



N/Ref. SEA 26/22
S/Ref. 14-0167-00005.7/2020

Por escrito de referencia en el Registro General de esta Consejería 14/003483.9/22, de fecha de entrada en el Área de Evaluación Ambiental 24 de febrero de 2022, la Dirección General de Promoción Económica e Industrial, como órgano sustantivo, remite documentación relativa al proyecto de “Modificación del proyecto de explotación del recurso minero de la sección A) grava y arena, denominado “ROMÁN”, nº A-010” en el término municipal de San Martín de la Vega, promovido por SODIRA IBERIA, S.L.

El proyecto consiste en la modificación de la explotación del recurso de la Sección A) arena y grava, denominado “ROMÁN” nº A-10 autorizada inicialmente por la Dirección General de Industria, Energía y Minas de la Comunidad de Madrid con fecha 9 de diciembre de 1987. Dicha modificación se plantea por la necesidad de ajustar la actuación a las reservas reales aprovechables, así se pretende el aprovechamiento de dos zonas que ya fueron explotadas y restauradas (zonas 1 y 2). De manera que se pretende la reprofundización de las mismas. Así como el aprovechamiento de la zona en la que se ubica actualmente la planta de tratamiento (zona 3).

Según las características del proyecto se trata de una modificación de un proyecto de explotación minero, es decir, de una actividad incluida en el grupo 2 del Anexo I de la Ley 21/2013. En consecuencia, según lo establecido en su artículo 7.2 c) debe someterse a evaluación de impacto ambiental simplificada, dado que puede tener efectos adversos significativos sobre el medio ambiente.

En consecuencia, se debe realizar una evaluación de impacto ambiental simplificada, para determinar si se requiere o no someter el proyecto al procedimiento de evaluación de impacto ambiental ordinaria, basándose en los criterios que recoge el Anexo III de la citada Ley 21/2013, sobre las características de los proyectos, su ubicación y las características de los potenciales impactos que puedan generar.

PROCEDIMIENTO ADMINISTRATIVO

La autorización de explotación fue otorgada por la Dirección General de Industria, Energía y Minas de la Comunidad de Madrid, mediante resolución de fecha 9 de diciembre de 1987. Con fecha 30 de noviembre de 1987, esa misma Dirección General autoriza el Plan de Restauración del Espacio Natural afectado.

En febrero de 2011, el anterior titular de la autorización (Holcim Áridos, S.L.) solicitó la modificación del Plan de Restauración, para recuperar la topografía original del terreno mediante el relleno de los huecos con estériles de la propia explotación y tierras provenientes de obras de infraestructuras y vaciados, la cual fue autorizada mediante resolución de fecha 9 de enero de 2014. Dicha modificación cuenta con escrito de la Dirección General de Evaluación Ambiental “caso por caso”, de fecha 22 de octubre de 2012, en la que se indicaba que las zonas denominadas IV (actual 1) y V (actual 3) no podían volver a explotarse a profundidades inferiores a 6 m bajo la cota del terreno sin someter dicha actividad a un estudio caso por caso, por constituir una modificación de un proyecto recogido en el Anexo II de la ley 2/2002 que se desarrolla en Espacio Protegido.

En julio de 2018 el actual titular SODIRA IBERIA, S.L. presentó a la Subdirección General de Minas y Seguridad Industrial una modificación al proyecto de explotación para ajustar la actuación a las reservas reales aprovechables. A requerimiento de este organismo, en fecha



15 de junio de 2020 el titular aportó de nuevo el proyecto titulado “Modificación del Proyecto de Explotación del Recurso Minero de la Sección A) Grava y Arena, denominado “Román”, N° A-010”.

Con fecha 24 de febrero de 2022 se recibe en el Área de Evaluación el documento ambiental y la solicitud de inicio de evaluación de impacto ambiental simplificada de dicho proyecto, con objeto de iniciar dicha tramitación ambiental. Revisada la documentación aportada, con fecha 31 de mayo de 2022 el Área de Evaluación Ambiental solicita información complementaria al promotor.

Con fecha 21 de noviembre de 2022, la Dirección General de Promoción Económica e Industrial, remite la documentación solicitada al promotor. Así se presenta un documento ambiental revisado y fechado en agosto de 2022.

Conforme al artículo 46 de la Ley 21/2013, que establece la necesidad de realizar consultas a las administraciones afectadas y personas interesadas por la realización del proyecto, con fecha 26 de enero de 2023 se solicitaron los siguientes informes:

| Organismos consultados | Fecha de recepción del informe |
|--|--|
| Área de Calidad Atmosférica | 09/03/2023 |
| Área de Sanidad Ambiental | 01/03/2023 |
| Área de Infraestructuras | |
| Área de Vías Pecuarias | 07/02/2023 |
| Área de Análisis Técnico y Planificación | 26/04/2023 y 16/02/2024 |
| Área de Minas e Instalaciones de Seguridad | 02/03/2023 y 17/04/2024 |
| Confederación Hidrográfica del Tajo | 16/03/2023 |
| Ayuntamiento de San Martín de la Vega | |
| D.G de Urbanismo | 20/11/2023, 10/04/2024 y 16/05/2024 |
| D.G. de Patrimonio Cultural | 14/06/2023 |
| Ecologistas en Acción | |

A la vista del contenido de dichos informes, con fecha 16 de junio de 2023, se dio traslado de los mismos al promotor con objeto de que formulase las alegaciones y aportase cuantos documentos y justificaciones considerase oportunos. Entre ellos se incluía el informe de la entonces Dirección General de Biodiversidad y Recursos Naturales (actual Dirección General de Biodiversidad y Gestión Forestal) que informaba desfavorablemente el proyecto porque las franjas de protección recogidas en el documento ambiental no cumplían con lo establecido en el Plan de Ordenación de los Recursos Naturales del Parque Regional en torno a los ejes de los cursos bajos de los ríos Manzanares y Jarama y el Informe del Área de Minas e Instalaciones de Seguridad que solicitaba información adicional.

Con fecha 8 de septiembre de 2023, el promotor remite escrito de contestación a los informes sectoriales recibidos. Dicha documentación fue remitida al Área de Análisis Técnico y Planificación de la Dirección General de Biodiversidad y Gestión Forestal, al Área de Minas e Instalaciones de Seguridad y al Área de Protección de la Dirección General de Patrimonio.



Con fecha 20 de julio de 2023, el Área de Planeamiento 2 de la Dirección General de Urbanismo remite informe indicando que el proyecto resultaría inviable desde el punto de vista urbanístico. A la vista de dicho contenido, con fecha 20 de noviembre de 2023 se dio traslado de dicho informe al promotor.

Mediante escrito de fecha 30 de octubre de 2023, el promotor remitió informe de la Subdirección General de Patrimonio Histórico de fecha 27 de octubre de 2023 en el que se indica que la Dirección General de Patrimonio Cultural ha autorizado los trabajos arqueológicos vinculados al *PROYECTO PROSPECCIÓN SUPERFICIAL Modificación del Proyecto de explotación del recurso minero de la Sección A) grava y arena, denominado "Román", N° A-010 en San Martín de la Vega (Madrid)*.

Con fecha 17 de enero de 2024, se recibe escrito de contestación del promotor a las consideraciones señaladas en el informe de la Dirección General de Urbanismo y, con fecha 5 de febrero de 2024, se da traslado del mismo a dicha Dirección General.

Con fecha 16 de febrero de 2024, se recibe nuevo informe de la Dirección General de Biodiversidad y Gestión Forestal informando favorablemente el proyecto.

Con fecha 17 de abril de 2024 se recibe nuevo informe del Área de Minas e Instalaciones de Seguridad indicando que en relación con la problemática ambiental no se realizan comentarios.

Con fechas 10 de abril de 2024 y 16 de mayo de 2024, se reciben nuevos informes del Área de Planeamiento 2. Dichos informes han sido remitidos al promotor con fecha 12 de junio de 2024 por considerar que son de su interés.

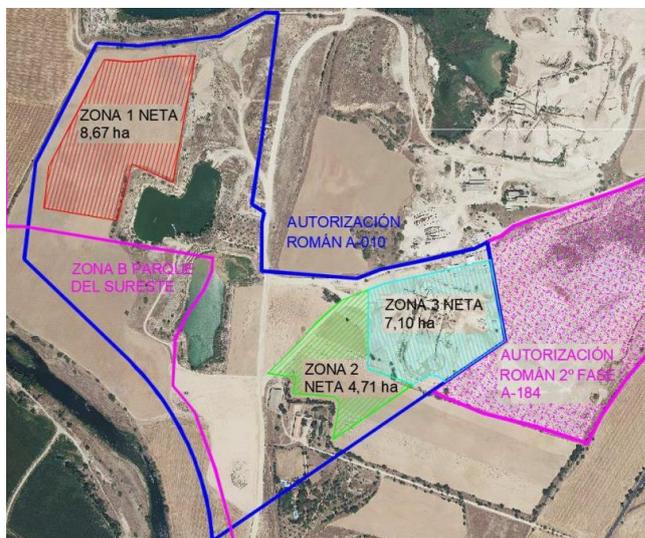
Habiéndose cumplido el plazo concedido, no se han recibido el resto de los informes solicitados, si bien, según lo establecido en el artículo 46.2 de la Ley 21/2013, se puede proseguir con las actuaciones.

CONTENIDO DEL DOCUMENTO AMBIENTAL

1.- Descripción del proyecto

El objeto es la modificación del proyecto de explotación del recurso de la Sección A) "ROMÁN" nº A-010 para la extracción de las gravas y arenas dentro del perímetro autorizado de la zona de explotación. En concreto, se pretende recuperar las reservas de material beneficiable por encima del nivel freático, presentes en tres zonas concretas de la explotación. Dos de estas tres zonas (Zonas 1 y 2), fueron ya explotadas en su momento hasta un máximo de 6 m por debajo de la cota original y están restauradas. La tercera (Zona 3) que corresponde al área ocupada por la planta de tratamiento e instalaciones, fue explotada hasta la cota actual y está totalmente alterada. Las zonas que se pretenden explotar tienen una superficie total de 25,92 ha y 20.48 ha netas (incluidas bermas de protección).





