



**RESOLUCIÓN de 16 de febrero de 2023, del Instituto Aragonés de Gestión Ambiental, por la que se decide no someter al procedimiento de evaluación de impacto ambiental ordinaria y se emite informe de impacto ambiental del proyecto de desmantelamiento y derribo de la antigua fábrica de lindano promovido por la Dirección General de Cambio Climático y Educación Ambiental ubicada en el término municipal de Sabiñánigo (Huesca). (Número de Expediente: INAGA 500301/01/2021/04473).**

Tipo de procedimiento: Evaluación de impacto ambiental simplificada para determinar si el proyecto debe someterse a evaluación de impacto ambiental ordinaria (Ley 11/2014, de 4 de diciembre, de Prevención y Protección Ambiental de Aragón, Proyecto incluido en el anexo II, grupo 9.15).

#### Descripción básica del proyecto presentado

El objeto del presente proyecto incluye las obras necesarias para el desmantelamiento de la antigua fábrica de Inquinosa. La actividad principal de la instalación era la fabricación de lindano, un pesticida órganohalogenado agroquímico prohibido en la Unión Europea conforme al Convenio de Estocolmo de Contaminantes Orgánico Persistentes.

La actuación se ubica dentro del recinto de la fábrica de Inquinosa, donde se localizan todas las infraestructuras a desmantelar que se sitúan en el Polígono Industrial La Fosforera, en las parcelas registrales 8686-8688-8690-8692 propiedad de Urmarast, SL y parcelas 4279 y 4281 propiedad de Inquinosa.

La planta se divide principalmente en dos zonas a cotas diferentes: en la primera zona (zona de la depuradora-parcela 4281) situada a cota inferior junto al embalse de Sabiñánigo, se encuentran las instalaciones correspondientes a la antigua depuradora de la fábrica, incluyendo tres balsas de acumulación, dos de 75 m<sup>3</sup> de capacidad y otra de 230 m<sup>3</sup>, cuatro tanques enterrados que contenían metanol y benceno con sus casetas de bombeo asociadas y dos depósitos aéreos destinados al almacenamiento de subproductos del proceso de cracking. Todas estas instalaciones ocupan una superficie aproximada de 3.000 m<sup>2</sup> que se encuentra parcialmente hormigonada.

La otra zona de la instalación (zona de producción- parcela 4279), de mayor entidad, se encuentra a cota superior a la anteriormente descrita, ocupando una superficie de unos 7.000 m<sup>2</sup>, prácticamente hormigonados en su totalidad. En esta zona se centraba la mayor parte de la producción de la planta, distribuida en diferentes naves. Así, en el margen NW de la instalación encontramos varias naves destinadas al proceso de fabricación de lindano, así como la nave de envasado del producto. Todas estas instalaciones tienen asociados elementos de almacenamiento, tanto depósitos aéreos como cubetos para aguas residuales. En el margen SE de la parcela se encontraban otra serie de edificios destinados a tareas diversas, como son la sala de calderas, oficinas, laboratorio, taller, etc. En esta zona, encontramos dispositivos de almacenamiento tanto enterrados como aéreos (depósitos) y cubetos de almacenamiento de aguas residuales de volumen diverso.

El emplazamiento incluye cuatro parcelas adicionales (parcelas 8686-8688-8690-8692), propiedad de Urmarast, SL. En el caso de la parcela 8686 (378 m<sup>2</sup>), no presenta en la actualidad restos de instalaciones o edificaciones. La parcela 8690 (3.904 m<sup>2</sup>) presenta dos tanques aéreos del proceso de cracking y tres cisternas. La parcela 8688 (975 m<sup>2</sup>) es adyacente a la antigua zona de producción, y mantiene unas construcciones que a priori se relacionan con los antiguos muelles de carga, una caseta aneja a la nave principal y la estructura de un aparente ciclón. La parcela 8692 (1.783 m<sup>2</sup>) mantiene dos depósitos metálicos aéreos de grandes dimensiones.

