



RESOLUCIÓN de 1 de diciembre de 2023, del Instituto Aragonés de Gestión Ambiental, por la que se adopta la decisión de no someter al procedimiento de evaluación de impacto ambiental ordinaria y se emite el informe de impacto ambiental del proyecto unión entre las galerías existentes en el polvorín “Peña la Mora” y proyecto de cultivo de cereales y cultivo de flores comestibles y microgreens dentro del polvorín “Peña la Mora”, en el término municipal de Calatayud (Zaragoza), promovido y solicitado por Ataraxial, SL. (Número de Expediente: INAGA 500201/01B/2023/07773).

Tipo de procedimiento: Evaluación de impacto ambiental simplificada para determinar si el proyecto debe someterse a una evaluación de impacto ambiental ordinaria según lo dispuesto en la Ley 11/2014, de 4 de diciembre, de Prevención y Protección Ambiental de Aragón, artículo 23.2. Proyecto incluido en el anexo II, Grupo 9. Otros Proyectos. 9.14. Cualquier proyecto no incluido en el anexo I que, individualmente o en combinación con otros proyectos, pueda afectar de forma apreciable directa o indirectamente a espacios de la Red Natura 2000.

Proyecto: Unión entre las galerías existentes en el polvorín “Peña la Mora” y proyecto de cultivo de cereales y cultivo de flores comestibles y microgreens dentro del polvorín “Peña la Mora”. término municipal de Calatayud (Zaragoza).

Promotor: Ataraxial, SL.

1. Antecedentes.

Con fecha de 4 de mayo de 2023, el Instituto Aragonés de Gestión Ambiental, emite informe relativo al proyecto constructivo de unión entre las galerías existentes que constituyen el polvorín denominado “Peña la Mora” y al proyecto de cultivo de cereales y cultivo de flores comestibles y microgreens dentro del polvorín “Peña la Mora” en el término municipal de Calatayud (Zaragoza), promovido por Ataraxial, SL. (Expedientes INAGA 500201/21/2022/11466 y 500201/21/2022/011200), en el que se indica que los proyectos presentados pueden afectar de forma apreciable, directa o indirectamente, a Espacios Protegidos de la Red Natura 2000, quedando incluidos en el anexo II, epígrafe 9.14. Cualquier proyecto no incluido en el anexo I que, individualmente o en combinación con otros proyectos, pueda afectar de forma apreciable directa o indirectamente a espacios de la Red Natura 2000, y por ello, y en virtud de lo expuesto en el artículo 23.2 de la Ley 11/2014, de 4 de diciembre, se informa que ambos proyectos, por su estrecha vinculación, deberán someterse a una evaluación de impacto ambiental simplificada del proyecto en su totalidad, y no de manera fragmentada, en la forma prevista en la citada Ley, aplicando los criterios establecidos en su anexo III.

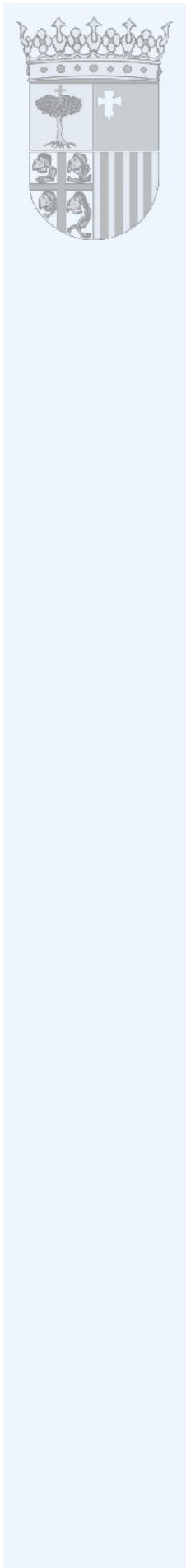
Con fecha 19 de mayo de 2023, se publica en el “Boletín Oficial de Aragón”, número 94, la Orden EPE/632/2023, de 9 de mayo, por la que se da publicidad al Acuerdo de 3 de mayo de 2023, del Gobierno de Aragón, por el que se declara como inversión de interés autonómico el proyecto empresarial promovido por Ataraxial, SLU, para desarrollar cultivos hidropónicos de flores comestibles y germinados en los polvorines de Campiel (Calatayud).

2. Descripción básica del proyecto y del documento ambiental presentado.

El polvorín “Peña la Mora” se ubica en el paraje “Campiel”, a 350 m del núcleo de Campiel, en el municipio de Calatayud (Zaragoza) y a 3,3 km al noreste de la ciudad de Calatayud, en la margen derecha del río Jalón.

El polvorín “Peña la Mora” está conformado por 5 galerías cuya entrada queda georreferenciada mediante las siguientes coordenadas UTM (ETRS89, huso 30):

Entrada galerías existentes	X	Y
1	619.300	4.583.402
2	616.244	4.583.398
3	616.194	4.583.414
4	616.148	4.583.441
5	616.019	4.583.423



El ámbito del proyecto está formado por 8 fincas:

Parcela	Polígono	Superficie (ha)	Clasificación
100	11	0,2183	Tierras arables
767	14	1,0911	Tierras arables
760	14	0,3258	Tierras arables
875	14	15,4606	Monte bajo (Peña la Mora)
97	11	1,8469	Tierras arables
7	11	1,4106	Tierras arables
113	11	1,0185	Tierras arables
768	14	0,55	Tierras arables
		2,22	Almendros

Según el Plan General de Ordenación Urbana de Calatayud vigente, estos terrenos están clasificados como No Urbanizable de Protección Especial y Suelo No Urbanizable Genérico.

El proyecto constructivo a desarrollar en el polvorín denominado “Peña la Mora” prevé la conexión de las cinco galerías existentes, mediante la construcción de cuatro galerías de unión con objeto de facilitar el tránsito de personal y de la maquinaria tipo carretilla elevadora. El polvorín “Peña la Mora” tiene forma irregular, con una zona principal alargada de 670 m de longitud y anchura variable entre 200 y 350 m y una franja de 600 m de longitud y anchura entre 10 y 30 m. El acceso se realiza por la zona Oeste, por el camino de Los Prados que da acceso a la carretera CV-601 (Calatayud - Embid de la Ribera y Paracuellos de la Ribera).

Dentro de la superficie afectada se identifica una casa de campo abandonada y en ruinas de 3 plantas y 120 m² de superficie. 5 polvorines, numerados del 1 al 5 de Este a Oeste, excavados en roca, de sección casi elíptica, de 8,1 m de anchura máxima y de 5 m, y, en el orden de su numeración, de 120, 110, 110, 100 y 60 m respectivamente. Cada túnel cuenta en el centro con un drenaje central cuya función es la de canalizar el agua filtrada por la montaña y depositada en la capa drenante granular contigua al revestimiento estructural del túnel y de una chimenea de ventilación que comunica con el exterior mediante dos tramos rectos verticales unidos por una galería horizontal, siendo las embocaduras exteriores de hormigón armado, y en el exterior hay una zona habilitada como muelle de descarga, con un pequeño muro de piedra y hormigón. También existe, del túnel 4 al 1, un muro de contención de 204 m de longitud y altura entre 8-20 m, 4 m de espesor en la base y 1 m en coronación que soporta el terraplén que sirve de acceso desde el camino hasta la entrada a los túneles y que ha sido construido con el material procedente de la excavación recebado superficialmente con tierras de préstamo. Y un centro de transformación formado por un edificio de piedra y teja, en deficiente estado de conservación, de planta cuadrada (3 x 8 m) y dos alturas diferenciadas, una de ellas prevista para alojar los elementos de acometida eléctrica. En el exterior hay una acequia de riego enterrada desde el azud con el que la propiedad limita al Este hasta el límite occidental, constituida por una galería construida en piedra y revestida de mortero cemento, de 1,5 m de altura por 0,5 m de anchura.

Se proyectan las siguientes actuaciones:

- Movimiento de tierras: Desbroce de las zonas donde se ejecutará la actuación y en la apertura de zanjas para enterrar servicios.
- Demoliciones: Mediante medios mecánicos (retroexcavadora con martillo hidráulico rompedor) de las fachadas y los muros exteriores de los túneles, de los muros y los pavimentos



de muelles, los enfoscados deteriorados de los respiraderos y los restos de la cubierta del edificio del centro de transformación.

- Obras de rehabilitación de las infraestructuras existentes:

1. Centro de Transformación: Construcción de una nueva cubierta, sustitución de la solera por un pavimento continuo de hormigón. Para las herrerías de las paredes se utilizarán rejillas metálicas y para el cierre del acceso peatonal dos puertas metálicas.

2. Cerramiento exterior de los túneles: Eliminación y reposición de la fachada existente en hormigón armado e instalación de una puerta metálica de dos hojas correderas. En la parte superior del frontón se instalará una rejilla metálica para mantener constante el flujo de aire interior.

Reparación de los drenajes interiores existentes en los túneles mediante la colocación de una rejilla electrosoldada que cree una superficie lisa y transitable.

3. Rehabilitación de muelles: Construcción del muro una vez realizada la instalación de los servicios, para lo que sustituirá el pavimento por hormigón en masa y se reforzarán las rampas de acceso con una capa de hormigón y un muro lateral de contención.

