEIS, junto con la finca registral 9.002

TITULARIDADES

NOMBRE TITULAR	N.I.F.	TOMO	LIBRO	FOLIO	ALTA
----------------	--------	------	-------	-------	------

TRANSARPE, S.L.	B06275523	2137	653	138	8
-----------------	-----------	------	-----	-----	---

100,000000% del pleno dominio por título de compra.

Formalizada en escritura con fecha 27/03/23, autorizada en BADAJOZ, JUAN MANUEL ANGEL AVILA, n° de protocolo 537.

Inscripción: 8* Tomo: 2.137 Libro: 653 Folio: 138 Fecha: 05/05/2023

CARGAS

Pagada por autoliquidación la cantidad de 1.200,00 euros correspondientes a la Transmisión/acto jurídico de la inscripción/anotación 8 de esta finca, queda afecta por el plazo de 5 años, a partir de la fecha 05/05/23, al pago de la liquidación complementaria que pueda girarse por el Impuesto de Transmisiones Patrimoniales y Actos Jurídicos Documentados.

Documentos relativos a la finca presentados y pendientes de despacho, vigente el asiento de presentación, al cierre del Libro Diario del día anterior a la fecha de expedición de la presente nota:

NO hay documentos pendientes de despacho

(1). La situación de no coordinada con catastro, lo es salvo que en la propia nota se diga que en una fecha determinada se encuentra coordinada.

Honorarios: 3'64 Euros

AVISO: Los datos consignados en la presente nota se refieren al día de 05/05/2023 08:01:37, antes de la apertura del diario.

ADVERTENCIAS:

A los efectos del Reglamento General de Protección de Datos 2016/679 del Parlamento Europeo y del Consejo, de 27 de abril de 2016, relativo a la protección de las personas físicas en lo que respecta al tratamiento de datos personales y a la libre circulación de estos datos (en adelante, "RGPD"), queda informado:

-De conformidad con lo dispuesto en la solicitud de publicidad registral, los datos personales expresados en la misma han sido y serán objeto de tratamiento e incorporados a los Libros y archivos del Registro, cuyo responsable es el Registrador, siendo el uso y fin del tratamiento los recogidos y previstos expresamente en la normativa registral, la cual sirve de base legitimadora de este tratamiento.

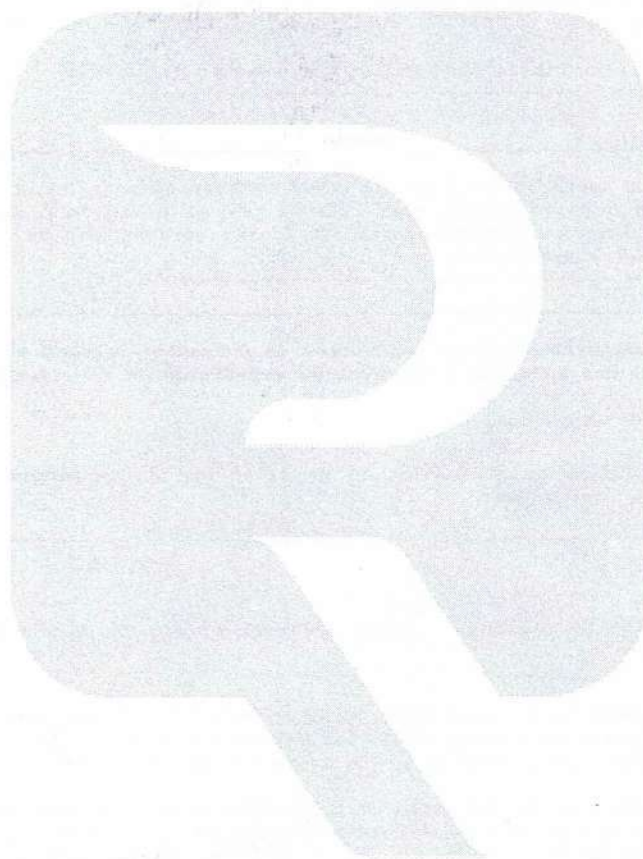
-Conforme al art. 6 de la Instrucción de la Dirección General de los Registros y del Notariado de 17 de febrero de 1998, el titular de los datos queda informado que los mismos serán cedidos con el objeto de satisfacer el derecho del titular de la/s finca/s o derecho/s inscritos en el Registro a ser informado, a su instancia, del nombre o de la denominación y domicilio de las personas físicas o jurídicas que han recabado información respecto a su persona o bienes.

- El periodo de conservación de los datos se determinará de acuerdo a los criterios establecidos en la legislación registral, resoluciones de la Dirección General de los Registros y del Notariado e instrucciones colegiales. En el caso de la facturación de servicios, dichos periodos de conservación se determinarán de acuerdo a la normativa fiscal y tributaria aplicable en cada momento. En todo caso, el Registro podrá conservar los datos por un tiempo superior a los indicados conforme a dichos criterios normativos en aquellos supuestos en que sea necesario por la existencia de responsabilidades derivadas de la prestación servicio.

- La información puesta a su disposición es para su uso exclusivo y tiene carácter intransferible y confidencial y únicamente podrá utilizarse para la finalidad por la que se solicitó la información. Queda prohibida la transmisión o cesión de la información por el usuario a cualquier otra persona, incluso de manera gratuita.-

- De conformidad con la Instrucción de la Dirección General de los Registros y del Notariado de 17 de febrero de 1998 queda prohibida la incorporación de los datos que constan en la información registral a ficheros o bases informáticas para la consulta individualizada de personas físicas o jurídicas, incluso expresando la fuente de procedencia.-

En cuanto resulte compatible con la normativa específica y aplicable al Registro, se reconoce a los interesados los derechos de acceso, rectificación, supresión, oposición, limitación y portabilidad establecidos en el RGPD citado, pudiendo ejercitarlos dirigiendo un escrito a la dirección del Registro. Del mismo modo, el usuario podrá reclamar ante la Agencia Española de Protección de Datos (AEPD): www.agpd.es. Sin perjuicio de ello, el interesado podrá ponerse en contacto con el delegado de protección de datos del Registro, dirigiendo un escrito a la dirección dpo@corpme.es



Para información de consumidores se hace constar que la manifestación de los libros por ésta **Nota Simple Informativa**, se hace con los efectos que expresa el art. 332 del Reglamento Hipotecario, ya que sólo la **Certificación** acredita, en perjuicio de tercero, la libertad o gravamen de los bienes inmuebles, según dispone el art. 225 de la Ley Hipotecaria.

REGISTRO DE LA PROPIEDAD DE BADAJOZ N°1
Plaza Antonio Amaya Alvarez s/n
06003 BADAJOZ



Fecha de Emisión: 05/05/2023 08:00:25
Solicitante: -ART. 19 BIS L.H.