El suelo de las parcelas está declarado contaminado. Por lo que los trabajos dentro y fuera de los edificios, la gestión adecuada de los elementos que configuran las fábricas de muros, el tránsito por las soleras, la utilización de agua en las tareas de baldeo y limpieza, así como cualquier trabajo de desmantelamiento es susceptible de liberar y/o generar una dispersión al aire ambiente, al agua, o bien la subsiguiente deposición de partículas a los suelos de las parcelas contiguas.

El promotor indica que se ha realizado un inventario de los elementos existentes a día de hoy en cada estancia y una volumetría de todos los elementos estructurales, además, se ha realizado una caracterización profunda de los paramentos de las fachadas de los edificios a desmantelar para determinar la contaminación de las diferentes capas de pintura interior y exterior, enfoscado interior y exterior y el bloque que los conforman. La afección a paramentos y elementos estructurales se localiza en su superficie, lo que determinará el proceso de desmantelamiento.



Los edificios que presentan las concentraciones más altas en HCH son los llamados Edificio Norte, Edificio Sur, Almacén Oeste, Almacén Este y Nave de envasado, que son las naves de proceso donde se fabricaba, almacenaba y se envasaba el lindano emplazados en la zona NW de la plataforma superior, en la parcela 4279.

Señala que aquellos elementos que contengan concentraciones de HCH y derivados superiores a 50 mg/kg serán considerados como residuo peligroso, siendo este el umbral de concentración según Reglamento (UE) 2019/1021 del Parlamento Europeo y del Consejo, de 20 de junio de 2019, sobre contaminantes orgánicos persistentes.

Para la selección del proceso de desmantelamiento se han tenido en cuenta las técnicas más adecuadas de demolición para evitar la dispersión de los contaminantes presentes en los paramentos y soleras, reduciendo los riesgos y la exposición del personal, y al mismo tiempo contribuir, en la medida de lo posible, a la máxima reutilización y valorización de los materiales de construcción.

El desmantelamiento de la fábrica se realizará de forma inversa a la construcción de cada edificio, eliminando paramentos y cubiertas en primer lugar y finalizando por la estructura, de plantas altas a bajas.

Existen dos zonas de trabajo, la llamada zona negra (instalaciones en suelo contaminado) y la zona blanca. Se evitará el trasiego de maquinaria de una zona a otra. En el caso de tener que abandonar la zona negra todo vehículo o maquinaria será sometido al paso por un lavarruedas y chasis a presión por lo que se minimiza el levantamiento del polvo a la salida de las instalaciones.

El proyecto de una duración estimada de 383 días laborales se divide en dos fases principales:

- Fase previa (73 días laborables). Ejecución de infraestructuras auxiliares:
  - Vallado opaco y cierre de seguridad de la finca.
  - Instalaciones higiénicas. Blanco y negro. Se va a disponer de una instalación compartimentada construyendo una zona limpia (blanca), zona intermedia y zona contaminada (negra).
  - Control de escorrentías en plataformas de trabajo y trasiego. Se realizará una delimitación perimetral de aguas de escorrentía en la plataforma superior y zonas de trasiego de material mediante la ejecución de cunetas, estas aguas serán tratadas mediante un sistema de filtros de carbón activo y vertidas a balsa para ser analizadas y previo vertido a cauce.
  - Tanques de tormenta-tratamiento de aguas de escorrentía. Para el tratamiento de la escorrentía de la plataforma superior se pretende trasladar la estación depuradora portátil existente en las instalaciones del vertedero de Sardas con una capacidad de tratamiento de 5 m<sup>3</sup>/h que se emplazará en la plataforma superior. Se ejecutarán 2 tanques de tormenta (de 143 m<sup>3</sup> cada uno) y una balsa de vertido de 120 m<sup>3</sup> (según proyecto) en la plataforma inferior fuera de la llamada "zona negra". No se considera el tratamiento del agua de escorrentía de la plataforma inferior, puesto que no se modifica la situación actual. Se prevé la recogida de agua procedente del agua subterránea en el talud mediante la canalización en cuneta hasta una de las balsas existentes de la depuradora.
  - Zona de clasificación y almacenamiento temporal de residuos generados.
  - Neutralización de acometidas de instalaciones.
- Fase de desmantelamiento de edificios (310 días laborables): Se ha dividido en tres etapas, comenzando con el desmantelamiento y abatimiento de los edificios menos afectados por la contaminación y de tipología estructural más sencilla para acabar de forma progresiva con los más afectados y de mayor envergadura:
  - Etapa 1 (12 días laborables). Edificios de la plataforma inferior: Depuradora 1, depuradora 2, caseta de bombeo 2, caseta de bombeo 3.
  - Etapa 2 (76 días laborables). Laboratorio y oficinas, edificio bombas incendios, techado fibrocemento, vestuarios, servicios WC, taller almacén, cuarto de calderas y caseta de bombeo 1.
  - Concluida la etapa 2 permitirá disponer de espacio suficiente para movilización de vehículos y maquinaria para el desmantelamiento de resto de edificios de mayor complejidad estructural y mayor afectación, así como haber establecido el despliegue de las medidas de control, valorando los resultados y el adiestramiento en el trabajo.
  - Etapa 3 (222 días laborables). Almacén este, nave de envasado, almacén oeste, nave norte, CTE, departamento HOR, nave sur.