Fuente: Documento Ambiental

Zona 1: Corresponde a un área explotada y rellena prácticamente hasta la cota original del terreno. La superficie neta de explotación es de 8.67 ha. La profundidad máxima de explotación es de 22 m. (parcela 108 polígono 19).

Zona 2: corresponde a la anterior balsa de lodos de la explotación, que fue en su momento explotada y está restaurada, a excepción de una superficie de unos 3.800 m² ocupadas por pistas y zona de acopios de material vendible. La superficie explotable neta es de 4,71 ha, siendo la profundidad máxima de explotación 27 m. (parte Parcela 4 Polígono 16)

Zona 3: corresponde al área de planta e instalaciones, la cual ha sido explotada hasta la cota actual y está totalmente alterada en cuanto a que carece de suelo y vegetación. La superficie explotable neta de la Zona 3 se reduce a 7,10 ha y la profundidad máxima 24 m.

La explotación cuenta con un área de edificios e instalaciones auxiliares, una zona de acopios de material vendible y de zavorra, una balsa de lodos en la que se decantan las aguas de lavado de la planta y un lago de aguas limpias.

Además, la explotación cuenta con una planta de tratamiento que está inscrita en el Registro Industrial de la Dirección General de Promoción Económica e Industrial con el Nº 83.672. Fue autorizada mediante Resolución con fecha 3 de junio de 1988, y su funcionamiento y puesta en servicio por Resolución de fecha 21 de julio de 1989, ambas emitidas por la Dirección General de Industria, Energía y Minas de la Consejería de Economía y Hacienda.

En la actualidad, las labores de explotación se centran en el tratamiento de zavorras procedentes de otras explotaciones propias (La Esperilla A-60) y ajenas y en la realización de las labores de restauración que quedan pendientes. Según el Plan de Labores de 2022, de las 61,66 ha que comprende el perímetro autorizado, se han alterado 53,88 ha. De estas, a finales de 2022, quedarán pendientes de restaurar 17,10 ha. Las zonas pendientes de restauración corresponden, a una superficie de hueco de explotación de unas 1,23 ha situada en el vértice norte de la autorización, la balsa de lodos y el área de planta de tratamiento, instalaciones y acopios de zavorra y material vendible, además del entorno del lago de aguas limpias. La restauración de los huecos de explotación se ha realizado mediante relleno con estériles de explotación y/o materiales externos, siguiendo las directrices del Plan de Restauración, hasta alcanzar prácticamente la cota original del terreno, y extendido de una capa de tierras de cobertera (1-1.5 m).

Todos huecos de explotación que han sido restaurados para uso agrícola y están en producción, a excepción de un área destinada a pastos y uso forestal de unas 8,21 ha que se extiende al este del lago de aguas limpias y entre esta estructura y la balsa de lodos.



El lago de aguas limpias está situado en el fondo de una cubeta delimitada por taludes formados, total o parcialmente, en relleno, con alturas entre los 9 y los 22 m. En la actualidad, la superficie de lámina de agua abierta tiene 2,54 ha y está situada a la cota 501. En las orillas se ha desarrollado una orla de vegetación bastante continua formada por chopos y tarayes.

Junto a las superficies afectadas por la actividad minera se conservan dos zonas no alteradas, que corresponden a unas 2,65 ha ocupadas por una casa de campo (Finca de Los Ángeles) y una franja de terreno situada en el sector suroeste de la autorización que queda incluida en la Zona B del Parque del Sureste de unas 5 ha.

Las reservas brutas contenidas en el conjunto de las tres zonas que se pretende explotar son de 4,88 Mt (3.050.160 m³ considerando una densidad de 1.6 t/m³). Esta cantidad equivale a unos 3,90 Mt de reservas netas, considerando un 20 % de estéril debido a las intercalaciones limo-arcillosas. Los materiales estériles suponen un total de 1.83 Mm³, serán utilizados para rellenar el hueco creado y para la conformación de taludes finales de restauración.

El tiempo total de explotación de las tres zonas sería de 4 años y 3 meses para las Zonas 1 y 2 y de 4 años y 1 mes para la Zona 3, lo que asciende a un total de 8,26 años (8 años y 4 meses). El ritmo anual considerado de 722.000 t/año.

Las labores de explotación se realizarán a cielo abierto, por minería de transferencia. El arranque será directo por medios mecánicos. La extracción se realizará en seco y se llevará a cabo dejando al menos un espesor de 1 m de gravas sin explotar por encima de la cota del nivel freático. En concreto, las labores son las siguientes:

- Desmonte. Consiste en la retirada del recubrimiento de estéril existente sobre el paquete de material beneficiable. Incluye el desmonte de la tierra vegetal en las zonas 1 y 2 cuyo espesor varía entre 0,5 y 1 m y el desmonte del relleno antrópico (3,5–4,0 m) y el recubrimiento margoarcilloso (3,5 – 4,0 m) existente sobre el paquete de gravas y que se presenta con espesores de hasta 7 m.
- Arranque. Con esta operación se procede a la extracción de los áridos en un frente único constituido por dos bancos, uno de montera, formado por los recubrimientos de material no apto, que corresponde a los rellenos antrópicos de restauración realizados en su momento y otro de material beneficiable, que corresponde al paquete de gravas existente en cada una de las zonas de explotación.
- Carga y transporte interior. una vez extraído el paquete de gravas y arenas, el material se carga en dumpers y se transporta a la planta de tratamiento.
- Tratamiento del mineral. Estos trabajos se realizarán, primero, en la planta de trituración y clasificación presente en la explotación “ROMÁN” N° A-010, y después en una planta móvil que se instalará al comenzar la explotación de la Zona 2 en terrenos pertenecientes a la autorización ROMÁN 2º FASE A-184, colindante y del mismo promotor. Así, se dispondrá de la nueva planta antes de que el progreso de la explotación en la Zona 3 obligue al desmantelamiento de la actual.
- Relleno de restauración y remodelado de taludes finales. el remodelado de terrenos se realizará mediante el relleno parcial del hueco con materiales externos (tierras no contaminadas procedentes de obras de construcción e infraestructuras) y estériles de la propia explotación (montera), rechazos de planta y remodelando de los taludes finales con pendiente máxima 3 (H):1 (V).

Las labores de restauración se simultanearán con las labores de explotación mediante: rellenos, remodelado de taludes finales y reposición del horizonte edáfico para dejar el terreno preparado para su aprovechamiento agrícola y forestal. El volumen de estériles disponibles



en la explotación es de 1.832.940 m³ que, una vez manipulados y utilizados en los futuros huecos de explotación, ascienden a 1.979.575 m³, aplicados los coeficientes de esponjamiento y compactación. Teniendo en cuenta el balance de materiales, los estériles disponibles para remodelado resultan insuficientes para el relleno de los huecos hasta su cota actual, por lo que se complementarán con materiales externos (tierras no contaminadas procedentes de obras de construcción e infraestructuras).

Para el acceso a la zona de trabajo de la planta, se utilizarán las pistas existentes en la autorización, no siendo necesario la realización de nuevas pistas desde las dos zonas de explotación hasta la planta de tratamiento.

A continuación, se describen de manera sucinta las instalaciones y edificios presentes en la zona de explotación:

- Planta de tratamiento y lavado del material. Donde se criba el material extraído en función de su tamaño. El material más fino alimenta a dos lavadores de arena, y puede seguir dos caminos, o se separa para su venta como producto final o bien va a una criba vibrante donde se separa en distintas granulometrías (1-5 mm o de 1-0 mm). El pasante de la criba (CB-8) se envía a la piscina de lodos de la planta de tratamiento. Por su parte, las aguas con los finos procedentes de la criba CB-12 pasan a la etapa de hidrociclado donde se separan las arenas finas del líquido, obteniendo los lodos que pasan a las balsas de lodos y agua clarificada que se reutiliza de nuevo en el proceso.
Líneas de trituración. El material de rechazo de la primera criba, se introduce en una tolva y, o bien es almacenado o se procede a su trituración mediante molinos. Luego, el material triturado se separa en distintas granulometrías mediante cribas.
- Planta móvil. Se trata de una nueva instalación propuesta para sustituir a la ya existente, en ella se llevarán a cabo unas operaciones de tratamiento similares (clasificación, lavado y trituración). Además, contará con un circuito cerrado de agua para la recuperación, limpieza y reutilización del agua de lavado. Se contempla la instalación de una planta modular desplazable mediante patines estáticos y/o tren de rodadura de, al menos, 400-500 t/h de capacidad.
- Los edificios existentes en la planta de explotación son: el local de oficinas, el almacén, los aseos y vestuarios, el comedor, la báscula de pesaje de camiones y el puesto de control de pesaje, el transformador exterior de 2.000 kVA de potencia, un grupo electrógeno de 630 kVA.

El aprovisionamiento de combustible se realiza, en el depósito de gasóleo B existente en terrenos de ROMÁN 2º FASE A-184. Está situado sobre solera de cemento impermeable y dispone de cubeto de retención y arqueta de recogida de derrames. La explotación cuenta con suministro proveniente de la red de distribución de la compañía eléctrica autorizada de la zona.

El consumo de agua es el necesario para poder realizar las distintas operaciones de tratamiento que realizan en la planta, los riegos de control de polvo en pistas y zonas de acarreo, riego de superficies revegetadas y uso sanitario en las dependencias auxiliares (oficinas, vestuarios, etc.). Sin embargo, el presente proyecto no va a suponer incremento del consumo de agua respecto a los volúmenes originales, ni va a dar lugar a vertidos a cauces, suelo o subsuelo. Respecto a las aguas residuales de origen industrial (planta de tratamiento), el lavado se realiza en circuito cerrado mediante un proceso que permite recuperar y recircular más del 90% del agua utilizada. El lodo se extrae del tanque clarificador y se transporta a la instalación de residuos mineros (balsa de lodos), en la que se produce separación de la fase



sólida mediante decantación natural. Las aguas decantadas se bombean al depósito de aguas limpias para su incorporación de nuevo al proceso.

Con este sistema el consumo neto de agua es mínimo, y las pérdidas se limitan a las provocadas por evaporación y humectación de los productos finales. Además, las aguas de lavado no tienen contaminantes químicos, únicamente sólidos en suspensión.