FINCA DE BADAJOZ (SECCION 1) N°: 31314. IDUFIR: 06016000081622. NO COORDINADA CON CATASTRO. (1)

DESCRIPCION DE LA FINCA

RUSTICA: Otros rústica.

Localización: PARAJE VALDEBOTOA

Referencia Catastral alegada: NO CONSTA

Superficie del terreno: cuatro hectáreas cincuenta y cinco áreas

RUSTICA: Parcela en la demarcación de Valdebotoa, término de Badajoz, que forma parte del lote CINCUENTA Y CINCO en la zona Regable de Montijo, de cuatro hectáreas y cincuenta y cinco áreas, que linda: Norte, parcelas 51 y 52; Este, desagüe D, que la separa de la parcela 57; Sur, parcela 56; y Oeste, desagüe D, que la separa de la parcela 52 y acequia n-2-2 que la separa de la parcela 54 y parcela 54.

TITULARIDADES

NOMBRE TITULAR	N.I.F.	TOMO	LIBRO	FOLIO	ALTA
----------------	--------	------	-------	-------	------

TRANSARPE, S.L.

B06275523

2642

1158

146

9

100,000000% del pleno dominio por título de compra.

Formalizada en escritura con fecha 31/03/23, autorizada en BADAJOZ, JUAN MANUEL ANGEL AVILA, n° de protocolo 584.

Inscripción: 9ª Tomo: 2.642 Libro: 1.158 Folio: 146 Fecha: 05/05/2023

CARGAS

Autoliquidada como exenta, la Transmisión Acto Jurídico de la inscripción 8 de esta finca, queda afecta por el plazo de 5 años, a partir de la fecha 12/04/23, al pago de la liquidación complementaria que pueda girarse por el Impuesto de Transmisiones Patrimoniales y Actos Jurídicos Documentados.

Pagada por autoliquidación la cantidad de 2.400,00 euros correspondientes a la Transmisión/acto jurídico de la inscripción/anotación 9 de esta finca, queda afecta por el plazo de 5 años, a partir de la fecha 05/05/23, al pago de la liquidación complementaria que pueda girarse por el Impuesto de Transmisiones Patrimoniales y Actos Jurídicos Documentados.

Documentos relativos a la finca presentados y pendientes de despacho, vigente el asiento de presentación, al cierre del Libro Diario del día anterior a la fecha de expedición de la presente nota:

NO hay documentos pendientes de despacho

(1). La situación de no coordinada con catastro, lo es salvo que en la propia nota se diga que en una fecha determinada se encuentra coordinada.

Honorarios: 3'64 Euros

AVISO: Los datos consignados en la presente nota se refieren al día de 05/05/2023 08:00:25, antes de la apertura del diario.

ADVERTENCIAS:

A los efectos del Reglamento General de Protección de Datos 2016/679 del Parlamento Europeo y del Consejo, de 27 de abril de 2016, relativo a la protección de las personas físicas en lo que respecta al tratamiento de datos personales y a la libre circulación de estos datos (en adelante, "RGPD"), queda informado:

-De conformidad con lo dispuesto en la solicitud de publicidad registral, los datos personales expresados en la misma han sido y serán objeto de tratamiento e incorporados a los Libros y archivos del Registro, cuyo responsable es el Registrador, siendo el uso y fin del tratamiento los recogidos y previstos expresamente en la normativa registral, la cual sirve de base legitimadora de este tratamiento.

-Conforme al art. 6 de la Instrucción de la Dirección General de los Registros y del Notariado de 17 de febrero de 1998, el titular de los datos queda informado que los mismos serán cedidos con el objeto de satisfacer el derecho del titular de la/s finca/s o derecho/s inscritos en el Registro a ser informado, a

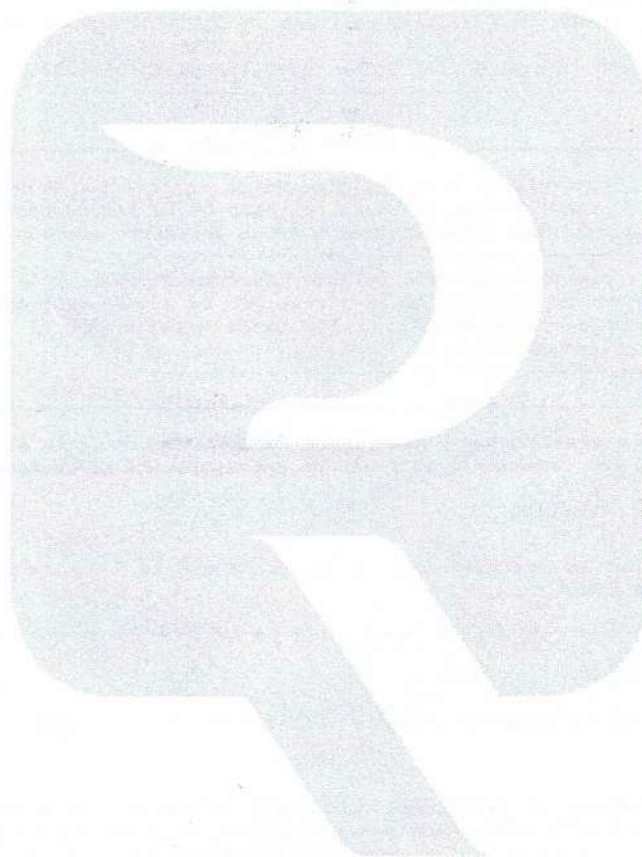
su instancia, del nombre o de la denominación y domicilio de las personas físicas o jurídicas que han recabado información respecto a su persona o bienes.

- El periodo de conservación de los datos se determinará de acuerdo a los criterios establecidos en la legislación registral, resoluciones de la Dirección General de los Registros y del Notariado e instrucciones colegiales. En el caso de la facturación de servicios, dichos periodos de conservación se determinarán de acuerdo a la normativa fiscal y tributaria aplicable en cada momento. En todo caso, el Registro podrá conservar los datos por un tiempo superior a los indicados conforme a dichos criterios normativos en aquellos supuestos en que sea necesario por la existencia de responsabilidades derivadas de la prestación servicio.