4. Rehabilitación de los respiraderos de los túneles mediante la colocación de nuevas rejas, en las terminaciones de las chimeneas de ventilación, que permitan el acceso de personal autorizado y la reposición de los enfoscados deteriorados.

5. Suministro eléctrico: Construcción de una red subterránea de baja tensión (874 m), que alimente a diversas dependencias. La toma se realizará desde una torre existente en las inmediaciones hasta el Centro de Transformación y estará formada por 5 tramos, 4 de ellos subterráneos (843 m) y uno (21 m) anclado a la barandilla de protección del puente.

6. Pozo: Ejecución de un sondeo de 25 m de profundidad y 216 mm de diámetro, y construcción de la caseta para grupo de bombas, todo ello con objeto de abastecer a una futura vivienda (por construir y definir) para alojar al personal de guarda y al personal temporero, para abastecer al interior de los túneles existentes donde se establecerá la explotación de flores comestibles (aún no definidas).

7. Red de saneamiento: Construcción de una red de tuberías enterradas que recogerán las aguas generadas en cada uno de los túneles y las transportarán hasta 3 depósitos de acumulación (10.000 l), fabricados en polietileno de alta densidad y que serán recogidos por un gestor autorizado.

8. Telecomunicaciones: Se valora la instalación de "internet por satélite", compartiendo dichas conexiones las zanjas efectuadas para la conexión eléctrica con tubería independiente.

9. Parcelas cultivables: Plantación de cereal (quinoa, mijo, amaranto, trigo sarraceno o tupinambo) y en el interior de los túneles se producirán y recolectarán flores comestibles y microgreens, por medio de hidroponía, minimizándose el consumo de recursos naturales y eliminando casi al 100% la generación de residuos. En el Proyecto Constructivo se indica que el cultivo será a razón de 1.500 kg/ha de quinoa, 1.000 Kg/Ha de mijo, 1.400 Kg/Ha de amaranto y 2.500 Kg/Ha trigo sarraceno.

Las actuaciones en el interior de los túneles se inician a unos 10 m antes de llegar al final de las galerías, punto coincidente con la proyección vertical de las chimeneas:

- 1ª actuación: Demolición del tabique de cierre de seguridad situado en la boca norte del túnel principal de la Galería 1, mediante medios mecánicos (retroexcavadora con martillo hidráulico rompedor).

- 2ª actuación: Comprobación de la estabilidad del túnel principal y de los niveles de gases de la galería 1.

- 3ª actuación: Emboquille (19,51 m²) y nuevo avance en la galería 1, ambos a sección completa, para iniciar la excavación de la sección de la nueva galería de interconexión 1, en la zona sur. Los trabajos de emboquille se realizarán exclusivamente mediante medios mecánicos (máquina retroexcavadora equipada con martillo neumático rompedor), en una longitud de 2 m aproximadamente y los del avance de la excavación mediante un sistema de construcción mixto entre medios mecánicos (30%) y voladuras (70%). Los medios mecánicos (retroexcavadora con martillo hidráulico rompedor) se utilizarán cuando el macizo rocoso este bastante fracturado o con fracturación media y la matriz sea dura (resistencia a compresión menor a 100 MPa), que también serán utilizados en macizos rocosos de calidad media a alta, con objeto de reducir vibraciones y no afectar a las infraestructuras existentes.

- 4ª actuación: Emboquille y conexión de la parte final de la galería de interconexión 1 con la boca sur de la galería 2, a sección completa, cuya excavación se realizará mediante medios mecánicos (máquina retroexcavadora equipada con martillo neumático rompedor), en una longitud de 2 m aproximadamente. Al conectar la zona sur de la galería 1 y la zona sur de la galería 2 se generará una corriente de aire natural (tiro natural).



- 5ª actuación: Revisión exhaustiva de la galería de evacuación, galerías de unión y túnel, según lo recogido en el protocolo de acceso a los túneles del polvorín Peña la Mora:

- Una vez realizada la rotura del tabique de entrada de la galería 1 existente y ventilada la misma, se accede a ella a través de la galería existente 1 hasta el frente de avance de la galería de unión 1 para el reconocimiento del estado del sostenimiento.

- Desde el interior se realizará el cale de la galería 1 de unión por la zona sur de la galería 1 a 10 m del final de la misma. Previamente, se procederá al derribo del tabique en la boca de la galería existente 1 norte, por lo que quedará así constituida una corriente de aire que ventilará tanto la galería 1 existente como el nuevo túnel correspondiente a la galería de unión 1, pasado un tiempo mínimo de 2 horas, para posteriormente acceder al interior para el reconocimiento del túnel el director facultativo, técnico de una Entidad Colaboradora de la Administración (ECA) en seguridad minera y el jefe de obra.

- Se confirmará que la atmósfera es correcta y se realizarán comprobaciones del estado actual del sostenimiento tanto las galerías preexistentes, como de la parte del túnel ya ejecutada, quedando prohibido el acceso a la parte final del túnel en la zona sur.

- Desde el exterior existirá un equipo de apoyo cuya misión será estar comunicado con el equipo de personas que accedan al interior de la galería y túnel y gestionar una posible intervención en caso de situación de emergencia.

- En lo que respecta a las características técnicas, la zona en las que están previstos realizar los trabajos de perforación y voladura para la galería de interconexión 1, los mismos suponen una longitud total aproximada de 68 m y que se corresponden con el avance previsto del túnel.

- 6ª actuación: Excavación mediante medios mecánicos y/o perforación y voladura del resto de las galerías de interconexión con una longitud estimada de 3-4 m de avance, que se realizarán mediante perforación con jumbo y posterior voladura y ejecución sucesiva (no solapada) de las fases de avance a sección completa y revestimiento. Se podrían solapar el resto de tareas por ser menos críticas y de menor envergadura.



De manera resumida las características de las conexiones de las galerías son:

GALERIAS DE UNION POLVORIN PEÑA LA MORA	
Número de Galerías	4 interconectadas con las galerías existentes
Sección tipo funcional	Arcén (0,5 m) + Carril (1,5 m) + Zona drenaje (0,5 m) + Carril (1,5 m) + Arcén (0,5 m) = 4,5 m.
DEFINICION GALERIA DE INTERCONEXION 1	
Longitud galería	53 m
P.K. Emboquille este (con galería existente 1)	0+010 (112,19 m. hasta la boca galería desde este punto).
P.K. Emboquille oeste (con galería existente 2)	0+010 (104,03 m. hasta la boca galería desde este punto).
DEFINICION GALERIA DE INTERCONEXION 2	
Longitud galería	51 m
P.K. Emboquille este (con galería existente 2)	0+010 (104,03 m. hasta la boca galería desde este punto).
P.K. Emboquille oeste (con galería existente 3)	0+010 (99 m. hasta la boca galería desde este punto).
DEFINICION GALERIA DE INTERCONEXION 3	
Longitud galería	54 m
P.K. Emboquille este (con galería existente 3)	0+010 (99 m. hasta la boca galería desde este punto).
P.K. Emboquille oeste (con galería existente 4)	0+010 (98,4 m. hasta la boca galería desde este punto).
DEFINICION GALERIA DE INTERCONEXION 4	
Longitud galería	74 m
P.K. Emboquille este (con galería existente 4)	0+010 (98,4 m. hasta la boca galería desde este punto).
P.K. Emboquille oeste (con galería existente 5)	0+010 (57,8 m. hasta la boca galería desde este punto).

La sección tipo definida de las galerías existentes tiene una superficie libre de 30,17 m², compuesta por una bóveda de tres arcos. La sección tipo definida para cada una de las galerías de interconexión, tiene una superficie libre de 19,51 m², compuesta por una bóveda circular de 5,31 m de radio y una altura de hastiales de 4 m.

Respecto a las voladuras, estas podrían ejecutarse en una misma jornada en diferentes puntos y cuya ejecución se diseña diversas fases, variables en función del tipo de terreno:



- Derribo del tabique de seguridad de la galería principal de la boca norte.
- “Calado” de la galería de interconexión de la zona sur (a unos 10 m del extremo sur de la galería existente) mediante excavación con medios mecánicos y sostenimiento de dicha galería.
- Establecimiento de una corriente de aire natural (tiro natural) entre la galería de interconexión y la galería principal como mínimo mediante 2-3 horas.
- Comprobaciones y mediciones recomendables con ECA minera según a un protocolo de emergencia y evacuación.
- En función de los resultados de las mediciones de los gases presentes, se recalculará la ventilación a emplear.
- Perforación mediante jumbo alimentado mediante un grupo electrógeno principal de 500 kVA y uno auxiliar de 150 kVA, con el cuadro eléctrico a pie del emboquille de las galerías existentes.
- Cuele y destroza (incluido recorte) a sección completa, mediante una voladura de la sección con una longitud aproximada de la galería de 3-4 m y sostenimiento mediante cuadros técnicos. Se podría instalar un ventilador de 75 kW como apoyo para la ventilación de los gases de la voladura.
- Gunitado de la sección excavada.

El desescombro se realizará con pala cargadora.