Los residuos generados en el uso y mantenimiento de la planta de tratamiento y de la maquinaria, se almacenarán temporalmente de forma selectiva hasta su recogida por gestor de residuos autorizado. Los residuos asimilables a urbanos generados en las actividades auxiliares (restos de alimentos, papel, cartón, envases, etc.) se depositan de manera selectiva hasta su recogida. La explotación ROMÁN A-010, SODIRA está autorizado como productor de residuos peligrosos (inscripción tipo P01), con NIMA 2800103400 y nº autorización 13P01A1600023567R.

Los trabajos de reparación, conservación y mantenimiento de la maquinaria, así como el lavado periódico, cambios de aceite, engrase general (regulador, palancas, varillaje, eje mariposa del carburador y demás elementos que necesiten engrase), limpieza de los depósitos de combustible y limpieza y renovación de filtros, continuarán realizándose en la nave-taller de que se dispone en la autorización, de igual manera que hasta la fecha.

En cuanto a personal, para el ritmo de explotación proyectado, el trabajo se organiza en un único relevo en jornada diurna de 8 horas, 220 días/año, permaneciendo inactiva sábados domingos y festivos. El personal necesario para el normal funcionamiento de la actividad se establece en 7 personas.

2. Alternativas

En el Documento Ambiental presentado se plantean las siguientes alternativas:

- Alternativas relacionadas con el tratamiento del material:
 - Alternativa 1.A. Tratamiento en otra planta del promotor: SODIRA dispone de otra planta similar en la gravera El Puente (T.M. de Aranjuez), cuya capacidad es suficiente para asumir la producción de esa autorización, pero situada a 35 km de la explotación Román A-010.
 - Alternativa 1.B: Tratamiento en una planta móvil situada en terrenos de ROMÁN 2º FASE A-184, en la actual área de acopios de esa explotación, se situaría a 250 m de la explotación
- Alternativas de planificación:
 - Alternativa 2A. Avance simultáneo en las tres zonas de explotación: supondría casi triplicar la producción anual que se considera en el proyecto.
 - Alternativa 2.B. Avance secuencial y progresivo zona a zona: Se considera que la secuencia de avance más coherente resulta Zona 1 + Zona 2 + Zona 3 ya que requiere menos equipos de carga y transporte trabajando al tiempo y reduce muy significativamente la magnitud de las superficies activas.
- Alternativa 0. No continuación de la actividad minera. Esta alternativa supone no realizar la explotación de las reservas existentes y continuar centrando la actividad de la autorización ROMÁN A-010 en el tratamiento de zahorras en la planta y la realización de las labores de restauración que resta por ejecutar. Esta alternativa muestra una clara debilidad desde el punto de vista de la sostenibilidad, puesto que siempre será preferible explotar áreas ya alteradas por la actividad minera que autorizar la apertura de otras nuevas o la ampliación de las existentes.



Las alternativas seleccionadas son la Alternativa 1.B y la Alternativa 2.B. El promotor justifica esta elección indicando que: se ocupa suelo ya afectado por actividades mineras; la ruta de transporte tajo-planta se circunscribe a los terrenos de la autorización; la cercanía al área de explotación a la nueva planta (≈ 250 m al sureste de la Zona 3) acorta los ciclos de transporte tajo-planta; la superficie alterada y sin restaurar en cada momento es significativamente inferior; ofrece mayores garantías de que pueda realizarse un relleno de los huecos simultáneo y progresivo que cumpla las prescripciones impuestas en el Plan de Restauración, etc.

3. Impactos ambientales, medidas correctoras y programa de vigilancia ambiental

De los impactos descritos por el promotor en la documentación, se destacan los siguientes:

- Disminución de la calidad del aire por generación de polvo.
- Incremento del nivel sonoro del área.
- Incidencia sobre el acuífero subyacente.
- Disminución de la capacidad de regeneración de las plantas por efecto del polvo.
- Cambios paisajísticos e incidencia visual del proyecto.
- Incremento del tráfico en las vías empleadas para el transporte externo.

Se incluye un análisis de la vulnerabilidad del proyecto ante el riesgo de accidentes graves o de catástrofes. Tras la valoración, se concluye que no existe ningún riesgo Importante o Muy Grave y, por tanto, no es necesario establecer medidas de actuación para reducir o evitar estos riesgos. En este ámbito, el único aspecto que puede considerarse moderado es el riesgo vertido de sustancias contaminantes (aceites o lubricantes) en caso de fallo mecánico de alguno de los equipos de la explotación, para lo que debe contarse con un protocolo de actuación rápida para limitar el efecto.

Derivadas del funcionamiento de la planta de tratamiento y en el tránsito de vehículos y maquinaria se producirán emisiones de partículas sedimentables a la atmósfera; así como, de gases contaminantes (SO_2 , NO_x y CO) procedentes del uso de motores de combustión.

El desmantelamiento de la planta de tratamiento y la demolición de los edificios contemplará el desmontaje y achatarramiento de estructuras metálicas, motores, bombas, retirada de las bandas de goma de las cintas transportadoras, demolición de zapatas de hormigón y muretes de obra de fábrica y hormigón correspondiente a los edificios de servicios que se vean afectados por el avance de la explotación, desmontaje de torres de iluminación, traslado fuera del emplazamiento de la planta móvil y retirada de las casetas y otros prefabricados a otras explotaciones del promotor.

Se recuperarán aquellos elementos aprovechables para venta a terceros, o bien para su traslado a otras explotaciones del promotor. El resto se entregarán a gestor autorizado.

Durante las operaciones de demolición de las edificaciones se generarán diferentes tipos de residuos encuadrados en el código 17 Residuos de la Construcción y Demolición del Listado Europeo de Residuos (LER). La tipología y volumen de los residuos que se pueden generar es variada, sin que resulte posible realizar cálculo *a priori*. No obstante, se prevé la generación de los siguientes tipos de residuos: 16 02 Residuos de equipos eléctricos y electrónicos, 17 01 01 Hormigón, 17 01 02 Ladrillos, 17 04 Metales (incluidas sus aleaciones) de Cobre, Hierro y acero, Metales mezclados etc.

El promotor aporta una serie de medidas correctoras, entre las que destacan: Medidas de gestión a aplicar sobre las operaciones susceptibles de formar polvo; Aplicación de las



Normas de Seguridad y Salud Laboral; Medidas de reducción de ruido en equipos móviles, Normas de Seguridad e Higiene en el Trabajo; Formación de setos y acopios de piedras en los límites de las parcelas que ya hayan sido restauradas para el fomento de lacértidos y conejo de monte; La conexión con los terrenos naturales y los restaurados sin saltos o discontinuidades significativas a fin de que el conjunto del área tenga una buena continuidad paisajística, etc.

Por último, el documento ambiental incluye un programa de vigilancia ambiental con objeto de llevar a cabo un control de la ejecución y efectividad de las medidas preventivas/correctoras propuestas para prevenir/corregir los impactos previstos, así como de la evolución de los impactos a través de un sistema de indicadores, además de disponer los procedimientos necesarios para detectar impactos imprevistos en el procedimiento y las medidas a adoptar en consecuencia.

PROCEDIMIENTO AMBIENTAL

Según la Ley 21/2013, la determinación del sometimiento o no a procedimiento de evaluación de impacto ambiental ordinaria debe realizarse en función de los criterios que recoge el Anexo III de dicha Ley, los cuales se basan tanto en las características de los proyectos como en su ubicación, así como en las características de los potenciales impactos del proyecto en cuestión.

En relación con las características del proyecto, se trata de la modificación del proyecto de explotación autorizado de la Sección A) "ROMÁN" nº A-010 para recuperar las reservas de grava y arena existentes en tres zonas concretas del perímetro autorizado en las que, mediante técnicas de investigación geofísica, se ha comprobado la existencia de un espesor considerable de material beneficiable situado por encima del nivel freático.

Se pretende explotar 20,48 ha netas (incluidas las bermas de protección), situadas dentro del perímetro autorizado y que no afectan a la Zona B1 de Reserva Natural del Parque Regional de Sureste de Madrid. Además de la extracción de gravas y arenas, se incluye el desmantelamiento de la planta actual de tratamiento de áridos y la instalación de una planta móvil que sustituirá a la anterior.

Posteriormente se procederá al remodelado de los terrenos afectados por la explotación se realizará mediante relleno del hueco con materiales externos (tierras no contaminadas procedentes de obras de construcción e infraestructuras) y estériles de la propia explotación (montera) y rechazos de planta. La pretensión de SODIRA es rellenar totalmente los huecos de explotación hasta la cota original del terreno, pero no hay seguridad de que pueda obtenerse todo el material necesario para ello.

En relación con la ubicación del proyecto, la explotación ROMÁN A-010 se circunscribe a la parcela 108 del polígono 16 y las parcelas 4 y 16 del polígono 19 del catastro de rústica de San Martín de la Vega, a las cuales afecta parcialmente. Se sitúa en la margen izquierda de río Jarama, en el paraje denominado "Los Ángeles" en el término municipal de San Martín de la Vega, en un área de concentración de explotaciones de grava y arena procedentes de la vega y las terrazas bajas del citado río. El acceso se realiza desde el pK 47,500 de la carretera M-506 por un camino público denominado Camino del Puente Pindoque, de unos 10 m de anchura, que discurre en dirección suroeste. El recorrido desde la carretera hasta la entrada a la explotación es de unos 1.000 m.



Los núcleos urbanos de San Martín de la Vega, Arganda del Rey y Rivas-Vaciamadrid se localizan a una distancia aproximada de 7 km en cada caso, localizados al suroeste, noreste y norte, respectivamente. El núcleo residencial Vallequillas, formado por viviendas unifamiliares perteneciente a San Martín de la Vega, se localiza a 2,5 km al sureste. Los edificios más próximos sería la Finca Los Ángeles situada dentro de los límites de la autorización.