Con el objeto de sistematizar y clarificar el proceso de identificación de impactos se han considerado las distintas acciones que pueden causar impactos ambientales durante la fase previa, fase de desmantelamiento y en la fase final.

Acciones de la fase previa:

1. Limpieza y desbroce del terreno.
2. Construcción de la plataforma de trabajo.



3. Construcción de instalaciones auxiliares: instalaciones higiénicas, blanco y negro, oficinas, viales, caminos, cunetas, arquetas, pozos de registro, etc.

4. Construcción zona de clasificación y almacenamiento temporal de residuos.

5. Construcción del sistema de drenaje para control de escorrentías en zona de trabajo y trasiego.

6. Construcción del tanque de tormentas-sistema de tratamiento de aguas mediante filtros de carbón activo sobre terreno, minimizando el movimiento de tierras.

7. Movimiento de maquinaria.

8. Vallado opaco y cierre de seguridad de la finca, asegurando en todo momento, el mantenimiento de las debidas condiciones de seguridad para los viandantes.

Acciones en la fase de desmantelamiento:

1. Desmantelamiento de las instalaciones y acometidas del interior de los edificios.

2. Desamiantado fase 1 (tuberías, bajantes, etc), excepto cubiertas que se mantendrán para evitar que el agua penetre en la zona de trabajo y entre en contacto con paramentos y soleras afectados.

3. Trasiego de maquinaria.

4. Instalación de andamiaje.

5. Granallado de las soleras afectadas por la contaminación con un sistema similar al de granallado de paramentos verticales.

6. Pintura impermeabilizante de soleras para evitar la infiltración de agua limpia sobre las soleras afectadas.

7. Pintado de revestimientos interiores y exteriores de los edificios con óxido de titanio (TiO<sub>2</sub>) para conseguir la reducción de contaminación presente en los paramentos de los edificios mediante la oxidación de los compuestos órganoclorados potencialmente presentes.

8. Granallado de paramentos y empaquetado de residuos contaminados y aspiración total del polvo. Se retira la pintura exterior, el enfoscado exterior, la pintura interior y el enfoscado interior, considerando todos estos residuos como peligrosos (aunque en algunos casos presenten concentraciones inferiores a 50 mmg/kg). La granalladora está equipada con un aspirador industrial que evita la dispersión del polvo durante el proceso, asegurando la protección del ambiente de trabajo. Se ha optado por un sistema de granallado-aspiración-empacado en el que no se genera polvo al ambiente, evitando el contacto directo con el operario. De cualquier forma, durante el proceso se realizarán mediciones ambientales para valorar el impacto de la acción.