Según la previsión de los ritmos medios de avance en túneles y esquemas organizativos estándar, se estima que el proyecto se ejecute en un plazo de 4 meses.

El documento ambiental incluye un inventario ambiental que describe: geología, geomorfología, climatología, hidrología, vegetación, Hábitat de Interés Comunitario, fauna, ámbito de protección de especies amenazadas (ámbito de aplicación del Plan de Recuperación del águila azor perdicera), Red Natura 2000 (ZEPA ES0000299) “Desfiladeros del río Jalón”, medio perceptual, riesgos naturales, medio socioeconómico (demografía, economía, infraestructuras y servicios y gestión de residuos), el patrimonio arquitectónico, Vías Pecuarias y Montes de Utilidad Pública. También se incluye un análisis de sinergias.

En la descripción del medio perceptual se establece que la visibilidad intrínseca de la zona de actuación es baja, la accesibilidad visual es media, la calidad del paisaje de media-alta, la fragilidad del paisaje alta y la aptitud del paisaje muy baja.

Se analizan los riesgos naturales en la zona de actuación en la que se indica que el proyecto se encuentra en zona de riesgo forestal tipos 2, 3 y 6, de alto riesgo y de riesgo medio; en zona de riesgo alto y bajo de inundación y la susceptibilidad de riesgos de vientos de rachas entre 80-100 Km/h es media. Respecto a los riesgos geológicos, la erosión potencial en el interior de los polvorines es alta (200 tm/h/año) y desciende a media (25-50 tm/h/año) en las parcelas cultivables, la erosión laminar es de 0-5 tm/h/año, la cual asciende puntualmente en algunas parcelas de cultivo a 25-50 tm/h/año, la resistencia a la erosión se clasifica como alta en la zona de los polvorines y como media en las parcelas cultivables, la permeabilidad es de baja a media por porosidad, el riesgo por deslizamientos es de muy bajo a bajo y por colapsos muy bajo. Teniendo en cuenta lo anterior, se concluye con que la vulnerabilidad geológica de la zona de actuación es mayoritariamente media y de forma puntual alta (parcelas cultivables).

En la descripción del patrimonio cultural se indica que el más próximo a la zona de actuación, se localiza a unos 700 m en línea recta del límite del entorno de protección, la Ciudad Romana de Bilbilis, la cual no se verá afectada.

En el estudio de sinergias se identifican las infraestructuras existentes en un radio de 5 km respecto a la actuación y se clasifica el impacto que cada una de ellas tendrá sobre el entorno como impacto superficial (instalaciones industriales, agropecuarias, servicios, núcleos urbanos y zonas degradadas), impacto puntual (Apoyos eléctricos, balsas y depósitos de agua y pasos a nivel) e impacto lineal (las carreteras N-II, Autovía A-2E90, N-234, provincial Z-3840, red de caminos, líneas de ferrocarril convencional y de alta velocidad, las líneas eléctricas de AT y de MT y las conducciones de combustible).

La valoración de las afecciones sobre el medio natural se realiza de forma cuantitativa mediante la elaboración de una matriz de doble entrada que recoge los factores del medio susceptibles de sufrir impactos (atmósfera, tierra-suelo, agua, paisaje, flora y vegetación, Hábitats de Interés Comunitario, fauna, Planes de acción sobre especies de fauna amenazada, cambio climático, infraestructuras y servicios y economía y población) y las acciones impactantes en las diferentes fases del Proyecto (construcción y funcionamiento). Dentro de esta valoración, en la fase de obras, se identifican como impactos moderados negativos los que se producirán sobre la atmósfera (aumento de la emisión de partículas de polvo en el exterior y de ruido en el interior de los túneles), sobre la geomorfología del terreno (movi-



miento de tierras, acopios temporales, parque de maquinaria e instalaciones auxiliares, compactación del terreno, calidad del suelo por tráfico, actividad de la maquinaria y generación de residuos, alteración del drenaje del terreno, contaminación de las aguas superficiales y del cauce por residuos y contaminación de las aguas subterráneas), la vegetación y los Hábitats de Interés Comunitario (eliminación por desbroce y movimiento de tierras), sobre la fauna incluyendo el Plan de Recuperación del águila azor perdicera por voladuras en el interior de los túneles, sobre el paisaje y sobre la red de comunicaciones, y como impactos moderados positivos los que se producirán sobre el medio socioeconómico (generación de empleo). Como impactos compatibles negativos se identifican los que se producirán sobre la atmósfera (aumento de las emisiones de ruido tanto en el exterior como en el interior de los túneles), la vegetación natural del entorno de la actuación y los Hábitats de Interés Comunitario, como impactos compatibles positivos los que se producirán sobre el medio socioeconómico (ejecución de las obras), y como impactos severos se identifican los que se producen por desbroce y movimiento de tierras sobre el Plan de Recuperación del águila azor perdicera. En la matriz de impactos se identifican un total de 42 impactos, ninguno de ellos crítico, de los cuales 38 tienen naturaleza negativa (1 impacto crítico, 6 compatibles y 31 moderados) y 4 son de naturaleza positiva (2 impactos compatibles y 2 impactos moderados). Respecto a la fase de explotación, se identifican como impactos moderados negativos los que se producirán sobre la atmósfera (aumento de la emisión de polvo y ruido), sobre las especies de fauna amenazada (aumento de tráfico), y como impactos moderados positivos los que se producirán sobre el medio socioeconómico (ingresos económicos por cultivo de terrenos y microgreens y generación de empleo). Como impactos compatibles negativos se identifican los que se producirán sobre la vegetación natural, los Hábitats de Interés comunitario, la fauna y el medio socioeconómico, en todos los casos por aumento de tráfico y presencia de maquinaria y personal de obras. En la matriz de impactos se identifican un total de 11 impactos, ninguno de ellos crítico ni severo, de los cuales 9 tienen naturaleza negativa (7 impactos compatibles y 2 moderados) y 2 son moderados positivos.

Una vez definidos los impactos, con objeto de atenuar, controlar y restaurar los impactos negativos significativos detectados, se diseñan las correspondientes medidas para atenuar la incidencia de las acciones y proteger los elementos del medio para lo que se plantean medidas convencionales y habituales en el sector de la construcción. Dentro de estas medidas, en la fase de obras, destaca la realización de un estudio de vibraciones previo al inicio de los trabajos que determine los niveles máximos admisibles, y en ejecución el control de vibraciones y onda sonora de las voladuras, ejecución de las obras fuera del periodo sensible para el águila azor perdicera, es decir, no se ejecutarán las obras entre el 1 de febrero y el 30 de junio y fomento de presas para la alimentación del águila perdicera, mediante la liberación de perdices en su ámbito de alimentación, así como la construcción de elementos que den soporte alimentario a las mismas. Además, se procederá al riego de las superficies de trabajo incrementándose en temporada estival, días de viento y cuando el funcionamiento de la maquinaria sea elevada, limitación de la velocidad de tránsito, el emplazamiento del parque de maquinaria, de las instalaciones auxiliares y de los acopios se realizará en zonas abiertas y sin vegetación natural o en terrenos ya alterados, la manipulación de la maquinaria se realizará en un lugar específico y acondicionado para tal efecto, lejos de cualquier punto de agua, al comienzo de las obras se procederá al balizado de las zonas colindantes con vegetación natural o limítrofe con el cauce del río Jalón y restauración de todas las zonas afectadas por las obras, que no se vayan a ocupar con infraestructuras permanentes. Para la fase de explotación se plantea la limitación de la velocidad de los vehículos en el ámbito del desarrollo de las labores agrícolas y productivas y el mantenimiento de los equipos implicados. Además, de forma previa se solicitarán todos los permisos necesarios ante el organismo de cuenca, por afección al Dominio Público Hidráulico.

Respecto a los residuos generados, estos serán gestionados según su naturaleza y conforme a la normativa vigente, siendo estos depositados en un punto limpio, ubicado en la zona de las instalaciones auxiliares, para posteriormente ser gestionados por un gestor autorizado. Los residuos asimilables a urbanos se almacenarán en un bidón específico, así como los residuos peligrosos, que de forma individualizada y según su naturaleza, serán vertidos en recipientes adecuados. La empresa está dada de alta como pequeño productor de residuos peligrosos, para gestionar este tipo de residuos mediante un gestor autorizado. Asimismo, los residuos de construcción y demolición generados por las demoliciones, se gestionarán adecuadamente, según su calificación y codificación y una vez finalizadas las obras se eliminará cualquier residuo, dejando la zona en perfectas condiciones de limpieza. En caso de vertido accidental, ese será retirado junto con el suelo contaminado y será almacenado en una zona impermeabilizada hasta ser retirado por un gestor autorizado.