La zona de proyecto pertenece a la cuenca hidrográfica del Tajo, subcuenca del Jarama. Está situada en la margen izquierda del río, a unos 100 m, aproximadamente de su llanura aluvial. La distancia mínima de las zonas 1, 2 y 3 de la explotación al eje del cauce del río son respectivamente: 140 m, 280 m y 600 m. La única presencia de formas de agua corresponde al lago de aguas limpias, situado junto al límite este de la Zona 1, aunque el origen de este lago es una excavación que ha hecho aflorar el freático.

La autorización se localiza en la Masa de Agua Subterránea 30.007 Aluviales Jarama-Tajuña.

Dentro del perímetro de la autorización, además de los eriales y zonas de gravera sin vegetación, que ocupan una gran parte de la superficie terrenos, cabe señalar la existencia de cultivos de secano en la parte oeste del recinto y rodeando a la finca de los Ángeles, además de algunos pies arbóreos aislados y formando grupos, en linde de parcelas, que no llegan a formar una masa continua. En las zonas restauradas para uso agrícola la presencia de vegetación natural se limita a pies aislados situados en las lindes de las parcelas, además de una vegetación herbácea formada por especies de carácter nitrófilas. La zona restaurada para uso agroforestal presenta un herbazal-matorral formado por un estrato herbáceo del 50-75 % de cubierta, con presencia abundante de especies de carácter nitrófilo y ruderal sobre el que se ha desarrollado un estrato de matorral cortejo del encinar manchego constituido por retama de bolas (*Retama sphaerocarpa*). Además, en la parte sur se esta restauración, hay una parcela con plantación de pino carrasco (*Pinus halepensis*) de unos 7.000 m² de superficie. En las orillas del lago de aguas limpias se ha desarrollado una orla de vegetación formada por chopos y tarayes (*Tamarix sp.*) y chopo (*Populus sp.*).

Se presenta un inventario de fauna correspondiente a la cuadrícula UTM 30TVK55 del Inventario Español de Especies Terrestres elaborado por el Ministerio para la Transición Ecológica y el Reto Demográfico en la que se enmarca la explotación objeto de estudio. Los taxones indicados en el inventario corresponden a especies potencialmente presentes, algunas de ellas se encuentran catalogadas e incluidas en el Catálogo Regional de especies amenazadas de fauna y flora silvestre en alguna de las cuatro categorías definidas (peligro de extinción, sensibles a la alteración de su hábitat, vulnerable o de interés especial).

Según el inventario de vías pecuarias de la Comunidad de Madrid, existe una vía pecuaria que atraviesa el sector sur de la explotación, denominada Colada y el Abrevadero de la Casa de Ventura. Actualmente se utiliza como acceso a la finca Los Ángeles. Está situada a unos 30 m del borde del área explotable de la Zona 2 y queda separada de ella por la berma de 10 m definida en el proyecto y un macizo de terreno natural sin explotar que se ha mantenido si afección desde el inicio de las labores en ROMÁN A-010.

El conjunto de la explotación se encuentra dentro del Parque Regional del Sureste y, dentro de éste, afecta a las Zonas B1 y D3. Sin embargo, las zonas de explotación propuestas en el modificado se encuentran situadas íntegramente en la Zona D3 de Explotación Ordenada de los Recursos Naturales, en la que están permitidas las actividades extractivas para las explotaciones existentes, sus posibles ampliaciones y para nuevas explotaciones.



El proyecto se desarrolla dentro de los siguientes espacios de la Red Natura 2000: la Zona de Especial Protección para las Aves ES0000142 Cortados y cantiles de los ríos Jarama y Manzanares y el Zona Especial de Conservación ES3110006 Vegas, cuevas y páramos del sureste de Madrid. Además, todas las zonas de explotación se encuentran dentro de la IBA nº 73 Cortados y Graveras del Jarama.

En relación con los impactos del proyecto, se identifican como principales afecciones potenciales sobre el medio ambiente las emisiones atmosféricas de polvo y ruido asociadas a los movimientos de tierra y procesos de tratamiento de los materiales excavados, al tráfico de camiones de transporte de los áridos y a la carga y descarga de los mismos, que afectarán a la fauna y a la vegetación.

No obstante, estos impactos quedan minimizados dada su temporalidad, produciéndose una mejora topográfica gracias a un modelado final del terreno lo más parecido posible al original requiriendo préstamos externos y favoreciendo la escorrentía hacia los cauces naturales, así como una mejora en la vegetación, los hábitats faunísticos y el paisaje debida a la restauración vegetal con especies autóctonas, además de con la adopción de las medidas correctoras que se establecen en el Documento Ambiental y en esta Resolución.

Adicionalmente, para la redacción del presente Informe de Impacto Ambiental se han tenido en cuenta los siguientes informes:

El Área de Vías Pecuarias, manifiesta que por el ámbito de explotación no discurre ninguna vía pecuaria, asimismo indica que el acceso a la explotación se localiza fuera del dominio público pecuario.

El Área de Sanidad Ambiental los principales impactos a la atmósfera provendrán de las partículas, polvo y ruido emitido durante el proceso de extracción y transporte del material. Indica que los vientos dominantes no afectarían por transmisión de polvo a los núcleos urbanos próximos de San Martín de la Vega, Arganda del Rey y Rivas-Vaciamadrid en base a la distancia al emplazamiento, ni a la población más cercana de Valdequillas por localizarse fuera de las trayectorias principales de los vientos dominantes de esta zona no habiéndose contemplado por tanto ningún impacto directo en la salud de las personas. No obstante, se deberá asegurar la aplicación de las medidas de prevención y sistemas técnicos de control de polvo descritos en la documentación presentada (riego periódico de pistas y caminos, carenado de cintas, etc.). Otro impacto a considerar es la presencia de vectores y plagas (roedores y artrópodos, principalmente moscas y mosquitos), así como la problemática particular respecto a picaduras de mosquitos a personas, y en últimos años de simúlidos (mosca negra) en zonas aledañas a la ribera de ciertos tramos del río Jarama.

El Área de Minas e Instalaciones de Seguridad, en su informe de 28 de febrero de 2023, manifiesta que los datos recogidos en el Documento Ambiental en su página 3-2, donde se relacionan varias superficies que han sido ya restauradas junto a otras que estarían pendientes de restauración, no coinciden con los datos disponibles en la Dirección General. Además, solicita que en el proyecto se incluya una determinada documentación.

A este respecto el promotor indica que los parámetros que ya han sido incluidos en la modificación del Proyecto de Explotación.

La citada Área, en su informe de 16 de abril de 2024, informa que “*en relación a la problemática ambiental no se realizan comentarios*”. No obstante, señala algunos aspectos



técnicos como justificación de los parámetros geotécnicos, ajuste de los perfiles de cálculo, etc., para su consideración por el promotor.

El Área de Calidad Atmosférica informa que se trata de una actividad del Grupo B del Catálogo de Actividades Potencialmente Contaminadoras de la Atmósfera, por lo que está sometida a autorización administrativa, tal y como establece en la Ley 34/2007, de 15 de noviembre y el Real Decreto 100/2011, de 28 de enero, por el que se actualiza el catálogo de actividades potencialmente contaminadoras de la atmósfera y se establecen las disposiciones básicas para su aplicación. La explotación cuenta con la mencionada autorización administrativa con un plazo de vigencia de 8 años desde su resolución del 21 de abril de 2019.

No obstante, dicha autorización no incluía el grupo electrógeno ni el relleno mediante aporte de materiales externos, por lo que el titular de la instalación una vez finalizado el procedimiento de evaluación ambiental y si éste resulta favorable, deberá solicitar la modificación de la Autorización administrativa de APCA.

Adicionalmente, respecto al estudio de los efectos derivados de la vulnerabilidad del proyecto ante riesgos de accidentes graves o catástrofes considera que se deberían haber tenido en cuenta los riesgos por fuertes vientos y sus efectos en la atmósfera y sobre la vegetación circundante, por lo que, en caso de que se produjera, se deberá estudiar la paralización de la actividad y disponer de medidas de riego adicional sobre la vegetación afectada. Así, indica que con respecto a los riesgos asociados por posibles incendios como consecuencia de almacenamientos y manipulación de combustibles, se deberá hacer especial hincapié en las medidas de prevención a implantar.

A su vez, se expone una serie de medidas correctoras y preventivas para minimizar las emisiones de polvo y la contaminación acústica que han sido tenidas en cuenta en el presente Informe de Impacto Ambiental.

La Confederación Hidrográfica del Tajo, señala que las actuaciones se ubican dentro del área de captación de la zona sensible “EMBALSE DE CASTREJÓN - ESCM572”, en una zona próxima al río Jarama y sobre la masa de agua subterránea “ALUVIALES JARAMA-TAJUÑA - ES030MSBT030.007”.

Dicho organismo, establece una serie de indicaciones en lo relativo a Dominio Público Hidráulico, Zona de Servidumbre y Zona de Policía, según lo dispuesto en el Real Decreto Legislativo 1/2001, de 20 de julio, por el que se aprueba el texto refundido de la Ley de Aguas, así como en el Real Decreto 849/1986, de 11 de abril, por el que se aprueba el Reglamento del Dominio Público Hidráulico. Dichas indicaciones han sido tenidas en cuenta en la elaboración del presente informe.

La Dirección General de Biodiversidad y Gestión Forestal, en su informe de 10 de abril de 2023 (Subdirección General de Espacios Protegido) indica que *“la modificación del proyecto de explotación no ha tenido en cuenta lo dispuesto en la normativa del Parque en relación con la franja de protección respecto a las zonas B, de Reserva Natural, pues la Ley 6/94, y posteriormente el PORN, establece que En las Zonas D que limiten directamente con Zonas A y/o Zonas B, se establece una franja de protección donde no podrán en ningún caso realizarse actividades de extracción de áridos. Dicha franja tendrá una anchura de cien metros en el contacto con Zonas A, y de cincuenta metros en el contacto con Zonas B.”* Además, indica que el PORN señala que *“Se preservará una franja de 50 metros de anchura respecto a cualquiera de las carreteras, cursos o masas de agua existentes en torno a la explotación, y una distancia mínima de H + 10 metros respecto a caminos, canales, caceras, linderos,*



siendo *H* la profundidad máxima del hueco de excavación. Por ello informa desfavorablemente la actuación.