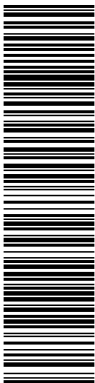
- La información puesta a su disposición es para su uso exclusivo y tiene carácter intransferible y confidencial y únicamente podrá utilizarse para la finalidad por la que se solicitó la información. Queda prohibida la transmisión o cesión de la información por el usuario a cualquier otra persona, incluso de manera gratuita.-

- De conformidad con la Instrucción de la Dirección General de los Registros y del Notariado de 17 de febrero de 1998 queda prohibida la incorporación de los datos que constan en la información registral a ficheros o bases informáticas para la consulta individualizada de personas físicas o jurídicas, incluso expresando la fuente de procedencia.-

En cuanto resulte compatible con la normativa específica y aplicable al Registro, se reconoce a los interesados los derechos de acceso, rectificación, supresión, oposición, limitación y portabilidad establecidos en el RGPD citado, pudiendo ejercitarlos dirigiendo un escrito a la dirección del Registro. Del mismo modo, el usuario podrá reclamar ante la Agencia Española de Protección de Datos (AEPD): www.agpd.es. Sin perjuicio de ello, el interesado podrá ponerse en contacto con el delegado de protección de datos del Registro, dirigiendo un escrito a la dirección dpo@corpme.es



DOCUMENTO .Traslado: 486778 - Fecha:29032022 - Exp:2021/990 - 61143-21 TRANSASPE INFORMACION URBANISTICA PLANTA DE FABRICACION DE ARIDOS	IDENTIFICADORES Número de Anotación de Salida: 3355, Fecha de Salida: 29/03/2022 12:16:00
OTROS DATOS Código para validación: 8FL6P-YLLDI-NNOB9 Fecha de emisión: 29 de Marzo de 2022 a las 13:08:15 Página 1 de 2	FIRMAS El documento ha sido firmado por : 1.- Secretario General del Ayuntamiento de Badajoz. Firmado 29/03/2022 10:14
	ESTADO FIRMADO 29/03/2022 10:14



Esta es una copia impresa del documento electrónico (Ref: 486778 8FL6P-YLLDI-NNOB9 6F4C1D88340A60122BB406A088779CD0A2CD9230) generada con la aplicación informática Firmadoc. El documento está FIRMADO. Mediante el código de verificación puede comprobar la validez de la firma electrónica de los documentos firmados en la dirección web: https://sede.aybadajoz.es/portal/InoEstadica.do?opc_id=273&pes_cod=-1&ent_id=1&idoma=1



Ayuntamiento de Badajoz

Nº Expte.: 61143/21

TRASLADO VIABILIDAD	
Expediente: INFORME DE COMPATIBILIDAD URBANÍSTICA PLANTA DE FABRICACIÓN DE ÁRIDOS	RAFAEL IGNACIO AYALA MARÍN C/ SANTO CRISTO DE LA PAZ,1 BADAJOZ

Visto el escrito y documentación presentados por D. RAFAEL AYALA MARÍN, por los que solicita INFORME DE COMPATIBILIDAD URBANÍSTICA para “PLANTA DE FABRICACIÓN DE ÁRIDOS”, en PARCELAS 85 Y 208 DEL POLIGONO 769 (VEGAS DE BOTOA) de Badajoz, con referencias catastrales 06900A769000850000WE y 06900A7690002080000WJ, por medio de la presente pongo en su conocimiento informe emitido a dichos efectos por el Servicio de Control e Inspección Urbanística, del siguiente tenor literal:

“ A la vista de la documentación presentada, redactada por el ingeniero D Rafael Ayala Marín firmada el 24 de diciembre de 2021, se emite el siguiente informe conforme al artículo 7 del Decreto 81/2011, de 20 de mayo, por el que se aprueba el Reglamento de autorizaciones y comunicación ambiental de la Comunidad Autónoma de Extremadura:

- a) Planeamiento al que está sujeta la finca, así como su localización y grado de urbanización.

El Planeamiento de aplicación es el Plan General Municipal.

La explotación se sitúa colindante al recurso minero “Ampliación Vegas de Bótoa” nº 979-00 de la que también es titular el promotor:

MUNICIPIO	POLIGONO	PARCELA	SUPERFICIE (HA)
BADAJOZ	769	85	2,3642
BADAJOZ	769	208	1,9752
TOTAL			4,3394

El grado de urbanización es escaso.

- b) Clasificación urbanística del suelo.

Los terrenos incluidos dentro de la delimitación de inundabilidad están clasificados como Suelo No urbanizable de especial Protección de carácter Planeado de tipo Estructural y subtipo “Tierras de Regadío”. (SNU-EPP-ER).

- c) Usos urbanísticos admitidos y, en su caso, existencia de limitaciones de carácter urbanístico.

En terrenos afectados por la clasificación de suelo indicada la Normativa Urbanística General del PGM especifica en su artículo 3.4.25 como uso compatible el de plantas clasificadoras de áridos y las plantas de primera transformación cuando el terreno es inundable.

PLAZA DE ESPAÑA, 1 06002 BADAJOZ (ESPAÑA)

En nombre del Ayuntamiento de Badajoz tratamos la información que nos facilita con el fin de prestarles el servicio solicitado. Los datos proporcionados se conservarán durante los años necesarios para cumplir con las obligaciones legales. Los datos no se cederán a terceros salvo en los casos en que exista una obligación legal. Usted tiene derecho a obtener confirmación sobre si el Ayuntamiento de Badajoz estamos tratando sus datos personales por tanto tiene derecho a acceder a sus datos personales, rectificar los datos inexactos o solicitar su supresión cuando los datos ya no sean necesarios.

DOCUMENTO .Traslado: 486778 - Fecha:29032022 - Exp:2021/990 - 61143-21 TRANSASPE INFORMACION URBANISTICA PLANTA DE FABRICACION DE ARIDOS	IDENTIFICADORES Número de Anotación de Salida: 3355 , Fecha de Salida: 29/03/2022 12:16:00
OTROS DATOS Código para validación: 8FL6P-YLLDI-NNOB9 Fecha de emisión: 29 de Marzo de 2022 a las 13:08:15 Página 2 de 2	FIRMAS El documento ha sido firmado por : 1.- Secretario General del Ayuntamiento de Badajoz. Firmado 29/03/2022 10:14
	ESTADO FIRMADO 29/03/2022 10:14

Esta es una copia impresa del documento electrónico (Ref: 486778 8FL6P-YLLDI-NNOB9 6F4C1D88340A60122BB406A088779CD0A2CD9230) generada con la aplicación informática Firmadoc. El documento está FIRMADO. Mediante el código de verificación puede comprobar la validez de la firma electrónica de los documentos firmados en la dirección web: https://sede.aytobadajoz.es/portal/NoEstatica.do?opc_id=273&pes_cod=-1&ent_id=1&idoma=1



Ayuntamiento de Badajoz

Nº Expte.: 61143/21

Para el uso industrial se establecen las siguientes condiciones particulares:

- Superficie mínima vinculada: 35.000 m2
- Edificabilidad máxima: 0,2 m2/m2
- Nº máximo de plantas: 2 plantas
- Altura máxima de edificación: 8 metros
- Retranqueos a linderos: 10 m
- Tipo de edificación: Edificación ligera aislada (ELA)

- d) Modificaciones del planeamiento que se estén tramitando y que pudieran afectar a la ubicación de la instalación.

Conforme a la Modificación M-OE-02-SNU-2014 en tramitación lo solicitado se considera igualmente compatible.

- e) Compatibilidad del proyecto con el planeamiento urbanístico.