Se incluye un Programa de Vigilancia y Seguimiento Ambiental cuyo objetivo es el establecimiento de controles durante las diferentes fases del Proyecto con objeto de comprobar que éste se ejecuta según lo proyectado y en las condiciones autorizadas, verificar las valoraciones realizadas en la evaluación de impacto ambiental simplificada y establecer un sistema que garantice el cumplimiento de las medidas preventivas y correctoras, así como determinar su eficacia. Durante las obras, se redactarán informes mensuales donde se recogerán los incidentes ocurridos en ese periodo y las observaciones y las medidas ambientales a adoptar y de forma especial en caso de producirse alguna situación específica que lo requiera. Finalizadas las obras, se realizará una visita final para verificar que se han desmantelado todas las instalaciones auxiliares y que la zona está libre de residuos y restos de obras. Dentro del Plan de Vigilancia Ambiental durante la fase de obras, destacar el control de vibraciones y onda sonora en la ejecución de voladuras y la vigilancia de posibles afecciones sobre las poblaciones de fauna y sobre el Plan de Recuperación del águila perdicera.

3. Alternativas planteadas.

En el análisis de alternativas presentadas, se incluyen dos alternativas donde la Alternativa 0, o la no ejecución del proyecto se descarta por el impacto socioeconómico ya que no se formalizaría una importante inversión de futuro para la comarca y por el deterioro que sufriría el espacio. La Alternativa 1 (opción seleccionada y desarrollada en el Proyecto) supondrá la utilización del complejo de polvorines de Campiel y el impulso de las inversiones en la comarca de Calatayud, integrándolas ambientalmente mediante la aplicación de medidas correctoras y compensatorias. El proyecto esta inevitablemente adscrito a la utilización de las antiguas estructuras subterráneas que componen el complejo de polvorines de Campiel.

4. Documentación presentada.

Documento ambiental (artículo 37 de la Ley 11/2014, de 4 de diciembre, de Prevención y Protección Ambiental de Aragón). Fecha de presentación: 18 de agosto de 2023.

5. Tramitación, información pública y consultas realizadas.

En octubre de 2023 se remite un ejemplar del documento ambiental a las siguientes administraciones y/o entidades para realizar las consultas preceptivas que conlleva el procedimiento:

- Ayuntamiento de Calatayud.
- Diputación Provincial de Zaragoza.
- Confederación Hidrográfica del Ebro.
- Administrador de Infraestructuras Ferroviarias (ADIF).
- Dirección General de Medio Natural.
- Dirección General de Calidad y Seguridad Alimentaria.
- Dirección General de Desarrollo Rural.
- Dirección General de Energía y Minas.
- Dirección General de Ordenación del Territorio.
- Dirección General de Urbanismo.
- Dirección General de Patrimonio Cultural.
- Servicio Provincial del Departamento de Medio Ambiente y Turismo de Zaragoza.
- Ecologistas en Acción - Ecofontaneros.
- Acción Verde Aragonesa.
- Ecologistas en Acción - Calatayud.
- Asociación Naturalista de Aragón-Ansar.
- Sociedad Española de Ornitología (SEO/BirdLife).
- Fundación Ecología y Desarrollo.
- Asociación española para la conservación y estudio de los murciélagos SECEMU.

Anuncio en el "Boletín Oficial de Aragón", número 202, de 19 de octubre de 2023, para identificar posibles afectados.

Finalizado el plazo máximo fijado para la contestación se reciben respuestas de las siguientes administraciones y/o entidades consultadas:

- Administrador de Infraestructuras Ferroviarias (ADIF), en su escrito indica que siempre que el Proyecto acredite el cumplimiento de la legislación ambiental de ámbito autonómico y local que le sea de aplicación, no es previsible que pueda producir efectos ambientales negativos sobre la infraestructura o la circulación ferroviarias. Para su acreditación, el promotor deberá presentar una Declaración responsable junto con la solicitud de autorización que deberá realizar ante el ADIF en caso de que el Proyecto se encuentre en Zonas de Afección del Ferrocarril.



- Dirección General de Desarrollo Territorial, informa que, dadas las características de la actuación prevista, el proyecto no se encuentra comprendido en el anexo del Decreto Legislativo 2/2015, de 17 de noviembre, del Gobierno de Aragón, por el que se aprueba el texto refundido de la Ley de Ordenación del Territorio de Aragón y, por lo tanto, no será objeto de informe por parte del Consejo de Ordenación del Territorio de Aragón (COTA). Se recoge un resumen de la actuación y se analizan los efectos que esta tiene sobre los elementos del sistema territorial donde se valora que no son esperables especiales afecciones sobre el sistema de asentamientos ni la vivienda debido a la ejecución de este proyecto ni sobre los equipamientos educativos, sanitarios, culturales y de servicios sociales, si bien el promotor deberá velar por una baja emisión de polvo y ruidos que minimicen las molestias sobre la población durante el tiempo que duren las obras, así como minimizar las afecciones que pudieran producirse sobre la circulación durante la fase de obras debido al aumento del tráfico en las carreteras, caminos y pistas utilizadas. También se indica que dado que la zona de actuación se ubica sobre Suelo No Urbanizable Genérico (SNU-G) y Suelo No Urbanizable Especial (SNUE) vinculado a cursos de agua, el promotor deberá ajustarse a lo dispuesto en el plan general de ordenación urbana de Calatayud, y en todo caso al texto refundido de la Ley de Urbanismo de Aragón aprobado por Decreto Legislativo 1/2014, de 8 de julio, del Gobierno de Aragón. Respecto a las posibles afecciones e impactos sobre la Biodiversidad y los Espacios Naturales, la actuación queda emplazada dentro de los Espacios Protegidos Red Natura 2000 de la Zona de Especial Protección para las Aves ES0000299 "Desfiladeros del río Jalón" y el Lugar de Importancia Comunitaria ES2430100 "Hoces del Jalón" así como afecta al Hábitat de Interés Comunitario 4090 "Brezales oromediterráneos endémicos con aliaga" y queda dentro del ámbito de aplicación del Decreto 326/2011, de 27 de septiembre, del Gobierno de Aragón, por el que se establece un régimen de protección para el águila-azor perdicera (*Aquila fasciata*) en Aragón, y se aprueba el Plan de recuperación, dentro de un área crítica para la especie, por lo que la actuación deberá ser compatible con los planes de gestión de dichos Espacios Protegidos, siendo el Órgano Ambiental el que determinará la compatibilidad ambiental del proyecto y, en su caso, las medidas a adoptar. El proyecto también deberá ser compatible con la estrategia 5.2.E3. Integración paisajística de proyectos de la Estrategia de Ordenación Territorial de Aragón, aprobada por Decreto 202/2014, de 2 de diciembre, del Gobierno de Aragón, y tener en cuenta las disposiciones contenidas en la legislación sectorial vigente relativa a la prevención y lucha contra los incendios forestales en la Comunidad Autónoma de Aragón y atender a todo lo que disponga la Dirección General de Patrimonio Cultural del Gobierno de Aragón en lo referente a la sostenibilidad y conservación del patrimonio cultural. El informe concluye con que la actuación no tendrá incidencia territorial negativa siempre y cuando se ejecute de manera compatible con la normativa aplicable y no se considera preciso sea sometida al trámite de Evaluación de impacto ambiental Ordinaria.

- Dirección General de Patrimonio Cultural, informa que analizada la documentación aportada y examinada el área de actuación, en materia de patrimonio paleontológico, se considera que el proyecto no supone afección al Patrimonio Cultural Aragonés. No obstante, si en el transcurso de los trabajos se produjera el hallazgo de restos arqueológicos o paleontológicos, dichos hallazgos deberán ser comunicados a esa Dirección General para su correcta documentación y tratamiento (Ley 3/1999, de 10 de marzo, del Patrimonio Cultural Aragonés, artículo 69).

- Dirección General de Medio Natural, en su informe incluye la descripción resumida de la actuación a ejecutar y la elaboración de un inventario ambiental del entorno (Hábitats de Interés Comunitario, fauna y flora catalogada, Planes de acción de las especies catalogadas, Espacios Protegidos Red Natura 2000 y Vías pecuarias), a partir de lo cual, esta Dirección General de Medio Natural no considera necesario someter la actuación al procedimiento de Evaluación Ambiental Ordinaria ya que las actuaciones se llevarán a cabo fuera de la época de nidificación del águila perdicera, principal especie de fauna a proteger en el área y objeto de conservación de la ZEPA "Desfiladeros del río Jalón" ES0000299. Además, si las actuaciones se ciñen a las zonas agrícolas e infraestructuras ya existentes no se verán dañados los Hábitats de Interés Comunitario ni se afectará a los objetivos de conservación de la ZEC "Hoces del Jalón" ES2430100. Igualmente, la explotación de las instalaciones es compatible siempre que se realicen con una serie de restricciones con el fin de proteger al águila perdicera. Por otra parte, las actuaciones, si se ciñen a las zonas agrícolas e infraestructuras ya existentes no dañarán a los hábitats de interés comunitario ni a los objetivos de conservación de la ZEC Hoces del Jalón. De cualquier forma, el informe ambiental deberá incluir el siguiente condicionado:



1. La totalidad de las obras se realizarán fuera del periodo de nidificación del águila azor perdicera, es decir que no se llevarán a cabo entre el 1 de febrero y el 30 de junio. Con esta limitación se consigue no interferir en la cría de la especie y evitar el abandono del nido por ruidos, polvo u otras molestias. No obstante, lo anterior, se recomienda ampliar el periodo de limitaciones para las obras al comprendido entre el 1 de enero y el 30 de junio, con el fin de cubrir el periodo de “precelo” para el águila perdicera, en el que los ejemplares comienzan a frecuentar las zonas potenciales de nidificación cada temporada.