El promotor señala que ha modificado el modificado del Proyecto de Explotación, respetando dichas bermas.

Posteriormente, en su informe de 20 de diciembre de 2023, a la vista de la nueva documentación aportada por el promotor que “reflejan las correcciones efectuadas en el proyecto en relación con las bermas y franjas de protección de acuerdo con lo establecido en la normativa de aplicación en el Parque Regional del Sureste”, informa favorablemente.

El Área de Protección de la Dirección General de Patrimonio Cultural y Oficina del Español, remite escrito de 12 de junio de 2023, indicando que el proyecto tiene incidencia sobre bienes integrantes del Catálogo Geográfico de Bienes Inmuebles del Patrimonio Cultural de la Comunidad de Madrid, concretamente CM/132/0015 CASA DE VENEZUELA CM/132/0016 FINCA LOS ÁNGELES /132/0118 ZONA ARQUEOLÓGICA MARGEN IZQUIERDA DEL RÍO JARAMA debiéndose hacer un estudio de afecciones del referido patrimonio. Por ello, adjunta Hoja Informativa e indica que considera que para una efectiva y real estimación del impacto en el Patrimonio es necesario que el promotor realice el Estudio Arqueológico, Geoarqueológico y Paleontológico. Además, indica que “que se ha señalado desde esta Dirección General de forma reiterada a los propietarios (vid supra) y que continúa sin hacerse. (...) Hasta que no dispongamos de la información requerida no ha lugar un pronunciamiento.”

A este respecto el promotor indica que con fecha 04/09/2023 tuvo entrada en el Registro de la Consejería de Cultura, Turismo y Deporte de la Comunidad de Madrid el Proyecto de Actuación Arqueológica, Paleontológica y Geoarqueológica en relación con el “Proyecto de Explotación del Recurso Minero de la Sección A) Grava y Arena, denominado Román, nº A-010 en San Martín de la Vega.

Posteriormente, mediante escrito de fecha 30 de octubre de 2023, el promotor remite al Área de Evaluación Ambiental informe de la Subdirección General de Patrimonio Histórico de fecha 27 de octubre de 2023 en el que se indica que la Dirección General de Patrimonio Cultural ha autorizado los trabajos arqueológicos vinculados al PROYECTO PROSPECCIÓN SUPERFICIAL Modificación del Proyecto de explotación del recurso minero de la Sección A) grava y arena, denominado “Román”, Nº A-010 en San Martín de la Vega (Madrid).

El Área de Planeamiento 2 de la Dirección General de Urbanismo en su informe de 19 de julio de 2023, indica que el proyecto “resultaría INVIABLE, dado que la documentación presentada para informe de sugerencias dentro del Trámite de Consultas en el procedimiento de Evaluación de Impacto Ambiental Simplificado al que se somete dicho Proyecto, no justifica que la empresa promotora sea una de las enumeradas en el Anexo al Inventario de Instalaciones en Suelo No Urbanizable, denominado ACTIVIDADES EXTRACTIVAS Y MINERAS EN TRÁMITE DE LEGALIZACIÓN, que forma parte de las vigentes NNSS/1997 de San Martín de la Vega, en el cual figuran las únicas empresas que podrán seguir desarrollando las actividades extractivas y mineras en su territorio municipal, tal como lo venían haciendo hasta la fecha de aprobación de dichas NNSS.

Tampoco se justifica documentalmente que la inicial Explotación “ROMÁN A-010” contara con la previa legitimación urbanística necesaria para que la DG de Industria, Energía y Minas de la Comunidad de Madrid, mediante Resolución de 09/12/1987, le otorgara la autorización para explotar el recurso minero de la Sección A) Grava y Arena, en base a la entonces Ley de Minas 22/1973, de 21 de julio y al Reglamento General para el Régimen de la Minería de 25 de agosto de 1978.



Como tampoco se justifica en dicha documentación, en caso de tratarse de una de aquellas empresas extractivas autorizadas que, tras la aprobación del planeamiento municipal en vigor, se hubiera procedido a la legalización tanto de su actividad como de las instalaciones y edificaciones auxiliares existentes que permiten su desarrollo, mediante la oportuna Calificación Urbanística autonómica.”

A este respecto el promotor, presentó un escrito de contestación formulando alegaciones al citado informe urbanístico.

Posteriormente, en su informe de fecha 10 de abril de 2024, esa Área establece “*En vista del contenido enteramente de carácter jurídico-administrativo tanto de las alegaciones presentadas por SODIRA IBÉRICA, S.L., como de la documentación acreditativa que las acompaña; así como, teniendo en cuenta las objeciones de igual carácter que fueron expuestas en el informe técnico del AP2 de fecha 19/04/2023 y que los proyectos presentados en origen no han sufrido variación alguna y, por tanto, no se aporta nueva documentación técnica sobre el Proyecto, se ha procedido a dar traslado de todo ello al Área de Tramitación y Resolución de Procedimientos de la Subdirección General de Normativa y Régimen Jurídico Urbanístico de esta DG de Urbanismo, competente en dichas materias, para que se pronuncie sobre las cuestiones planteadas.”*

Por último, en su informe de 16 de mayo de 2024, el Área de Planeamiento 2 recoge nota interna del Área de Tramitación y Resolución de Procedimientos en la que esta última señala “*en relación a la solicitud de informe jurídico-administrativo respecto al Proyecto denominado “MODIFICACIÓN DEL PROYECTO DE EXPLOTACIÓN DEL RECURSO MINERO DE LA SECCIÓN A)GRAVA Y ARENA, DENOMINADO ROMÁN , Nº A-010, se comunica que no procede la emisión del informe solicitado en tanto en cuanto esta área no ostenta competencia alguna en el procedimiento de referencia.”*

En aplicación del artículo 47 de la citada Ley 21/2013, que determina que el órgano ambiental de la Comunidad de Madrid decidirá, teniendo en cuenta el resultado de las consultas realizadas y basándose en los criterios recogidos en el Anexo III, si alguno de los proyectos y actividades mencionados en el artículo 7.2 de la Ley 21/2013 deben o no someterse al procedimiento de evaluación de ambiental ordinaria, esta Dirección General

RESUELVE

Que, a los solos efectos ambientales, con la aplicación de las medidas preventivas y correctoras propuestas por el promotor y las contenidas en el presente Informe de Impacto Ambiental, las cuales prevalecerán frente a las anteriores en caso de discrepancia, y sin perjuicio de la obligatoriedad de cumplir con la normativa aplicable y de contar con las autorizaciones de los distintos órganos competentes en el ejercicio de sus respectivas atribuciones, **no es previsible que la alternativa seleccionada en el documento ambiental para el proyecto de “Modificación del proyecto de explotación del recurso minero de la sección a) grava y arena, denominado “Román”, nº A-010”, promovido por SODIRA IBERIA, S.L, en el término municipal de San Martín de la Vega, tenga efectos ambientales significativos sobre el medio ambiente, no considerándose por tanto necesario que sea sometido al procedimiento de evaluación de impacto ambiental ordinaria previsto en la Sección 2.ª del Capítulo II del Título II de la Ley 21/2013, siempre que se cumplan las siguientes condiciones:**

1. INFORMES Y AUTORIZACIONES SECTORIALES



- 1.1. Antes del otorgamiento de la autorización sustantiva, se deberá contar con las preceptivas autorizaciones e informes sectoriales aplicables, y en particular de:
 - La Dirección General de Transición Energética y Economía Circular (Área de Calidad Atmosférica) respecto a la modificación de la autorización de emisiones a la atmósfera como actividad como grupo B del Catálogo de Actividades Potencialmente Contaminadoras de la Atmósfera.
 - En su caso, del Ayuntamiento de San Martín de la Vega en relación con la calificación urbanística de acuerdo con lo establecido en la Ley 9/2001, del Suelo de la Comunidad de Madrid.
- 1.2. El órgano sustantivo, en cumplimiento del Real Decreto 975/2009, de 23 de junio, sobre gestión de los residuos de las industrias extractivas y de protección y rehabilitación del espacio afectado por las actividades mineras, deberá aprobar un Plan de Restauración (PREN) que se adapte al condicionado del presente Informe de Impacto Ambiental (ver apartado 8 de este Informe de Impacto Ambiental), para cuya aprobación deberá contarse previamente con informe favorable de esta Consejería de Medio Ambiente, Agricultura e Interior. Tal documento deberá basar su cartografía en una imagen aérea a escala 1:5000 de las superficies afectadas, que se utilizará como acreditación de la situación de partida para el cumplimiento del presente Informe de Impacto Ambiental. El condicionado que, en su caso, surgiese del examen del nuevo PREN, se sumará al contenido del presente Informe de Impacto Ambiental y será parte integrante del mismo.
- 1.3. De forma previa al comienzo de la explotación, se notificará a esta Consejería de Medio Ambiente, Agricultura e Interior la fecha de inicio de la misma para poder llevar a cabo el seguimiento de las condiciones establecidas en este Informe de Impacto Ambiental.

2. CONDICIONES GENERALES DEL PROYECTO

- 2.1. Tal y como se establece en el documento ambiental, el tiempo máximo de duración de las actividades, tanto extractivas como de restauración del espacio afectado, se establece en 9 años a partir de la emisión de la autorización sustantiva.
- 2.2. La superficie afectada por las labores mineras no excederá de la indicada en el documento ambiental recogida en el Anexo Cartográfico de este Informe de Impacto Ambiental., en el que se establecen las siguientes bermas de protección:
 - ZONA 1: 32 m (H+10) respecto al Camino del Vado (Polígono 19, Parcela 9010), 32 m (H+10) respecto al Camino del Ferrocarril (Polígono 19, Parcela 9018), y 50 m respecto al límite de la zona B del Parque Regional del Sureste, situado en su límite sur.
 - ZONA 2: 37 (H+10) m respecto al límite de la autorización, que se encuentra en la linde sureste de la zona, 10 m respecto a las edificaciones de la finca Los Ángeles.
 - ZONA 3: 34 m (H+10) con respecto al límite de la autorización, que se localiza en el noroeste de la Parcela.

Estas franjas deberán quedar intactas, tanto en la explotación como en la restauración, si bien podrán utilizarse para ubicar los acopios de tierra vegetal, cerramiento perimetral y/o pantalla vegetal, respetando en todo caso la vegetación natural existente.