Se cumplen las condiciones especificadas en las NN.UU. para el establecimiento de la actividad en la localización pretendida según la documentación aportada, por lo que se considera compatible urbanísticamente según el artículo 7 del Decreto 81/2011, de 20 de mayo, por el que se aprueba el Reglamento de autorizaciones y comunicación ambiental de la Comunidad Autónoma de Extremadura.”

De todo lo cual le doy traslado para su conocimiento y efectos.

En Badajoz, a la fecha y con las firmas electrónicas que figuran en este documento.

PLAZA DE ESPAÑA, 1 06002 BADAJOZ (ESPAÑA)

En nombre del Ayuntamiento de Badajoz tratamos la información que nos facilita con el fin de prestarles el servicio solicitado. Los datos proporcionados se conservarán durante los años necesarios para cumplir con las obligaciones legales. Los datos no se cederán a terceros salvo en los casos en que exista una obligación legal. Usted tiene derecho a obtener confirmación sobre si el Ayuntamiento de Badajoz estamos tratando sus datos personales por tanto tiene derecho a acceder a sus datos personales, rectificar los datos inexactos o solicitar su supresión cuando los datos ya no sean necesarios.

FOTOGRAFIAS



MODIFICACIÓN DEL PROYECTO DE EXPLOTACIÓN DEL RECURSO MINERO DE LA SECCIÓN A) "AMPLIACIÓN 2ª VEGAS DE BOTOA" EN EL T.M. DE BADAJOZ.

Titular:

TRANSARPE, S.L.

Fecha:

FEBRERO-2024

Designación:

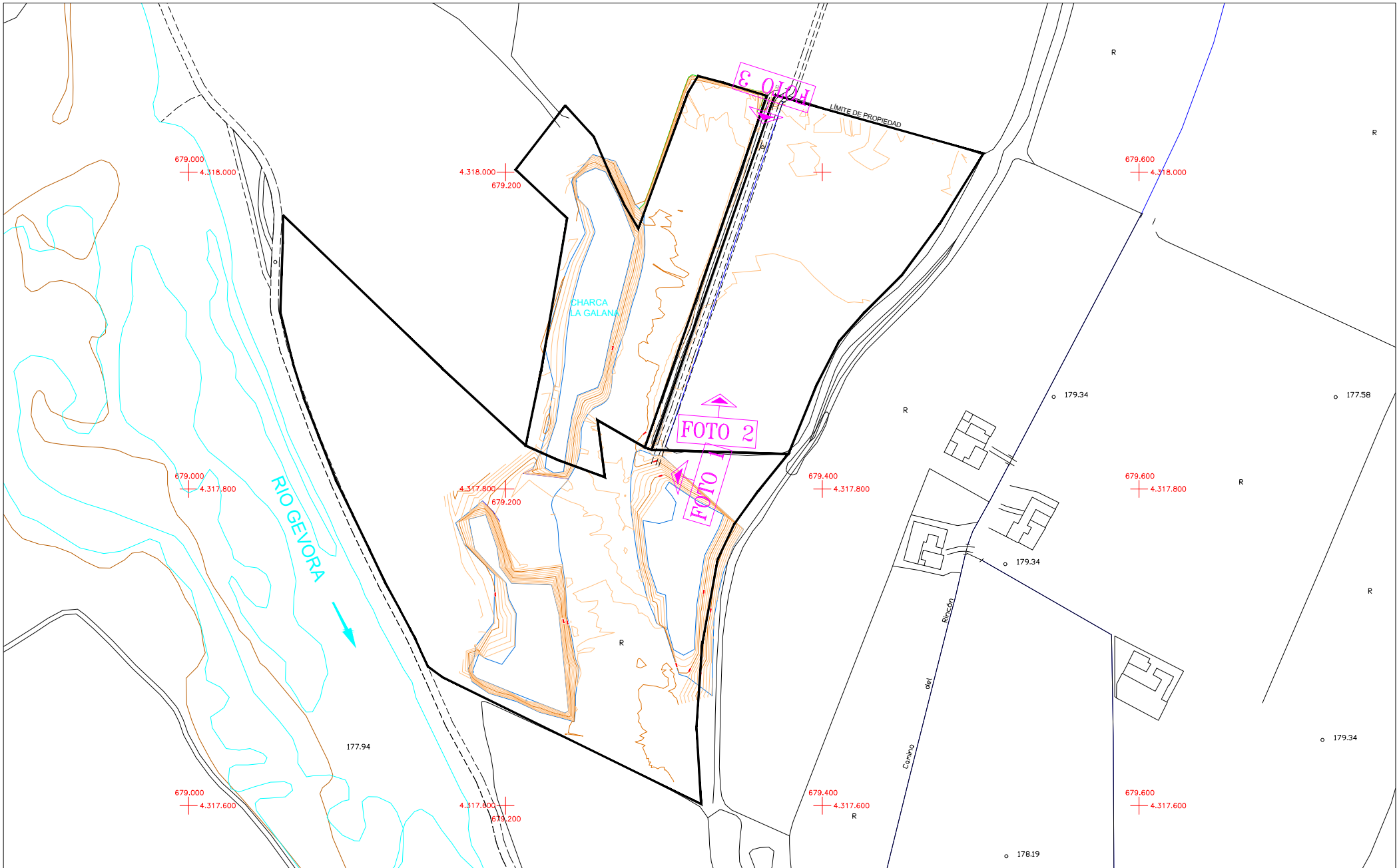
FOTOGRAFÍA AÉREA

Escala:

S/E

EL ING. TÉCNICO DE MINAS

Fdo. José L. Martín de la Vega Bermejo



MODIFICACIÓN DEL E.I.A. DEL PROYECTO DE EXPLOTACIÓN DEL RECURSO MINERO DE LA SECCIÓN A) "AMPLIACIÓN 2ª VEGAS DE BOTOA" EN EL T.M. DE BADAJOZ.

Designación:
PLANO DE TOMAS FOTOGRAFICAS

Escala:
S/E

Plano nº:
1 de 1

Titular:
TRANSARPE, S.L.

EL ING. TÉCNICO DE MINAS
José Luis Martín de la Vega Bermejo

Fecha:
FEBRERO-2024

FOTO 1: VISTA PANORÁMICA GENERAL DE LAS PARCELAS. DE IZQDA. A DCHA. PARCELA 79, 208 Y 85.