2. La explotación de la actividad se realizará con las siguientes limitaciones:

- El paso de vehículos desde la carretera CV-601 a los polvorines a través de la pista no asfaltada, no podrá superar los 30 km de velocidad, para lo que deberán instalarse las correspondientes señales de tráfico.
- En época estival se humedecerá la pista para evitar la creación de nubes de polvo.
- El balizado realizado para evitar afectar a la vegetación de ribera del río deberá ser permanente y realizado con madera para facilitar su integración en el entorno.
- La caseta de bombas para el pozo de agua deberá tener las paredes aisladas con el fin de reducir el ruido externo a no más de 30 dB, medidos a un metro de las mismas.
- La explotación de las parcelas agrícolas se reducirá a los usos agrarios comunes, eso implica que no se autoriza ningún tipo de obra en las mismas, debiéndose respetar en todo momento los límites y las lindes actuales.

6. Características del medio natural y calificación del espacio.

Descripción general.

Actuación ubicada en la Rama Aragonesa de la Cordillera Ibérica, en la Peña de Mora, donde el río Jalón ha labrado profundas y sinuosas hoces en los materiales paleozoicos. En la Peña de Mora afloran materiales de edad Cámbrico, conformados por una alternancia de areniscas y limonitas (Capas de Embid) que se extienden sobre las cuarcitas de Bámbola.

El polvorín de “Peña la Mora” se ubica en el tramo medio del río Jalón, en su margen derecha. Se trata de un río con un régimen hídrico pluvial con máximos de caudal equinocciales y un marcado mínimo estival. Respecto a la hidrogeología, las actuaciones se ubican dentro de los límites de la masa de aguas subterránea ES091MSBT074 “Sierras paleozoicas de la Virgen y Vicort”, existiendo varios aprovechamientos del acuífero cuaternario para riegos y usos domésticos no de boca, en la vega del río Jalón, en las proximidades de las parcelas previstas a poner en cultivo.

Las zonas emplazadas al Norte (zonas 1, 2, 4 y 6) del camino (zona 5) que da acceso a la entrada de cada uno de los polvorines se corresponden con terrenos rústicos de regadío sin cultivar con presencia de vegetación arbustiva y arbolado (zona 1) y con presencia de elementos antrópicos como el muro de contención existente en la zona 2 y el edificio en ruinas existente en la zona 4. La zona 3, se emplaza al Sur de ese camino (zona de umbría, cumbre y pequeña parte de solana de la Peña de la Mora) y se corresponde con terrenos rústicos muy escarpados y tapizados por matorral xeroacántico típico de sustratos rocosos (*Eri-nacea anthyllis*, *Genista pumila*, *Astragalus granatensis* subsp. *Granatensis* y *Astragalus sempervirens* subsp. *Muticus*) con presencia aislada de ejemplares de carrasca de porte arbustivo, asociación vegetal que se ha inventariado como el Hábitat de Interés Comunitario 4090 “Brezales oromediterráneos endémicos con aliaga”. En el fondo del valle del río Jalón presencia de depósitos aluviales poco extensos, donde se han desarrollado bosques galería en los que predomina *Populus alba*, *P. nigra* y *Salix alba* y desarrollo de formaciones de tarays de gran valor ambiental por su porte, envergadura y longevidad. Posible presencia de *Centaurea pinnata* Pau, especie incluida en el Listado Aragonés de Especies Silvestres en Régimen de Protección Especial, que se desarrolla en rellanos, grietas y huecos con acumulo de suelo en afloramientos rocosos. Tanto el Hábitat de Interés Comunitario 4090 “Brezales oromediterráneos endémicos con aliaga” como la especie la especie *Centaurea pinnata*, son objeto de conservación de la Zona de Especial Conservación ZEC ES2430100 “Hoces del Jalón”.

Debido a la geomorfología abrupta de la zona y la presencia de agua, esta zona supone área de campeo y de nidificación de diversas rapaces como águila real, mochuelo, buitre leonado, alimoche y águila azor perdicera, estas dos últimas especies incluidas en el Catálogo de Especies Amenazadas de Aragón como “vulnerable” y “en peligro de extinción”, respectivamente. En las hoces del tramo del río Jalón que discurre por las proximidades de la actuación, se han inventariado diversos puntos de nidificación de buitre leonado a 1 Km, y de alimoche a menos de 500 m. Debido a las importantes poblaciones de rapaces rupícolas, esta zona ha sido incluida dentro de la Zona de Protección Especial para las Aves ZEPA ES0000299 “Desfiladeros del río Jalón”. También numerosas paseriformes como verderón, triguero, ver-



decillo, jilguero y alondra común, todas ellas incluidas en el Listado Aragonés de Especies Silvestres en Régimen de Protección Especial y chova piquirroja, catalogada en Aragón como “vulnerable”. Además, los túneles suponen un refugio intermedio para varias especies de quirópteros como murciélago de cueva (*Miniopterus schreibersii*), murciélago ratonero grande (*Myotis myotis*), murciélago grande de herradura (*Rhinolophus ferrumequinum*) y murciélago pequeño de herradura (*Rhinolophus hipposideros*), todos ellos incluidos en el Catálogo de Especies Amenazadas de Aragón como “vulnerable”, además de suponer también un posadero nocturno importante al estar en la orilla del Jalón. Respecto a la ictiofauna presente en el río Jalón, en este tramo se ha identificado la presencia de barbo de Graells, barbo culirrojo, gobio y madrilla, esta última especie incluida en el Listado Aragonés de Especies Silvestres en Régimen de Protección Especial.

Aspectos singulares.

Red Natura 2000 ZEC ES2430100 “Hoces del Jalón” y ZEPA ES0000299 “Desfiladeros del río Jalón”. Planes básicos de gestión y conservación aprobados mediante el Decreto 13/2021, de 25 de enero y publicados mediante Resolución de 18 de febrero y de 18 de marzo, respectivamente.

Ámbito del Plan de recuperación del águila azor perdicera, afectando el área crítica de esa especie. Se han inventariado varios puntos de nidificación en el entorno más próximo al polvorín “Peña la Mora”.

Vía Pecuaria “Colada de Ribota” de 37,61 m de anchura oficial. Discurre por el linde occidental de las parcelas agrícolas 7 y 113 del polígono 11.

Zona de riesgo alto y medio de incendio forestal (tipos 2, 3 y 6) según la Orden DRS/1521/2017, de 17 de julio, por la que se clasifica el territorio de la Comunidad Autónoma de Aragón en función del riesgo de incendio forestal y se declaran zonas de alto y de medio riesgo de incendio forestal, a los efectos indicados en el artículo 103 del Decreto Legislativo 1/2017, de 20 de junio, del Gobierno de Aragón.

Los terrenos afectados por la actuación no afectan a Espacios Naturales Protegidos, áreas sometidas a Planes de Ordenación de los Recursos Naturales (PORN), a humedales incluidos en la lista RAMSAR ni a Humedales Singulares de Aragón, Lugares de Interés Geológico o cualquier otra figura de catalogación ambiental. Tampoco afecta al Dominio Público Forestal.

7. Potenciales impactos del proyecto y valoración.

- a) Afecciones sobre la atmósfera y el aire. Valoración: impacto potencial alto en construcción y bajo en explotación. Por el incremento de la contaminación, nivel de polvo y ruido y emisiones de gases motivados por el aumento del tráfico de vehículos y de maquinaria en el entorno de las obras, por las labores de excavación de las zanjas para enterrar servicios y por las demoliciones de las fachadas y los muros exteriores de los túneles, y pavimentos de los muelles, los enfoscados deteriorados de los respiraderos y los restos de la cubierta del edificio del centro de transformación. El mayor impacto se produce por el aumento de ruidos y vibraciones consecuencia de las voladuras para la conexión de los túneles. El corto plazo de ejecución (4 mes), la realización de un estudio de vibraciones previo al inicio de los trabajos que determine los niveles máximos admisible y, en ejecución, el control de vibraciones y onda sonora de las voladuras, el cese de la afección una vez finalicen las obras, el mantenimiento adecuado de la maquinaria, la optimización de los ciclos de transporte y el riego de las superficies de trabajo incrementándose en temporada estival, días de viento y cuando el funcionamiento de la maquinaria sea elevada, hacen que el impacto potencial sobre la atmósfera se minimice. Durante la fase de explotación, también se producirá afección sobre la atmósfera debido al tránsito de vehículos asociados al cultivo de flores comestibles y microgreens, que puede verse minimizado aplicando las medidas adoptadas durante la fase constructiva.
- b) Afecciones sobre el suelo y relieve. Valoración: impacto potencial medio. Durante la fase de construcción y de explotación las obras afectarán al interior de los polvorines, a campos de cultivo actualmente destinados a este fin y a infraestructuras existentes (caminos parcelarios y edificaciones en mal estado) por lo que no se considera se vayan a producir efectos significativos sobre el suelo y el relieve al no modificarse. No obstante, la conexión de las galerías mediante perforación supone una afección al macizo rocoso paleozoico. Por otro lado, puede producirse la contaminación del suelo, por vertido accidental de residuos peligrosos (aceites y lubricantes), impacto que puede evitarse adoptando las medidas recogidas en el documento ambiental como la ubicación del parque de maquinaria, las instalaciones auxiliares y los acopios en zonas abiertas y sin vegetación natural o en terrenos ya alterados y ejecutando las labores de