- 2.3. De acuerdo con lo señalado en el documento ambiental, la explotación se iniciará en la Zona 1, comenzando por la linde norte, progresando con una dirección general de avance norte-sur. Posteriormente se continuará con la Zona 2, progresando de suroeste a noreste. Por último, la Zona 3 con la misma dirección general de avance.

No se podrán iniciar las labores de explotación de la siguiente zona hasta que no se haya finalizado la restauración morfológica y vegetal de la zona anterior excepto una superficie de 1 ha.

- 2.4. La cota máxima de la plaza de cantera se establece en 502 m.s.n.m.

- 2.5. Basándose en la necesidad de ocupación superficial implicada en las operaciones de explotación y restauración minera y al objeto de limitar los impactos ambientales en los terrenos ya explotados, la máxima superficie alterada sin restauración morfológica y edáfica se establece en 5 ha (incluida planta de tratamiento y acopios necesarios). El incumplimiento de esta limitación podrá suponer la paralización de la actividad de modo que se acometan únicamente labores de restauración.

A este respecto, los caminos de acceso a las superficies de explotación y de restauración deberán contar con la superficie mínima indispensable que permita la maniobrabilidad de los camiones y de la maquinaria necesaria para la actividad minera. En este sentido, dichos caminos no computan como superficie alterada, a efectos de cumplir la secuencia establecida en esta Resolución de explotación-restauración (en este caso, definida en 5 ha de terrenos alterados).

- 2.6. Los camiones que transporten el material de relleno utilizarán el acceso actual a la explotación, no estando permitida la apertura de nuevos caminos.
- 2.7. Una vez finalizada la vida útil del proyecto, se procederá al desmantelamiento de las instalaciones, retirada de todos los elementos asociados, incluidos aquellos situados bajo superficie y a la restauración de todas las zonas afectadas.
- 2.8. En aplicación del artículo 62.2 de la Ley 8/2023, de 30 de marzo, de Patrimonio Cultural de la Comunidad de Madrid, si durante el transcurso de la actividad minera aparecieran restos de valor histórico y arqueológico/paleontológico, deberá comunicarse inmediatamente a la Dirección General de Patrimonio Cultural de la Comunidad de Madrid o a las Fuerzas y Cuerpos de Seguridad del Estado.
- 2.9. En aplicación del Decreto 59/2017, de 6 de junio, del Consejo de Gobierno, por el que se aprueba el Plan Especial de Protección Civil de Emergencias por Incendios Forestales de la Comunidad de Madrid (INFOMA), se deberán tener en cuenta las medidas preventivas recogidas en el mismo, para el uso de maquinaria y equipos cuyo funcionamiento pueda generar deflagraciones, chispas o descargas eléctricas, así como, para el uso del fuego

3. CONDICIONES RELATIVAS A LA PROTECCIÓN DE LA CALIDAD DEL AIRE Y CAMBIO CLIMÁTICO

- 3.1. Se deberán respetar las condiciones impuestas en la resolución del Área de Calidad Atmosférica como actividad incluida en el grupo B del Catálogo de Actividades Potencialmente Contaminadoras de la Atmósfera.



3.2. De acuerdo con el informe del Área de Calidad Atmosférica se establecen las siguientes medidas para paliar el impacto producido por la emisión de partículas y los gases de combustión asociados al tránsito de vehículos y uso de maquinaria:

- Los vehículos y maquinaria de la explotación deberán estar adecuadamente mantenidos y con las revisiones técnicas obligatorias periódicas realizadas en plazo. Además, los registros de los mantenimientos realizados y estarán a disposición del órgano competente.
- Durante el proceso de carga/descarga, se mantendrán los vehículos encendidos el menor tiempo posible.
- En el caso del grupo electrógeno se realizarán las pruebas periódicas de mantenimiento y deberán ajustarse al tiempo mínimo requerido técnicamente por el fabricante/proveedor
- Las instalaciones en las que se maneja y almacena material pulverulento, se mantendrán limpias, de forma que se minimicen las emisiones de partículas al exterior.
- No se realizarán operaciones de manipulación de áridos en situaciones de fuerte viento.
- Se establecerá un plan de riego en función de la época y condiciones meteorológicas y se llevará un registro de las operaciones de riego realizadas. El citado plan contemplará el régimen de riego adecuado para los viales que se utilicen y el material apilado, así como todas las superficies expuestas al viento.
- Con carácter general se reducirá la velocidad y la altura de caída de los áridos a los acopios. Además, los acopios se colocarán preferentemente de manera que su eje longitudinal sea paralelo a la dirección de los vientos predominantes. El número de acopios será el menor posible.
- Las cintas transportadoras de material dispondrán de carenado, que se mantendrá en buen estado de conservación.
- Se adecuará la velocidad de circulación de los vehículos por pistas y caminos prohibiéndose velocidades superiores a 20 km/h, y se establecerá una adecuada planificación de los desplazamientos, limitándose a las áreas estrictamente necesarias.
- No se apurará el llenado de camiones, evitando los reboses de materiales fuera de las cajas. Además, los camiones que transponen el material al destinatario se cubrirán con una malla para impedir la dispersión de dicho material por la acción del viento.

3.3. La iluminación exterior de las instalaciones se deberá diseñar e instalar de manera que se consiga minimizar la contaminación lumínica, con la finalidad de conseguir los objetivos establecidos en la disposición adicional cuarta de la Ley 34/2007, de 15 de noviembre, de calidad del aire y protección de la atmósfera, para lo cual se atenderá a las siguientes prescripciones:

- Se evitará el uso de lámparas de vapor de mercurio.
- El tipo de carcasa será cerrada y opaca, de modo que evite proyecciones cenitales y que impida sobresalir al elemento refractor del plano inferior de ésta.
- La disposición y orientación de todas las fuentes de luz evitará que ésta incida en el exterior de las edificaciones proyectadas.

3.4. Deberán cumplirse los valores límite de inmisión de ruido aplicables a actividades, establecidos en el Anexo III del 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, y en el resto de la legislación aplicable.



- 3.5. En relación con el ruido y de acuerdo con el informe del Área de Calidad Atmosférica:
- Toda maquinaria que esté sujeta a la aplicación del Real Decreto 212/2002, de 22 de febrero, por el que se regulan las emisiones sonoras en el entorno debidas a determinadas máquinas de uso al aire libre deberá cumplir las obligaciones recogidas en dicha normativa, como por ejemplo llevar el marcado CE correspondiente.
 - Se realizará la revisión y control periódico de los silenciadores de los motores, dispositivos de escape de gases y la utilización de revestimientos elásticos en cajas de volquetes.
 - Se procederá al engrase apropiado y frecuente de la maquinaria, así como a su mantenimiento periódico
 - Los equipos de excavación, carga y transporte serán los adecuados a las producciones y diseño geométrico de explotación a realizar.

5. CONDICIONES RELATIVAS A LA PROTECCIÓN A LAS AGUAS.

- 5.1. Teniendo en cuenta el informe de la Confederación Hidrográfica del Tajo, durante los trabajos de explotación no se podrá afectar al nivel freático. La extracción se realizará, por tanto, siempre al menos un metro por encima del citado nivel, por lo que la rasante de la parcela deberá quedar por encima del mismo, teniendo en cuenta la altura de los niveles piezométricos, para evitar la aparición de lagunas artificiales.

No obstante lo anterior, si en las labores de extracción se interceptara accidentalmente el nivel freático, no podrá realizarse ningún nuevo trabajo extractivo ni de tratamiento de materiales en tanto no se hubiera cubierto la lámina de agua aportando materiales idénticos a los originales con un espesor mínimo de 1 m.

- 5.2. Se garantizará la protección de los recursos hídricos y de los suelos frente a vertidos o derrames de aceites, grasas e hidrocarburos, procedentes de la limpieza, mantenimiento y repostaje de maquinaria, así como de otros productos y/o residuos peligrosos.
- 5.3. Las actividades de mantenimiento/repárración de maquinaria se llevarán a cabo en el taller disponible en la explotación ROMÁN 2º FASE A- 184. Los residuos generados en dichas operaciones deberán ser entregados a gestor autorizado.
- 5.4. De acuerdo con el informe de la Confederación Hidrográfica del Tajo, la explotación debe trabajar con recirculación de las aguas de proceso, es decir, se actúa con "vertido cero". Por otro lado, las aguas residuales procedentes de vestuarios o aseos deberán verterse a los colectores municipales, siendo en ese caso el Ayuntamiento el competente para otorgar la autorización de vertido. Si esto no fuera posible y el vertido de las aguas sanitarias se realiza al dominio público hidráulico la autorización deberá ser otorgada por la Confederación Hidrográfica. En último caso, se podrán emplear cabinas de WC químicas, retirándose los lodos generados por gestor autorizado
- 5.5. Toda actuación que se realice en Dominio Público Hidráulico y Zona de Policía deberá contar de la preceptiva autorización por parte de Confederación Hidrográfica del Tajo.
- 5.6. Los depósitos de hidrocarburos, así como, cualquier sustancia susceptible de



contaminar el medio hídrico, y sus redes de distribución, deberán ir debidamente sellados y estancos para evitar su afección a las aguas subterráneas. Además, estas instalaciones se someterán a pruebas de estanqueidad de manera periódica.

6. CONDICIONES RELATIVAS A LA PROTECCIÓN DE LOS SUELOS.

- 6.1. Conjuntamente con las operaciones de replanteo de las obras, se delimitarán y señalarán físicamente las superficies que vayan a ser afectadas, al objeto de que no sea invadido ningún espacio ajeno a la propia obra.
- 6.2. Previamente a las labores de excavación, se retirará, almacenará y conservará la tierra vegetal (mínimo 0,7 m) para su uso posterior en labores de restauración, acopiándose en montículos o cordones de altura máxima de 2 m que podrán ubicarse en las franjas perimetrales, evitándose su compactación y erosión hídrica y eólica, y procediendo a su abonado y semillado con especies leguminosas en la siguiente temporada propicia, y reimplantándose en un plazo máximo de un año.