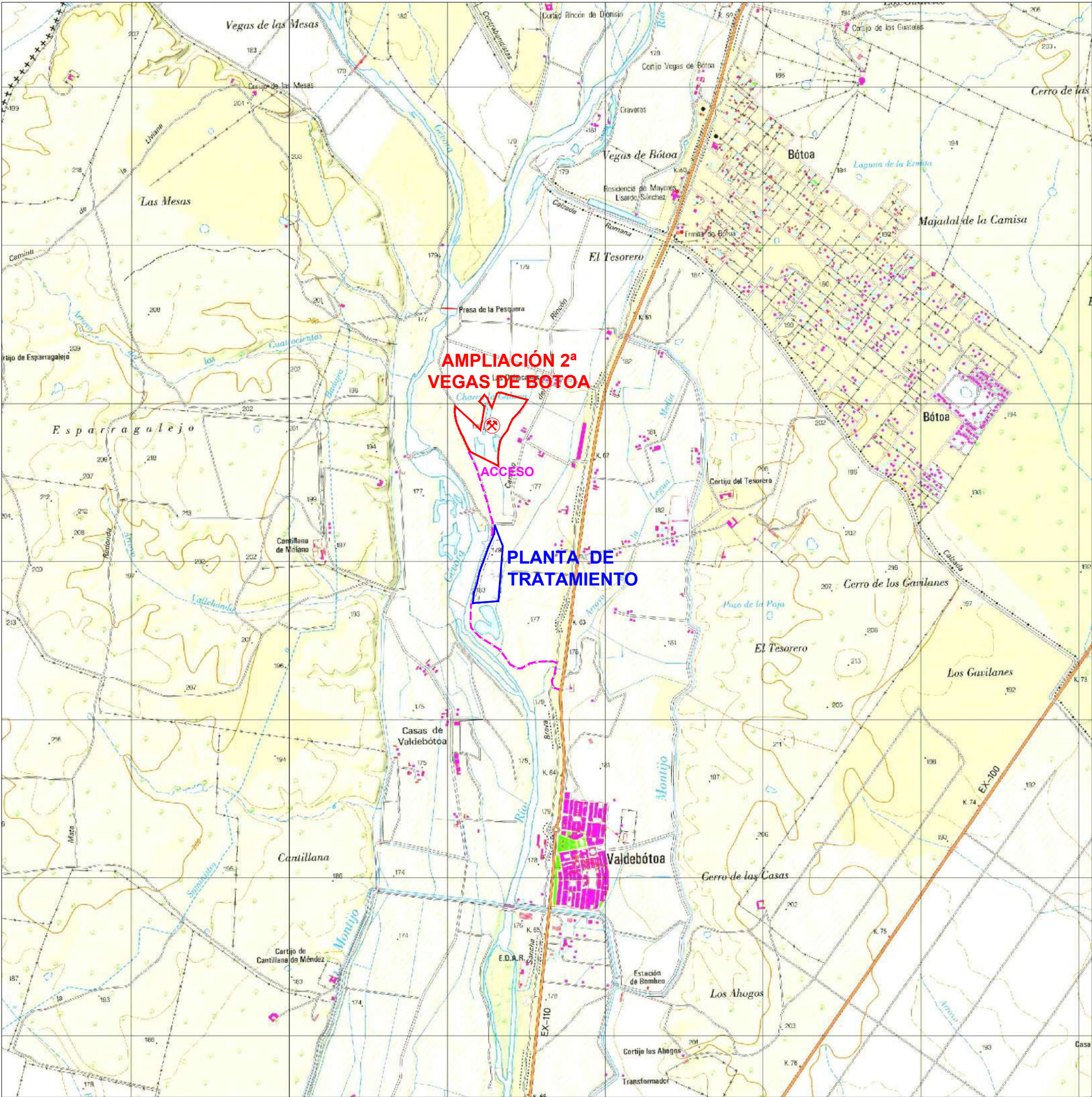
FOTO 2: VISTA PANORÁMICA SUR DE LAS PARCELAS. A IZQDA. PARCELA 208, CHARCA "LA GALANA" Y ACEQUIA, A DCHA., PARCELA 85.



FOTO 3: VISTA PANORÁMICA NORTE DE LAS PARCELAS. DE IZQDA. A DCHA., PARCELA 85 ACEQUIA Y PARCELA 208.