- mantenimiento de la maquinaria en un lugar específico y acondicionado para tal efecto, lejos de cualquier punto de agua.
- c) Afección al medio hídrico. Valoración: impacto potencial bajo. Durante la explotación, se producirá una detracción de caudales mediante captación en pozo, siendo el organismo de cuenca el que determine la compatibilidad de este nuevo aprovechamiento con los existentes y con la capacidad del acuífero. En lo que son los cultivos hidropónicos el consumo de aguas es el óptimo, minimizando el consumo de agua frente a otros cultivos. La perforación de nuevos túneles puede provocar la atracción de aguas subterráneas presentes por fisuración hacia los mismos, si bien no se prevé que se vean afectados significativamente cauces o surgencias que se nutran de este acuífero y que sustenten ecosistemas o especies de flora y fauna de alto valor ecológico. Durante la ejecución podría producirse la contaminación directa o indirecta de las aguas por vertidos accidentales de aceites, lubricantes, componentes explosivos, etc. que pudiesen contaminar las aguas superficiales y subterráneas si no se toman las medidas pertinentes. Este impacto puede evitarse adoptando las medidas recogidas en el Estudio de impacto ambiental como la ubicación del parque de maquinaria, las instalaciones auxiliares y los acopios en zonas abiertas y sin vegetación natural o en terrenos ya alterados, y ejecutando las labores de mantenimiento de la maquinaria en un lugar específico y acondicionado para tal efecto, lejos de cualquier punto de agua y mediante el balizado de las zonas colindantes con vegetación natural o limítrofe con el cauce del río Jalón se protegerá la vegetación de ribera. La calidad de las aguas también podría verse afectada por el vertido directo de las aguas residuales de la vivienda y/o las procedentes de los túneles si no son sometidas previamente a un tratamiento adecuado de depuración. A este respecto, se prevé la construcción de una red de tuberías enterradas que recogerán las aguas generadas en cada uno de los túneles para transportarlas a 3 depósitos de acumulación para posteriormente ser recogidas por un gestor autorizado.
- d) Afección a la vegetación y Hábitats e Interés Comunitario. Valoración: impacto potencial bajo. La unión y acondicionamiento de los túneles existentes y el trazado de las zanjas, no generará impactos directos sobre la vegetación natural dada su ubicación (túneles subterráneos y trazado de zanjas por caminos existentes). Además, las parcelas previstas al cultivo de cereal están actualmente destinadas a usos agrícolas según el Sistema de Información Geográfica de Parcelas Agrícolas (Sigpac). Por otro lado, sí se puede ver afectada la vegetación natural inventariada como el Hábitat de Interés Comunitario 4090 "Brezales oromediterráneos endémicos con aliaga" en la colocación de nuevas rejas en las terminaciones de las chimeneas de ventilación, ya que el acceso a las chimeneas se realizaría por la parcela 875 del polígono 14 del T.M. de Calatayud (Zaragoza) que coincide con "Peña la Mora", siendo esta afección mínima dado que se trata de una actuación puntual y que supondría la rehabilitación de un estructura existente. Todas las formaciones vegetales afectadas por el proyecto se encuentran bien representadas en el entorno de la actuación, tanto por extensión como por estado de conservación, por lo que se considera que la afección a este Hábitat de Interés Comunitario 4090 resultará poco relevante, en relación con la representatividad de este en los alrededores. De forma indirecta, la vegetación natural existente en la ribera del río Jalón (bosque galería de *Populus alba*, *P. nigra* y *Salix alba* y formaciones de tarays de gran valor ambiental) y el Hábitat de Interés Comunitario 4090 podrían verse afectados por las emisiones de polvo generadas por la circulación y tránsito de vehículos y los movimientos de tierra, el cual podrían acumularse sobre las estructuras foliares dificultando en el desarrollo de la vegetación (disminución de la tasa de fotosíntesis y transpiración de las plantas, ralentizando su crecimiento y desarrollo). No obstante, adoptando las medidas preventivas y correctoras recogidas en el documento ambiental (riego de los caminos y las zonas de actuación, balizado de las zonas colindantes con vegetación natural o limítrofe con el cauce del río Jalón y el emplazamiento del parque de maquinaria, de las instalaciones auxiliares y de los acopios en zonas abiertas y sin vegetación natural o en terrenos ya alterados) y limitando la velocidad de circulación de los vehículos y maquinaria asociados al proyecto a 30 km/h, se minimizarán los impactos que pudieran producirse sobre la vegetación natural.
- e) Afecciones sobre la fauna y Plan de Recuperación del águila azor perdicera. Valoración: impacto potencial medio. Durante las obras los ruidos, vibraciones y la emisión de polvo a la atmósfera, generados todos ellos por el trasiego de vehículos, presencia de maquinaria y personal, rehabilitación de edificios, apertura de zanjas, y conexión de galerías mediante túneles ejecutados con voladuras, que pueden afectar a las especies



faunísticas de la zona, pudiendo provocar su desplazamiento temporal. La presencia de puntos de nidificación cercanos de águila azor perdicera, catalogada en Aragón como “en peligro de extinción”, podría poner en riesgo el éxito de sus nidificaciones, si bien estas afecciones se minimizarían con la realización de las obras fuera del periodo de nidificación de esa especie que abarca desde el 1 de enero y el 30 de junio, incluyendo el periodo de “precelo” para el águila perdicera, en el que los ejemplares comienzan a frecuentar las zonas potenciales de nidificación cada temporada, tal y como indica la Dirección General de Medio Natural en su informe. La actuación, al ser en parte subterránea y mantener el uso agrícola de las fincas, no supone una transformación significativa del hábitat presente en situación previa al proyecto. De la misma manera, tampoco se considera significativa la ocupación de hábitat el proyecto ni el proyecto supone un efecto barrera para la fauna. Durante la fase de explotación esta especie deberá ser objeto detallado de seguimiento para, en su caso, implementar medidas preventivas y correctoras para evitar afecciones significativas. El aumento del tráfico rodado aumentará el riesgo de atropello de la fauna del entorno.

- f) Afecciones sobre Red Natura 2000. Valoración: impacto potencial medio. La actuación coincide territorialmente con el espacio de la Red Natura 2000 ZEC ES2430100 “Hoces del Jalón” (5.199,36 ha) cuya importancia radica en los hábitats vinculados a cortados y pendientes rocosas calcícolas y silíceas con vegetación casmofítica, donde se incluye la especie *Centaurea pinnata* Pau, incluida en el Listado Aragonés de Especies Silvestres en Régimen de Protección Especial. En la documentación aportada se estima una superficie de ocupación de 8,6812 ha, sin contar las 15,4606 ha de la parcela 875 del polígono 14 que se corresponde con la parcela donde quedan emplazados los polvorines, por lo que teniendo en cuenta dicha superficie (8,6812 ha) y el área de la ZEC (5.199,36 ha), la presente actuación afectaría al 0,16 % de la superficie total de ese Espacio Protegido Red Natura 2000, estando actualmente dicha superficie destinada a usos agrícolas. Por otro lado, la parcela 768, recinto 3, del polígono 21, destinada a usos agrícolas, y la parcela 875 del polígono 14 (Peña la Mora) están tapizadas por vegetación natural y suponen un hábitat prioritario para el desarrollo de *Centaurea pinnata* Pau, así, la adecuación de la parcela 768 a usos agrícolas y la rehabilitación de las chimeneas de los polvorines (parcela 875 del polígono 14) desde la superficie pueden provocar la eliminación de esta especie, por lo que se considera necesario que de forma previa al desbroce de la parcela 768 del polígono 21 y de la rehabilitación de las chimeneas, se realice una prospección botánica, por técnico competente en la materia, en ambas parcelas para determinar la presencia o ausencia de esa especie y en caso de constatar su presencia, establecer medidas específicas para su protección, como por ejemplo las translocaciones. La memoria y conclusiones de las prospecciones se deberá remitir al Servicio Provincial de Medio Ambiente y Turismo de Zaragoza, para que adopte las medidas que considere oportunas. La actuación también se ubica dentro del Espacio Protegido Red Natura 2000 ZEPA ES0000299 “Desfiladeros del río Jalón” (22.679,20 ha), con objeto de conservación de los hábitats y poblaciones de avifauna rupícola en especial del águila azor perdicera, realizando la misma valoración que para la fauna. El proyecto evaluado no supone una afección significativa sobre estos espacios de la red Natura 2000 ni pone en riesgo la integridad de los mismos.
- g) Afecciones sobre el paisaje. Valoración: impacto potencial bajo. La geomorfología del entorno (profundo cañón fluvial con meandros encajados y paredes laterales) que limita la visibilidad de la actuación, junto con la actuación que es básicamente subterránea siendo las partes visibles muy limitadas y reducidas, aprovechamiento de instalaciones existentes y deterioradas por el paso del tiempo, y la falta de puntos de concentración de observadores potenciales hace que la afección paisajística sea reducida. Solo resulta visible desde zonas de mayor cota y hacia el Este y Oeste de la hoz fluvial. Durante la fase de construcción el impacto sobre el paisaje será puntual (máximo 4 mes) y se deberá a la presencia de maquinaria, acopio de materiales, personal, etc., impacto que se verá reducido en la fase de explotación por la disminución de trasiego de vehículos y maquinaria en la zona.
- h) Afecciones al dominio público pecuario. Valoración: impacto potencial bajo. Por la linde occidental de las parcelas agrícolas 7 y 113 del polígono 11, discurre la vía pecuaria “Colada de Ribota” de 37,61 m de anchura oficial. Dichas parcelas serán destinadas al cultivo de cereal por lo que el dominio público pecuario no se verá afectado directamente, pero sí se utilizará dicha vía como camino de acceso a esas parcelas. El trazado de la vía pecuaria coincide con el de la carretera CV-601 de Calatayud a Paracuellos de la Ribera.