9. Transporte de los residuos contaminados por HCH correctamente empaquetados.

10. Retirada del bloque de hormigón mediante corte con sierra mural o sierra lanza. En elementos de hormigón armado se realizará mediante corte con hilo diamantado. Los residuos generados se consideran no peligrosos dado que presentan concentraciones inferiores a 50 mm/kg.

11. Desamiantado fase 2 (cubiertas).

12. Desmantelamiento y desguace de estructura metálica.

13. Eliminación parte superficial de pintura y óxido de estructura metálica. El promotor indica que este proceso está pendiente de solución por el gestor.

14. Tratamiento de agua de escorrentía en contacto con zonas alteradas.

15. Vertido de aguas tratadas.

16. Almacenaje temporal de residuos.

Acciones de la fase final:

1. Trasiego de maquinaria.

2. Desmontaje y limpieza de instalaciones auxiliares.

Aporta un programa de vigilancia ambiental en el que se concreta el seguimiento actual de las instalaciones y el seguimiento relacionado con presente proyecto respecto a la fase previa y la fase de desmantelamiento, además de las actuaciones complementarias al seguimiento.

Proceso de consultas para la adopción de la resolución.

Administraciones, Instituciones y personas consultadas:

- Ayuntamiento de Sabiñánigo.

- Comarca Alto Gállego.

- Dirección General de Interior. Servicio de Seguridad y Protección Civil.

- Dirección General de Carreteras.

- Dirección General de Salud Pública. Servicio de Seguridad Alimentaria y Sanidad Ambiental.

- Servicio de Cambio Climático y Educación Ambiental.

- Instituto Aragonés de Seguridad y Salud Laboral.

- Confederación Hidrográfica del Ebro.



- Ministerio para la Transición Ecológica y Reto Demográfico. Dirección General de Calidad y Evaluación Ambiental.
- Asociación Naturalista de Aragón (Ansar).
- Ecologistas en Acción-Ecofontaneros.
- Ecologistas en Acción-Otus.
- Ecologistas en Acción-Onso.
- Fundación Ecología y Desarrollo.
- Sociedad Española de Ornitología (SEO/BirdLife).
- Fundación para la Conservación del Quebrantahuesos.
- Asociación Española para la Conservación y Estudio de los Murciélagos (SECEMU).
- Comisiones Obreras.
- Unión General de Trabajadores.

Anuncio en “Boletín Oficial de Aragón”, número 131, de 8 de julio de 2022, para identificar posibles afectados.

Respuestas recibidas:

Con fecha 26 de julio de 2022, el Servicio de Seguridad Alimentaria y Sanidad Ambiental informa que, vista la documentación del proyecto, en relación con las competencias de Sanidad Ambiental no tiene comentarios al respecto.

Con fecha 27 de julio de 2022, la Dirección General de Interior y Protección Civil informa que, no ejerce competencias en materia de evaluación de impacto ambiental. No obstante, en el supuesto de que la actividad de desmantelamiento y derribo de la antigua fábrica de lindano sea de las incluidas en el ámbito de aplicación del Real Decreto 393/2007, de 23 de marzo, por el que se aprueba la Norma Básica de Autoprotección de los centros, establecimientos y dependencias dedicados a actividades que puedan dar origen a situaciones de emergencia: anexo I, Catálogo de actividades; a) actividades industriales, de almacenamiento y de investigación, deberá disponer del preceptivo plan de autoprotección (PAP), aprobado y registrado en el Registro de planes de protección civil del Gobierno de Aragón.

Con fecha 11 de agosto de 2022, el Instituto Aragonés de Seguridad y Salud Laboral informa que:

- a) Se deberá cumplir el Real Decreto 1627/1997, de 24 de octubre, por el que se establecen las disposiciones mínimas de seguridad y salud en las obras de construcción del que se destaca:

- El promotor, en este caso, administración pública por cuenta de la cual se realiza la obra, está obligado a realizar en fase de redacción del proyecto, un estudio de seguridad o salud o estudio básico de seguridad y salud, conteniendo como mínimo los documentos establecidos en el artículo 5 del Real Decreto. Si participa en el proyecto más de un redactor, el promotor nombrará un coordinador de seguridad y salud durante la redacción del proyecto.