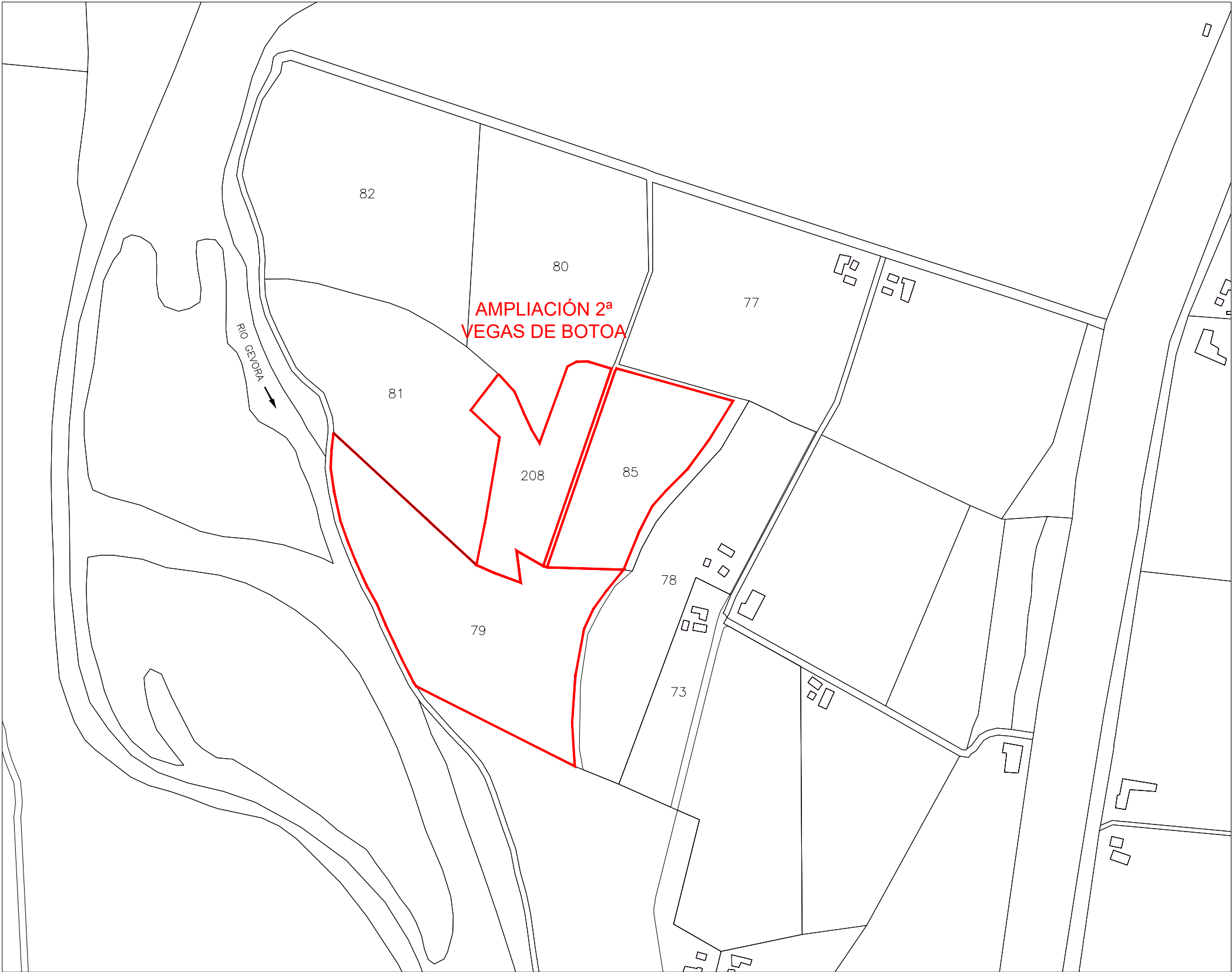
PLANOS



AMPLIACIÓN 2ª VEGAS DE BOTOA	COORDENADAS U.T.M. (Huso 29-ETRS89)	
	X	Y
	679.340	4.317.930

PLANTA DE TRATAMIENTO	COORDENADAS U.T.M. (Huso 29-ETRS89)	
	X	Y
	679.255	4.316.900

MODIFICACIÓN DEL ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL DEL PROYECTO DE EXPLOTACIÓN DEL RECURSO MINERO DE LA SECCIÓN A) "AMPLIACIÓN 2ª VEGAS DE BOTOA" EN EL T.M. DE BADAJOZ.		
Promotor: TRANSARPE, S.L.		
Escala: 1/25.000	PLANO DE SITUACIÓN	Plano nº: 1
El Ingeniero Técnico de Minas Fdo. José Luis Martín de la Vega Bermejo		Fecha: FEBRERO-2024



DATOS CATASTRALES:				
PARAJE	Tº MUNICIPAL	POLIGONO	PARCELA	SUPERFICIE (Ha)
VALDEBOTOA	BADAJOZ	769	85	2,3642
			79	4,9877
AHOGOS			208	1,9752
T O T A L				9,3271

MODIFICACIÓN DEL ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL DEL PROYECTO DE EXPLOTACIÓN DEL RECURSO MINERO DE LA SECCIÓN A) "AMPLIACIÓN 2ª VEGAS DE BOTOA" EN EL T.M. DE BADAJOZ.

Promotor: TRANSARPE, S.L.

Escala:

1/5.000

PLANO CATASTRAL

Plano nº:

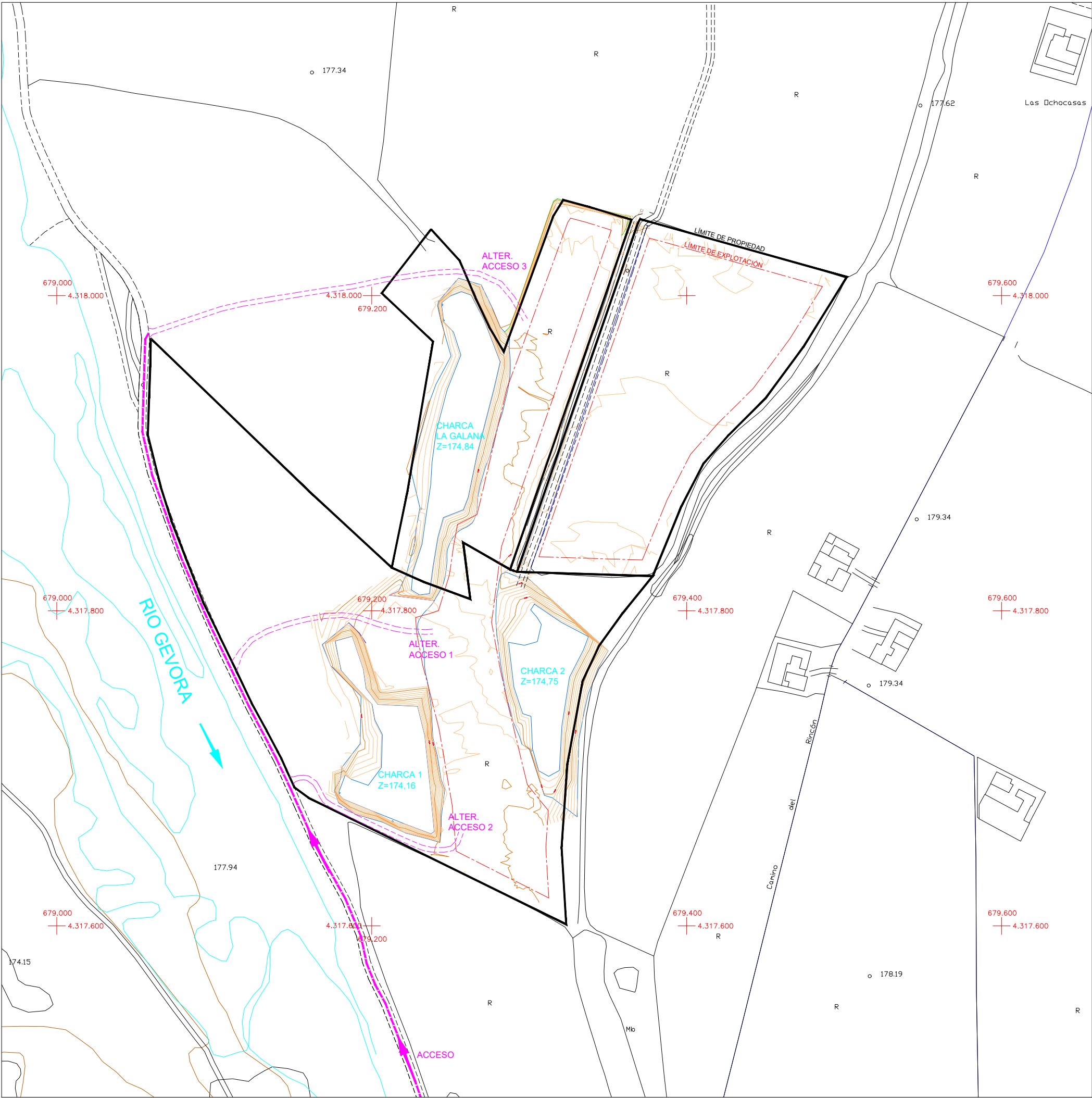
2

El Ingeniero Técnico de Minas

Fdo. José Luis Martín de la Vega Bermejo

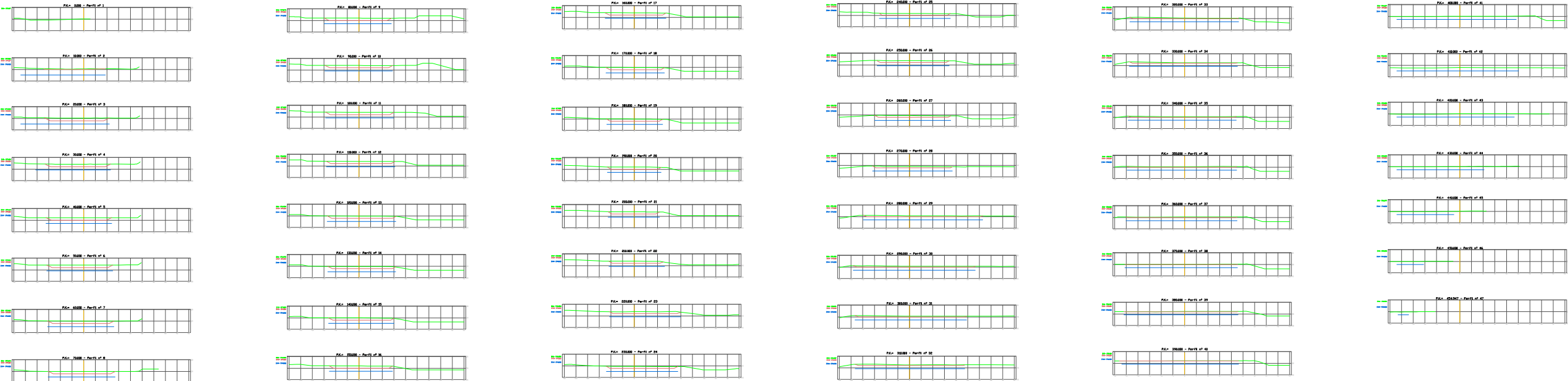
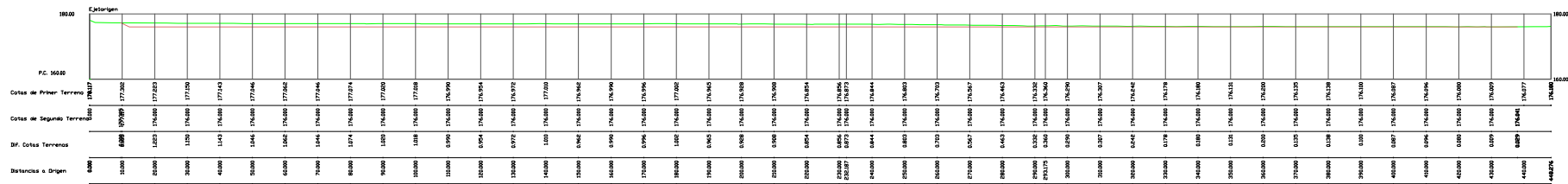
Fecha:

FEBRERO-2024

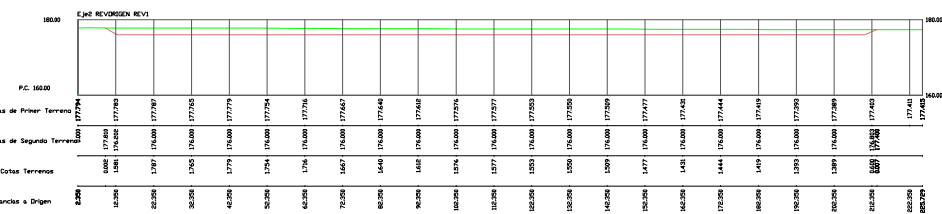


MODIFICACIÓN DEL ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL DEL PROYECTO DE EXPLOTACIÓN DEL RECURSO MINERO DE LA SECCIÓN A) "AMPLIACIÓN 2ª VEGAS DE BOTOA" EN EL T.M. DE BADAJOZ.		
Promotor: TRANSARPE, S.L.		
Escala: 1/2.500	PLANO TOPOGRÁFICO. ALTERNATIVAS DE ACCESO	Plano nº: 3
El Ingeniero Técnico de Minas Fdo. José Luis Martín de la Vega Bermejo		Fecha: FEBRERO-2024

EJE 1



EJE 2



MODIFICACIÓN DEL ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL DEL PROYECTO DE EXPLOTACIÓN DEL RECURSO MINERO DE LA SECCIÓN A) "AMPLIACIÓN 2ª VEGAS DE BOTOA" EN EL T.M. DE BADAJOZ.

Promotor: TRANSARPE, S.L.

Escala:
1/2.000

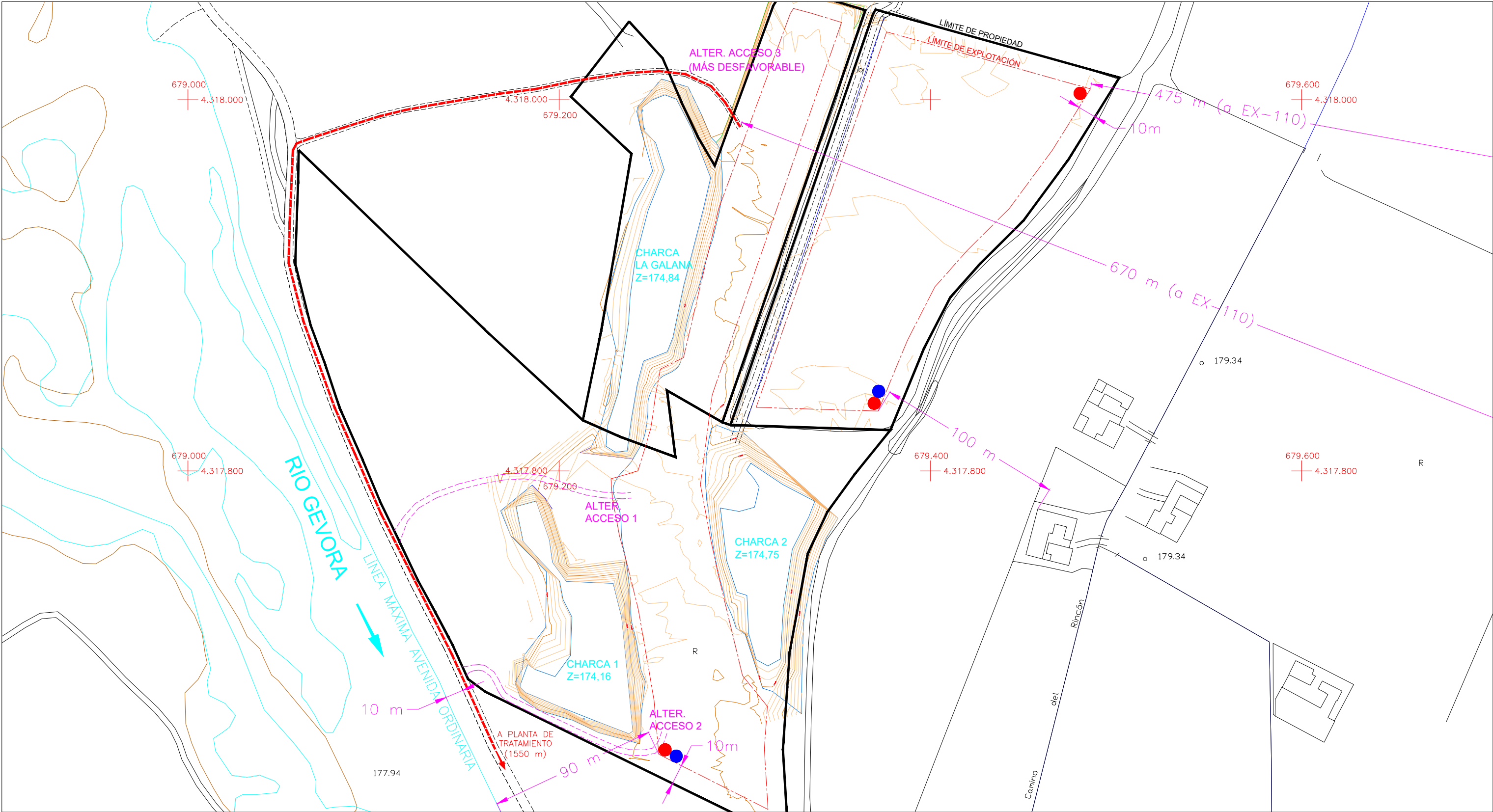
**EXPLOTACIÓN.
PERFILES LONGITUDINALES
Y TRANSVERSALES**