- i) Consumo de recursos naturales y gestión de residuos. Valoración: impacto potencial bajo. Se prevé la ejecución de un sondeo de 25 m de profundidad y 216 mm de diámetro para abastecer a una futura vivienda (objeto de otro proyecto) que alojará al personal de guarda y al personal temporero y para abastecer la explotación de flores comestibles, captación que debe contar con los permisos y autorizaciones exigibles por la Confederación Hidrográfica del Ebro. El suministro eléctrico se realizará a través de una red subterránea de baja tensión, que discurrirá por caminos existentes, por lo que no se prevé se produzca afección sobre la vegetación y la avifauna del entorno. Los residuos generados serán tratados según su naturaleza y gestionados por gestor autorizado. En el documento ambiental no se definen las cantidades de residuos a generar durante la obra y explotación, si bien no se prevé que puedan ser elevados dada la actividad y actuaciones previstas.
- j) Efectos acumulativos con otros proyectos y transformación del uso del territorio. Valoración: impacto potencial bajo. No hay en la zona ningún tipo de actividad, salvo la agrícola que se desarrolla en la vega del río Jalón, por lo que no se considera se vayan a producir efectos acumulativos significativos. El aprovechamiento de unas instalaciones existentes minimiza el efecto acumulativo.
- k) Afección por riesgos naturales e inducidos. Valoración: Impacto potencial medio. Con carácter general, la vulnerabilidad del proyecto ante accidentes graves y catástrofes naturales y conforme a la tipología del Proyecto de conexión de galerías y cultivos en interior, hace que puedan existir características intrínsecas del proyecto susceptibles de producir accidentes graves durante su construcción, explotación o desmantelamiento. Se pueden producir derrumbes o colapsos si bien con los adecuados diseños, adecuada ejecución y medidas de mantenimiento minimizan o anulan estos riesgos. Asimismo, tanto en la ejecución como en funcionamiento se pueden provocar atmósferas perjudiciales para la salud de manera que se debe asegurar en todo momento una adecuada y suficiente ventilación. En todo caso, deberá ser el proyectista y el promotor los que adopten todas las medidas necesarias para hacer segura esta instalación. En todo caso, ningún posible accidente asociado al proyecto es susceptible de considerarse un nuevo peligro grave, capaz de provocar efectos significativos en el medio ambiente.

Vistos, el expediente administrativo incoado; la propuesta formulada por el Área Técnica del Instituto Aragonés de Gestión Ambiental; los criterios establecidos en el anexo III de la Ley 21/2013, de 9 de diciembre, de evaluación ambiental, modificada por la Ley 9/2018, de 5 de diciembre, los criterios establecidos en el anexo III de la Ley 11/2014, de 4 de diciembre, de Prevención y Protección Ambiental de Aragón, para la valoración de la existencia de repercusiones significativas sobre el medio ambiente y el resultado de las consultas recibidas, he resuelto:

Primero.— No someter al procedimiento de evaluación de impacto ambiental ordinaria el Proyecto Unión entre las galerías existentes en el polvorín “Peña la Mora” y proyecto de cultivo de cereales y cultivo de flores comestibles y microgreens dentro del polvorín “Peña la Mora”, en el término municipal de Calatayud (Zaragoza), promovido y solicitado por Ataraxial, SL, por los siguientes motivos:

- Las afecciones sobre la Red Natura 2000 son poco significativas.
- El proyecto no supone afecciones significativas sobre los objetivos del Plan de recuperación del águila-azor perdicera, respetando su ciclo reproductivo.
- Afecciones poco significativas sobre vegetación, fauna, suelo y paisaje.
- La incorporación de medidas preventivas y correctoras en el proyecto.
- Aprovechamiento de instalaciones existentes y suministro eléctrico mediante una línea subterránea en baja tensión.

Segundo.— El establecimiento de las siguientes medidas preventivas y correctoras y condiciones adicionales al proyecto:

1. El ámbito de aplicación de la presente Resolución son las actuaciones descritas en el Documento Ambiental del proyecto de unión entre las galerías existentes en el polvorín “Peña la Mora” y proyecto de cultivo de cereales y cultivo de flores comestibles y microgreens dentro del polvorín “Peña la Mora”, en el término municipal de Calatayud (Zaragoza), promovido y solicitado por Ataraxial, SL.

2. Se cumplirán las medidas preventivas y correctoras establecidas en el documento ambiental, siempre y cuando no sean contradictorias con las de la presente Resolución. Todas estas medidas junto con las necesarias para dar cumplimiento a este condicionado se in-



cluirán en el proyecto definitivo con su correspondiente partida en el presupuesto y se incorporarán al plan de obra para su ejecución por la dirección facultativa.

3. Se realizará la vigilancia ambiental de acuerdo al Plan de Vigilancia Ambiental incluido en el documento ambiental, adaptándolo y ampliándolo a las determinaciones del presente condicionado, de forma que se concrete el seguimiento efectivo de todas las medidas preventivas y correctoras planteadas, defina responsable, métodos y periodicidad de los controles e informes, así como el método y la forma para la corrección de las desviaciones sobre lo previsto y la detección y corrección de los posibles impactos no previstos en el documento ambiental. El Plan de Vigilancia Ambiental asegurará el cumplimiento de las medidas contempladas en el documento ambiental y en el presente condicionado.

Se reforzará el Plan de Vigilancia Ambiental con un seguimiento anual por técnico experto de las poblaciones de las especies de interés comunitario o catalogadas como amenazadas presentes en el entorno, que pueden verse afectadas por el incremento de visitantes, y en concreto de águila real, mochuelo, buitre leonado, alimoche, águila-azor perdicera, chova piquirroja (*Pyrhocorax pyrrhocorax*), murciélago de cueva (*Miniopterus schreibersii*), murciélago ratonero grande (*Myotis myotis*), murciélago grande de herradura (*Rhinolophus ferrumequinum*) y murciélago pequeño de herradura (*Rhinolophus hipposideros*). Durante la ejecución de las obras se intensificará la vigilancia de la estabilidad de los nuevos túneles y galerías, así como de la adecuada ventilación. Asimismo, el Plan de Vigilancia Ambiental deberá prestar especial atención a la prevención de la contaminación, gestión de residuos, integración paisajística, rehabilitación de las zonas afectadas, patrimonio cultural, y afecciones a las aguas, flora y fauna, especialmente la catalogada como amenazada del entorno.

Este Plan de Vigilancia Ambiental tendrá una vigencia durante toda la fase de construcción y de dos años más a contar desde el inicio de la explotación.

La ejecución del Plan de Vigilancia Ambiental se acreditará a través de los informes de seguimiento ambiental. Estos informes de seguimiento ambiental estarán fechados y firmados por el titulado especialista en medio ambiente responsable de la vigilancia y se presentarán en formato digital (textos, fotografías y planos en archivos con formato. pdf que no superen los 20 MB, datos y resultados en formato exportable e información georreferenciable en formato. shp, huso 30, datum ETRS89). Dichos informes se remitirán al órgano sustantivo y al Servicio Provincial de Medio Ambiente y Turismo de Zaragoza. En función de los resultados del seguimiento ambiental de la instalación y de los datos que posea el Departamento de Medio Ambiente y Turismo, el promotor queda obligado a adoptar cualquier medida adicional de protección ambiental.

4. El promotor comunicará, con un plazo mínimo de antelación de un mes, al Servicio Provincial del Departamento de Medio Ambiente y Turismo de Zaragoza, las fechas de inicio y fin previstas para las obras, con objeto de que se pueda designar a personal específico para su supervisión.

5. Se deberán tener en cuenta las consideraciones establecidas por las distintas Administraciones en los trámites de consultas, para la adecuada ejecución de la actuación y su posterior explotación. Con anterioridad a la ejecución del proyecto, se deberán recabar todos los permisos y autorizaciones legales exigibles, tanto para la ejecución de las obras, como por razón del tipo de actividad pretendida u otras derivadas de las distintas normativas sectoriales. En el caso de nuevos abastecimientos de agua o vertidos, se deberá obtener la autorización correspondiente del Organismo de Cuenca. Se deberá contar con Licencia Ambiental de Actividad Clasificada, según lo previsto en los artículos 76 y 77 de la Ley 11/2014, de 4 de diciembre, de Prevención y Protección Ambiental de Aragón.