Dicha tierra vegetal no será utilizada en ningún caso como tierra de relleno ni en la plaza de cantera ni en taludes, sino que deberá reponerse como capa más superficial en los terrenos restaurados.

Se podrán utilizar tierras vegetales “artificiales”, mediante la adecuada mezcla de arena, arcilla y materia orgánica, siempre y cuando se cumplan los objetivos perseguidos, es decir, favorecer las labores de restauración y el posterior desarrollo de la vegetación y no se produzca una impermeabilización del terreno

La ausencia total o parcial en los acopios de los volúmenes retirados con los espesores señalados imposibilitará la aprobación de sucesivos Planes de Labores Anuales hasta la obtención de los volúmenes previstos.

- 6.3. Los desplazamientos de la maquinaria al servicio de la explotación minera se harán por trazados interiores a la misma.
- 6.4. Para proporcionar un buen contacto entre las sucesivas capas de material superficial se deberá escarificar la superficie de la plaza de cantera antes de cubrirla. Si el material sobre el que se va a extender estuviera compactado habría que realizar un escarificado más profundo (40 a 50 cm), para prevenir la laminación en capas, mejorar la infiltración y el movimiento del agua, evitar el deslizamiento de la tierra extendida y facilitar la penetración de las raíces.
- 6.5. Cuando por accidente o fallo de funcionamiento de las instalaciones se produjera un vertido que pueda originar una situación de emergencia, como fugas de hidrocarburos o cualquier otro tipo de residuos peligrosos, se deberá comunicar al órgano competente en esta materia. Se dispondrá de un recipiente con material absorbente, tipo sepiolita, para la recogida de los posibles derrames de combustibles de los vehículos o aceites.
- 6.6. Si accidentalmente se produjese algún vertido de materiales grasos, se atenderá a lo establecido en el Decreto 326/1999, de 18 de noviembre, por el que se regula el régimen jurídico de los suelos contaminados de la Comunidad de Madrid.



7. CONDICIONES RELATIVAS A LA CONSERVACIÓN Y PROTECCIÓN DE LA VEGETACIÓN, LOS HÁBITATS Y LA FAUNA.

7.1. Se adoptarán cuantas medidas sean necesarias para proteger la vegetación arbórea y arbustiva que, no siendo afectada directamente por las labores extractivas, lo pueda ser de manera indirecta, protegiéndose con tabloneros, vallado o cualquier otro sistema que sea efectivo aquéllos que pudieran ser dañados por el paso de maquinaria u otra actividad. La protección deberá abarcar como mínimo la superficie ocupada por la proyección de la copa sobre el suelo.

Si se produjera cualquier afección sobre la vegetación arbustiva o arbórea existente, incluyendo apeos, trasplantes, podas o cualquier otra labor forestal, se deberá contar con informe favorable de la Dirección General de Biodiversidad y Gestión Forestal de esta Consejería.

7.2. De acuerdo con lo establecido en el Documento Ambiental, se establecerá la formación de setos y acopios de piedras en el límite de las parcelas y zonas de explotación, una vez que ya hayan sido explotadas y restauradas, en forma de lagartera y majanos, para el fomento de lacértidos y conejo de monte, principal fuente de alimento de aves rapaces de la zona

8. CONDICIONES RELATIVAS A LA GESTIÓN DE RESIDUOS.

8.1. Todos los residuos generados en la actividad minera se gestionarán de acuerdo a su naturaleza, según establece la Ley 7/2022, de 8 de abril, de residuos y suelos contaminados para una economía circular y la Ley 1/2024, de 17 de abril, de Economía Circular de la Comunidad de Madrid.

Igualmente, los residuos generados con el desmantelamiento de la planta y demolición de los edificios de servicios serán entregados a gestor autorizados para su gestión de acuerdo a su naturaleza.

8.2. Además, para los residuos de construcción y demolición (RCD) será de aplicación el Real Decreto 105/2008, de 1 de febrero, por el que se regula la producción y gestión de los residuos de construcción y demolición, así como en la Orden APM/1007/2017, de 10 de octubre, sobre normas generales de valorización de materiales naturales excavados para su utilización en operaciones de relleno y obras distintas a aquéllas en las que se generaron y la Orden 2726/2009, de 16 de julio, de la Consejería de Medio Ambiente, Vivienda y Ordenación del Territorio, por la que se regula la gestión de los residuos de construcción y demolición en la Comunidad de Madrid.

8.3. Respecto a los materiales de procedencia externa que se podrán emplear en la restauración topográfica de los terrenos que se alteren, sólo se podrán utilizar residuos de construcción y demolición de nivel I (excedentes de excavación constituidos por tierras y materiales pétreos no contaminados excepto lodos de tuneladora y materiales yesíferos), estando prohibido el uso de cualquier otro material que tenga la consideración de residuo.

La utilización de los materiales citados se realizará conforme a lo establecido en la citada Orden 2726/2009. Así, se llevará un control de las características, procedencia y gestión de los materiales admisibles, requiriéndose, además del registro exigido por la citada Orden 2726/2009, lo siguiente: señalización y control de acceso de la zona



a restaurar, inspección del material recibido, garantizando que se ajusta a las características admisibles, y garantizar la estabilidad de los terrenos en el vertido del material.

Además, se deberá cumplir lo establecido en la citada Orden APM/1007/2017, especialmente lo referente a lo expuesto en su artículo 5. Así, tal y como expone el Área de Infraestructuras en su informe, se deberá presentar una comunicación previa al inicio de la actividad a la Dirección General de Economía Circular.

- 8.4. En ningún caso se abandonarán residuos de cualquier naturaleza en el ámbito de la actuación o en su entorno. No se crearán escombreras, ni se quemará ningún tipo de residuo
- 8.5. Las zonas donde se almacenen o manipulen los residuos, así como las zonas de carga y descarga, deberán disponer de solera impermeabilizada y sistemas de recogida de efluentes, y estará techada en el caso de tener carácter peligroso.

9. CONDICIONES RELATIVAS A LA RESTAURACIÓN AMBIENTAL

- 9.1. Con objeto de garantizar la escorrentía de las aguas y recuperar el paisaje existente, permitiendo el uso agrícola y la recuperación de los ecosistemas instalados, la remodelación de los terrenos recuperará el relieve original que ha sido alterado, alcanzando las cotas anteriores a la extracción de los materiales.

La topografía resultante no será completamente horizontal, debiéndose mantener la dirección y capacidad de los drenajes actuales, obteniéndose una morfología que permita la escorrentía superficial, evitando la acumulación de agua, así como la creación de zonas encharcadas en el entorno.

- 9.2. Los materiales de relleno procederán, de los estériles procedentes del laboreo minero de la explotación y de los rechazos de la planta de tratamiento, así como materiales externos que deberán cumplir lo establecido en el punto 7.3 de esta Resolución. La utilización de materiales arcillosos para el relleno no podrá suponer en ningún caso la impermeabilización de los terrenos, debiendo para ello o bien depositarlos mezclados con materiales arenosos en una proporción 3 arena:1 arcilla, sin acumular espesores continuos superiores a 1 m.
- 9.3. Las labores de restauración serán simultáneas a las de explotación, de manera que toda la superficie explotada anualmente deberá ser restaurada morfológicamente dentro del año siguiente a su explotación, procediéndose a su revegetación en la siguiente estación climática favorable, no produciéndose en ningún momento situaciones en la que exista un hueco abierto y no restaurado con una superficie superior a 5ha
- 9.4. Una vez finalizada la restauración morfológica, se procederá al aporte de una capa de tierra vegetal de, al menos, 70 cm de espesor, procediéndose inmediatamente a la revegetación del terreno en la siguiente estación climática favorable. En caso de no disponerse de un volumen suficiente, se podrá aportar tierra vegetal procedente de obras de excavación de otras actividades autorizadas.
- 9.5. Ninguna zona deberá quedar desprovista de cubierta vegetal, siendo las características de las siembras y plantaciones (especies, densidad, marco, modo de



plantación, etc.) las especificadas en el Plan de Restauración, al igual que las labores de mantenimiento. En todo caso, los cuidados posteriores a la plantación o a la siembra, se mantendrán hasta que estas se puedan considerar logradas, y como mínimo durante los primeros 3 años tras ejecutarse, procediéndose a la reposición de marras durante un mínimo de dos años tras las siembras y/o plantaciones.

9.6. Teniendo en cuenta el informe de la Confederación Hidrográfica del Tajo, para la puesta en práctica del Plan de Restauración que prevé actividades de riego y de abonado, como medida de protección se deberá cumplir lo recogido en el Código de Buenas Prácticas Agrarias. Este código establece las pautas a seguir para minimizar la contaminación de las aguas por nitratos, pero se deberán tener en cuenta así mismo dichas buenas prácticas para evitar otras fuentes de contaminación, en especial las procedentes de los fitosanitarios utilizados en la explotación.

10. VIGILANCIA AMBIENTAL.

Se elaborará y desarrollará un Programa de Vigilancia Ambiental en el que se establezcan las medidas de seguimiento y vigilancia necesarias para comprobar que las medidas propuestas se lleven a efecto, se determine su eficacia y permita la identificación de posibles efectos no previstos. Así pues, la vigilancia ambiental contemplará garantizará el control de cada una de las medidas de protección y corrección definidas en la documentación ambiental y en el presente Informe de Impacto Ambiental. Al contenido del citado plan deberán añadirse los siguientes controles y actuaciones:

- Comprobación anual de las secuencias de explotación- restauración.
- Tal y como se indica en el informe del área de Sanidad Ambiental, se definirán indicadores de presencia de vectores y plagas (roedores y artrópodos, principalmente moscas y mosquitos) y un Programa de Actuación (Plan de Gestión de Plagas) donde se aporten medidas de vigilancia y prevención a implementar durante la explotación, así como acciones de control en caso de episodios de plaga. Además, la empresa responsable de la erradicación de plagas deberá estar inscrita en el Registro Oficial de Establecimientos y Servicios Biocidas (ROESB), y su actuación deberá estar documentada e incluir un diagnóstico de situación previo, un programa de actuación acorde el diagnóstico que minimice el empleo de biocidas y una evaluación mediante indicadores.
- Se comprobarán las medidas de lucha contra el polvo (riegos, lavado de maquinaria, limitación de velocidad, cubrición de camiones, etc.) y ruido (seguimiento de los niveles sonoros emitidos por la actividad minera hacia las zonas sensibles), conforme a las determinaciones que establezca en su autorización el Área de Calidad Atmosférica de esta Dirección General.
- Se controlará anualmente, en lo que respecta a la tierra vegetal, su volumen almacenado, el volumen de la misma suficiente para realizar las tareas de restauración previstas, así como sus condiciones de almacenamiento, de modo que deberá ser respuesta en un tiempo máximo de un año
- Control continuo del depósito de tierras externas no contaminadas, incluyendo un registro en el que figure el número de camiones, procedencia, matrícula y tonelaje de los mismos, así como las fechas de depósito.
- Prospección y control arqueológico.
- Control de las operaciones de restauración ambiental, a las que se refieren las condiciones del punto 8 del presente Informe, llevándose a cabo controles mensuales durante su ejecución y semestrales durante los dos años posteriores a su finalización. El periodo de seguimiento de las labores de restauración y repoblación será de tres años,



de manera que se permita la comprobación del arraigo definitivo de las plantaciones y/o siembras.