Plano nº:
5

El Ingeniero Técnico de Minas

Fecha:
FEBRERO-2024

Fdo. José Luis Martín de la Vega Bermejo



CONTAMINACIÓN ATMOSFÉRICA	
FOCOS EMISORES:	
	FOCO LINEAL (CAMINO)
	FOCO PUNTUAL (EXTRACCIÓN)

	DIRECCIÓN PREDOMINANTE DEL VIENTO (ESTE-OESTE)
---	---

CONTAMINACIÓN ACÚSTICA			
FOCOS	Distancia mínima a lindero (m)	Nivel admisible (dBA)	Valor máximo obtenido (dBA)
RETROEXCAVADORA	10	60	49,01

DATOS INMISIÓN ATMOSFÉRICA:						
FOCOS (Nº)	LINDERO		CARRETERA EX-110		RÍO GÉVORA	
	Distancia (m)	PM10 (ug/m³)	Distancia (m)	PM10 (ug/m³)	Distancia (m)	PM10 (ug/m³)
EXTRACCIÓN (1)	10	<0,8546	475	<1,1381	90	<3,1525
CAMINO (2)	5	<2,7159	670	<2,6182	10	<2,7159

SITUACIÓN Y VALOR MÁXIMO PM10:		
FOCOS	COORDENADAS UTM (HUSO 29-ETRS89)	VALOR MÁXIMO PM10
EXTRACCIÓN	VARIABLES, DENTRO DEL LÍMITE DE EXPLOTACIÓN	3,233ug/m³ (a 65 m)
CAMINO	X-INICIO: 679.090 Y-INICIO: 4.318.000 X-FINAL: 679.300 Y-FINAL: 4.318.000	4,333ug/m³ (a 246m)

MODIFICACIÓN DEL ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL DEL PROYECTO DE EXPLOTACIÓN DEL RECURSO MINERO DE LA SECCIÓN A) "AMPLIACIÓN 2ª VEGAS DE BOTOA" EN EL T.M. DE BADAJOZ.

Promotor: TRANSARPE, S.L.

Escala:

1/2.000

PLANO DE EMISIONES

Plano nº:

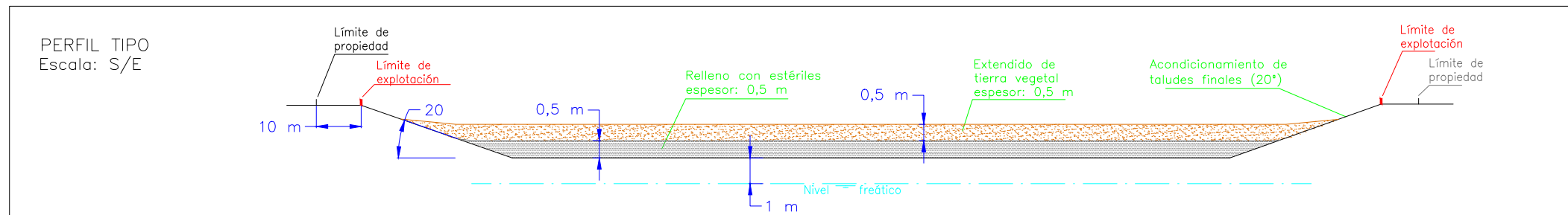
6

El Ingeniero Técnico de Minas

Fdo. José Luis Martín de la Vega Bermejo

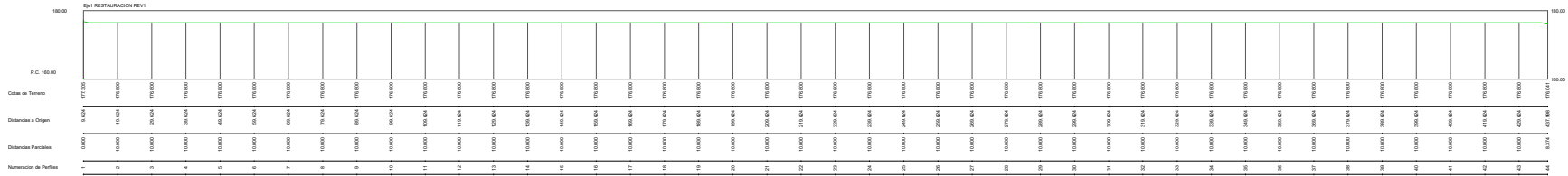
Fecha:

FEBRERO-2024

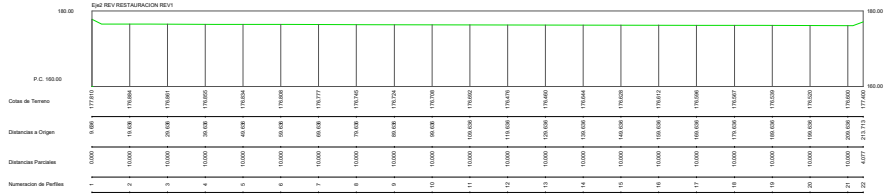


Promotor: TRANSARPE, S.L.		
Escala: 1/2.000	PLANO DE RESTAURACIÓN. ESTADO FINAL	Plano n°: 7
El Ingeniero Técnico de Minas <div style="text-align: right;">Fdo. José Luis Martín de la Vega Bermejo</div>		Fecha: FEBRERO-2024

EJE 1



EJE 2



MODIFICACIÓN DEL ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL DEL PROYECTO DE EXPLOTACIÓN DEL RECURSO MINERO DE LA SECCIÓN A) "AMPLIACIÓN 2ª VEGAS DE BOTOA" EN EL T.M. DE BADAJOZ.

Promotor: TRANSARPE, S.L.

Escala:
1/2.000

**RESTAURACIÓN.
PERFILES LONGITUDINALES
Y TRANSVERSALES**

Plano nº:
8

El Ingeniero Técnico de Minas

Fecha:
FEBRERO-2024

Fdo. José Luis Martín de la Vega Bermejo