6. Si en el transcurso de los trabajos se produjera el hallazgo de restos fósiles o restos arqueológicos, deberá comunicarse de forma inmediata a la Dirección General de Patrimonio Cultural para su correcta documentación y tratamiento (Ley 3/1999, de 10 de marzo, del Patrimonio Cultural Aragonés, artículo 69).

7. De forma previa al inicio de las obras, se informará a los trabajadores de las contratas que puedan intervenir en la ejecución del proyecto sobre las medidas preventivas y correctoras contenidas en el estudio de impacto ambiental y en la presente Resolución, y su responsabilidad en cuanto al cumplimiento de las mismas.

8. Durante la ejecución de las obras, se adoptarán todas las medidas oportunas para minimizar los efectos negativos sobre la vegetación natural, fauna, medio hídrico y el deterioro general del entorno. Para ello, antes de cualquier acción constructiva, deberá delimitarse y jalonarse convenientemente la zona de actuación en aquellas zonas en las que haya vegetación natural o cauces, evitando afecciones adicionales por las propias obras, acopio de materiales, vehículos, maquinaria, etc., así como previniendo cualquier proceso de contaminación del entorno. Dicho jalonado se realizará con elementos suficientemente consistentes para



impedir su desplazamiento o destrucción a lo largo de toda la fase de actuación. Las actuaciones derivadas de la ejecución del proyecto se deberán circunscribir al interior del área señalizada y a la finalización de las mismas se deberán retirar las señales colocadas, impidiendo la destrucción innecesaria de la vegetación natural o Hábitats de Interés Comunitario.

El balizado realizado para evitar afectar a la vegetación de ribera del río deberá ser permanente y realizado con madera para facilitar su integración en el entorno.

9. Con el fin de evitar afecciones durante el periodo reproductivo de la avifauna y de reproducción/hibernación de quirópteros, por las obras y trabajos que generen elevados niveles de ruido, estos se realizarán en el periodo comprendido entre los meses de julio a diciembre, ambos incluidos tal y como se señala en el informe de la Dirección General de Medio Natural.

10. La explotación de las parcelas agrícolas se limitará a los usos agrarios comunes, eso implica que no se autoriza ningún tipo de obra en las mismas, debiéndose respetar en todo momento los límites y las lindes actuales, así como se deberá garantizar el cumplimiento de cuantas distancias y retranqueos proceda conforme a la normativa vigente.

11. De forma previa al desbroce de la parcela 768 del polígono 21 y de la rehabilitación de las chimeneas en la parcela 875 del polígono 14 (Peña La Mora), se realizará una prospección botánica en ambas parcelas, dada la posible presencia de *Centaurea pinnata* Pau, especie incluida en el Listado Aragonés de Especies Silvestres en Régimen de Protección Especial. La prospección se realizará por técnico competente, para determinar la presencia o ausencia de esa especie y en caso de constatar su presencia, establecer medidas específicas para su protección, como por ejemplo las translocaciones, balizamiento de los ejemplares o retranqueos. La memoria y conclusiones de las prospecciones se deberá remitir al Servicio Provincial de Medio Ambiente y Turismo de Zaragoza, para que adopte las medidas que considere oportunas.

12. Las instalaciones en las galerías y túneles serán cerradas (salvo las rejillas de ventilación), sin que se produzcan molestias a la fauna por la iluminación, ruidos y presencia de operarios. Se minimizará al máximo el uso e instalación de luminarias exteriores, así como se reducirá, en la medida de lo posible, cualquier luz que pueda proyectarse desde el interior de las nuevas instalaciones hacia el exterior. Los puntos de luz interiores se orientarán y se les dará una intensidad tal que permita minimizar la afección paisajística y la afección sobre la fauna presente en el entorno del proyecto.

13. Se deberá minimizar el ruido teniendo presente que la actuación se localiza en un entorno natural para lo que se instalarán materiales aislantes acústicamente que minimicen los ruidos procedentes del interior de las instalaciones. En cuanto a los niveles de ruido y vibraciones generados durante la fase de obras y fase de explotación, se tendrán en cuenta los objetivos de calidad acústica establecidos en el Real Decreto 1367/2007, de 19 de octubre, por el que se desarrolla la Ley 37/2003, de 17 de noviembre, del Ruido, y en la Ley 7/2010, de 18 de noviembre, de protección contra la contaminación acústica de Aragón.

Las voladuras deberán realizarse previa autorización de la Autoridad Minera, evitando intensidades acústicas elevadas que puedan incidir sobre la población, fauna salvaje, explotaciones ganaderas e infraestructuras cercanas. Para ello se ajustará el diseño de la voladura de manera que se minimicen las afecciones por ruidos y vibraciones y así sean más compatibles con el medio ambiente. Se comunicará, con una antelación de al menos 48 horas, el día previsto para las voladuras al Servicio Provincial del Departamento de Medio Ambiente y Turismo de Zaragoza.

El paso de vehículos desde la carretera CV-601 a los polvorines a través de la pista no asfaltada, no podrá superar los 30 km de velocidad, para lo que deberán instalarse las correspondientes señales de tráfico. Además, dicha pista deberá ser humedecida en época estival y días de viento con objeto de evitar la creación de nubes de polvo.

La caseta de bombas para el pozo de agua deberá tener las paredes aisladas con el fin de reducir el ruido externo a no más de 30 dB, medidos a un metro de las mismas. En caso de que el pozo no quede emplazado dentro de la caseta prevista, este deberá estar tapado con objeto de proteger a las personas y los animales de caídas accidentales, así como para preservar el agua del acuífero de la contaminación.

14. Se tomarán las medidas oportunas para evitar vertidos (aceites, hormigón, combustibles, etc.). Los cambios de aceites, reparación de maquinaria o limpieza de hormigoneras se realizarán en zonas expresamente destinadas para ello, alejadas de los cauces de barrancos y arroyos o de cualquier otro punto de agua, y fuera de las zonas con vegetación natural. Finalizadas las obras, se retirarán, las infraestructuras temporales de obra, los acopios de material sobrante y cualquier residuo generado se gestionará conforme a su calificación, dejando el lugar en perfectas condiciones de limpieza. Se retirarán obligatoriamente por gestor autorizado de residuos peligrosos los aceites usados, envases, y cualquier otro residuo calificado



como tal procedente de la ejecución del proyecto. Los residuos asimilables a urbanos generados durante las fases de construcción y funcionamiento serán depositados en los sistemas de recogida existentes ya sean municipales o comarcales. En la gestión de los residuos de construcción y demolición, se deberán cumplir las obligaciones establecidas en el Decreto 262/2006, de 27 de diciembre, del Gobierno de Aragón, por el que se aprueba el Reglamento de la producción, posesión y gestión de los residuos de la construcción y la demolición, y del régimen jurídico del servicio público de eliminación y valorización de escombros que no procedan de obras menores de construcción y reparación domiciliaria en la Comunidad Autónoma de Aragón, modificado por el Decreto 117/2009, de 23 de junio. No se dejarán los excedentes de tierras depositados en el entorno, debiéndose retirar a vertedero o emplearse en la rehabilitación de zonas afectadas por las obras o como relleno de explotaciones mineras autorizadas.

15. Se adoptarán las medidas oportunas para evitar la aparición y propagación de cualquier conato de incendio, debiendo cumplir en todo momento las prescripciones de la Orden anual y legislación vigente sobre prevención y lucha contra los incendios forestales en la Comunidad Autónoma de Aragón particularmente durante la ejecución de las labores que conlleven especial riesgo. Las instalaciones contarán con todos aquellos sistemas antiincendios previstos en la normativa.

Según lo dispuesto en el artículo 4 de la Ley 40/2015, de 1 de octubre, de Régimen Jurídico del Sector Público, debe precisarse que las medidas y el condicionado ambiental que incorpora el presente informe quedan justificadas y motivada su necesidad para la protección del medio ambiente, ya que dicha protección constituye una razón imperiosa de interés general.

De acuerdo con lo señalado en el artículo 37.4 de la Ley 11/2014, de 4 de diciembre, de Prevención y Protección Ambiental de Aragón, la presente Resolución se publicará en el "Boletín Oficial de Aragón".

Asimismo, conforme a lo previsto en el artículo 37.6 de la mencionada Ley 11/2014, de 4 de diciembre, la presente Resolución perderá su vigencia y cesará en la producción de los efectos que le son propios si, una vez publicada en el "Boletín Oficial de Aragón", no se hubiera procedido a la autorización del proyecto en el plazo máximo de cuatro años desde su publicación. En tal caso, el promotor deberá iniciar nuevamente el procedimiento de evaluación de impacto ambiental simplificada del proyecto.

Zaragoza, 1 de diciembre de 2023.

**El Director del Instituto Aragonés
de Gestión Ambiental,
LUIS SIMAL DOMÍNGUEZ**