Deberá elaborarse un registro ambiental en el que figuren los resultados de la ejecución del programa de vigilancia ambiental.

Se llevará un registro de incidencias, en el que se describan las situaciones en las que se produzcan fugas o derrames. Se analizarán las causas y el origen de dichas incidencias y se hará una valoración de la eficacia de los sistemas de detección y recogida que en cada caso hubieran intervenido.

Además, se deberá elaborar un Plan de Actuación en caso de emergencia, que defina las actuaciones que se deberán llevar a cabo en situaciones de riesgo de contaminación de cualquier tipo (explosión de tanques, incendios, vertidos accidentales, etc.).

Los controles externos de inmisión de partículas, ruido, analíticas de suelos o aguas residuales (planificación del control, toma de muestras, medidas de parámetros "in situ" y emisión de informes) deberán realizarse por una Entidad de Inspección acreditada por la Entidad Nacional de Acreditación (ENAC) o por una Entidad de Acreditación firmante de los Acuerdos de Reconocimiento Mutuo establecidos a nivel internacional entre entidades de acreditación, en el ámbito correspondiente. Siempre que exista Laboratorio de Ensayo acreditado para ello, los ensayos de TODOS los parámetros a determinar, salvo los medidos "in situ", deberán realizarse en Laboratorios de Ensayo acreditados por la ENAC o por una Entidad de Acreditación firmante de los Acuerdos de Reconocimiento Mutuo anteriormente citados.

El promotor de la actuación elaborará anualmente un informe de Seguimiento sobre el cumplimiento de las condiciones establecidas en el presente Informe de Impacto Ambiental, en los que se incluya un listado de comprobación de las medidas previstas en el programa de vigilancia ambiental, así como toda la información que se considere necesaria sobre su ejecución y sobre el estado del medio ambiente y la posible producción de impactos residuales tras las obras o implantación del proyecto. El primer informe se elaborará en el plazo máximo de tres meses, desde el inicio de la ejecución del proyecto. El segundo informe se remitirá en el plazo máximo de un año y tres meses. Dichos informes junto con el programa de vigilancia ambiental se remitirán al Área de Prevención y Seguimiento Ambiental (Unidad Administrativa de esta Consejería encargada del seguimiento) y al órgano sustantivo (Dirección General de Promoción Económica e Industrial). El resto de informes quedarán en la instalación a disposición de las autoridades competentes.

Para verificar el cumplimiento de las anteriores determinaciones esta Consejería podrá recabar la información y realizar las comprobaciones que considere necesarias, así como formular las especificaciones adicionales que resulten oportunas.

Esta resolución se emite a efectos de lo establecido en el artículo 7 de la Ley 21/2013, de 9 de diciembre, de evaluación ambiental y se formula sin perjuicio de la obligatoriedad de cumplir con la normativa aplicable y de contar con las autorizaciones de los distintos órganos competentes en ejercicio de sus respectivas atribuciones, por lo que no implica, presupone o sustituye a ninguna de las autorizaciones o licencias que hubieran de otorgar aquellos.

En aplicación del artículo 47 de la Ley 21/2013, la presente resolución perderá su vigencia y cesará en la producción de los efectos que le son propios si hubieran transcurrido cuatro años desde su publicación en el Boletín Oficial de la Comunidad de Madrid y no se hubiera



producido la autorización del proyecto examinado. El promotor podrá solicitar la prórroga de la vigencia del Informe de Impacto Ambiental antes de que transcurra dicho plazo, debiendo justificar la inexistencia de cambios sustanciales en los elementos esenciales que sirvieron para realizar la evaluación de impacto ambiental.

De conformidad con lo establecido en el artículo 39.2 de la Ley 39/2015, de 1 de octubre, del Procedimiento Administrativo Común de las Administraciones Públicas, la eficacia de la presente Resolución queda demorada al día siguiente al de su publicación. Transcurridos tres meses sin que la publicación se haya producido por causas imputables al promotor, la resolución no tendrá eficacia.

De conformidad con el artículo 47.5 de la Ley 21/2013, el Informe de Impacto Ambiental no será objeto de recurso alguno sin perjuicio de los que, en su caso, procedan en vía administrativa o judicial frente al acto, en su caso, de autorización del proyecto.

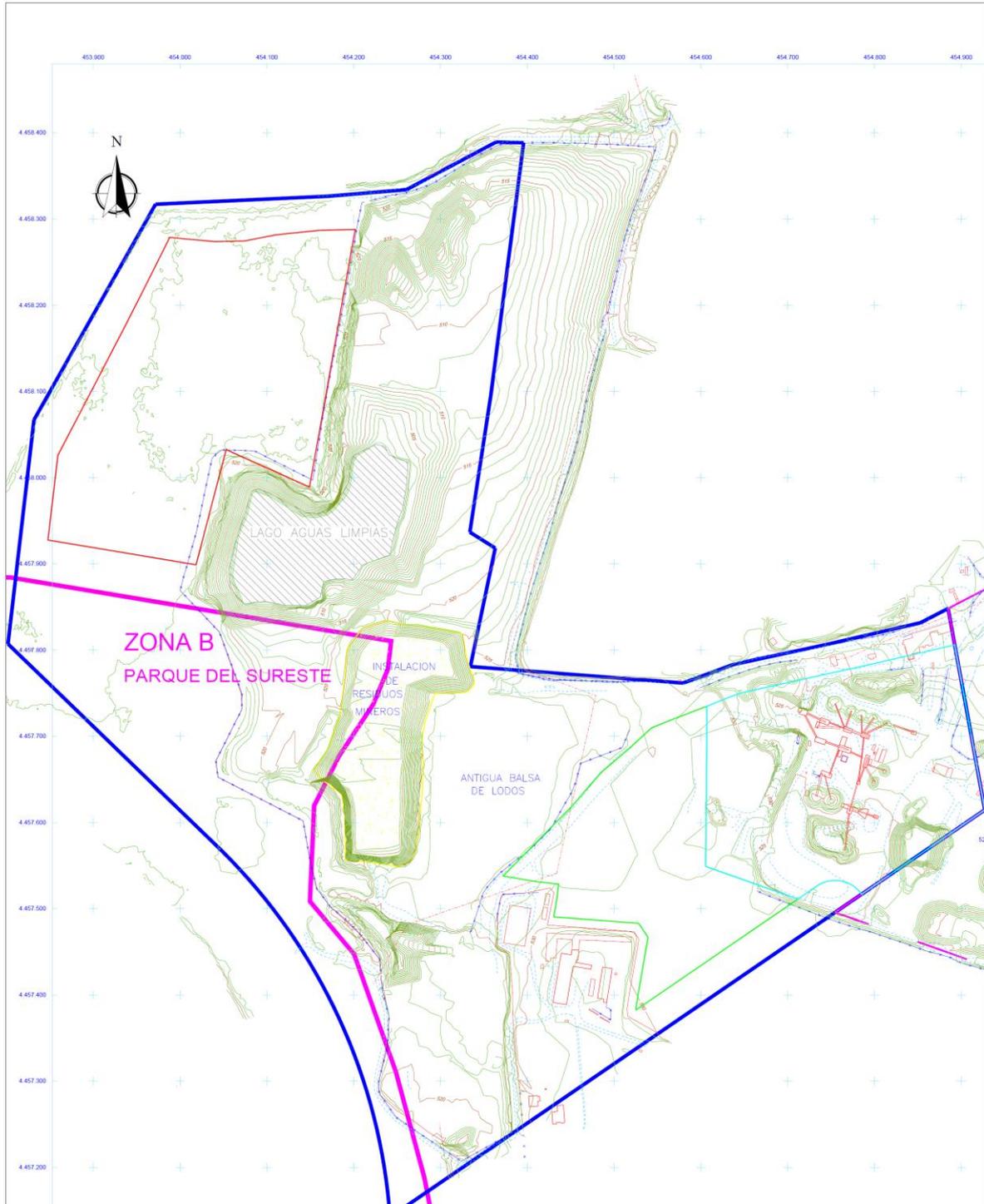
Lo que se comunica para su conocimiento y a los efectos oportunos.

Madrid, a fecha de la firma
LA DIRECTORA GENERAL DE
TRANSICIÓN ENERGÉTICA Y ECONOMÍA CIRCULAR



ÁREA DE MINAS E INSTALACIONES DE SEGURIDAD

ANEXO CARTOGRÁFICO



| LEYENDA | |
|---|--|
|  | Curva de nivel normal |
|  | Curva de nivel maestra |
| | Equidistancia entre curvas de nivel: 1 m |
|  | Román A-10 |
|  | Román 2º Fase A-184 |

| LEYENDA | |
|---|--------------------------|
|  | ZONA 1. Sup neta 8,67 ha |
|  | ZONA 2. Sup neta 4,71 ha |
|  | ZONA 3. Sup neta 7,10 ha |
|  | Lago aguas limpias |
|  | Balsa de lodos |

Fuente: Plano 3 Documento Ambiental (julio 2023)