- El contratista que asuma contractualmente el compromiso de ejecutar las obras deberá elaborar el plan de seguridad y salud en aplicación del estudio o estudio básico de seguridad y salud, que, en el caso de obras de la administración pública, con el correspondiente del coordinador en materia de seguridad y salud se elevará para su aprobación a la Administración pública que haya adjudicado la obra, antes del comienzo de la obra. El contratista deberá realizar la apertura de centro de trabajo ante la autoridad laboral. El plan de seguridad y salud podrá ser modificado por el contratista en función del proceso de ejecución de la obra, de la evolución de los trabajos y de las posibles incidencias o modificaciones que puedan surgir a lo largo de la obra, debiendo ser estas modificaciones aprobadas de igual modo que el plan y presentadas ante la autoridad laboral.

- El estudio o estudio básico de seguridad y salud deberá contemplar en su redacción, cualquier tipo de actividad que se lleve a cabo en la obra, debiendo estar localizadas e identificadas las zonas en las que se presten trabajos incluidos en uno o varios de los apartados del anexo II, así como sus correspondientes medidas específicas. Se contemplarán también las previsiones y las informaciones útiles para efectuar en su día, en las debidas condiciones de seguridad y salud, los previsibles trabajos posteriores.

- Cada contratista elaborará un plan de seguridad y salud en el trabajo en el que se analicen, estudien, desarrollen y complementen las previsiones contenidas en el estudio o estudio básico, en función de su propio sistema de ejecución de la obra. En dicho plan se incluirán, en su caso, las propuestas de medidas alternativas de prevención que el contratista proponga con la correspondiente justificación técnica, que no podrán implicar disminución de los niveles de protección previstos en el estudio o estudio básico.

- b) En cuanto al desamiantado, se deberá cumplir el Real Decreto 396/2006, de 31 de marzo, por el que se establecen las disposiciones mínimas de seguridad y salud aplicables a los trabajos con riesgo de amianto, del que se destaca:



- Antes del comienzo de las obras, se deberán adoptar todas las medidas adecuadas para identificar los materiales que puedan contener amianto.
- La identificación deberá quedar reflejado en el estudio de seguridad y salud o en el estudio básico de seguridad y salud.
- La empresa que realice la retirada de materiales con amianto deberá estar inscrita en registro de empresas con riesgo de amianto, RERA, debiendo presentar un plan de trabajo con riesgo a amianto para la retirada de estos materiales ante la autoridad laboral competente para su aprobación.
- c) Ante la identificación del riesgo de exposición a agentes químicos, se deberá cumplir el Real Decreto 374/2001, de 6 de abril, sobre la protección de la salud y seguridad de los trabajadores contra los riesgos relacionados con los agentes químicos durante el trabajo del que se destaca:
  - Se deberán evaluar los riesgos para la salud y seguridad de los trabajadores originados por dichos agentes.
  - Se garantizará la reducción al mínimo de dichos riesgos aplicando medidas de prevención y protección que sean coherentes con la evaluación de riesgos laborales. Dichas medidas incluirán:
    - La concepción y utilización de procedimientos de trabajo, controles técnicos, equipos y materiales que permitan, aislando al agente en la medida de lo posible, evitar o reducir al mínimo cualquier escape o difusión al ambiente o cualquier contacto directo con el trabajador que pueda suponer un peligro para la salud y seguridad de este.
    - Medidas de ventilación u otras medidas de protección colectiva aplicadas preferentemente en el origen del riesgo y medidas adecuadas de organización del trabajo.
    - Medidas de protección individual, acordes con lo dispuesto en la normativa sobre utilización de equipos de protección individual, cuando las medidas anteriores sean insuficientes y la exposición o contacto con el agente no pueda evitarse por otros medios.
    - Se deberán adoptar las medidas técnicas y organizativas necesarias para proteger a los trabajadores frente a los riesgos derivados de la presencia de agentes que puedan dar lugar a incendios, explosiones u otras reacciones químicas peligrosas debido a su carácter inflamable, a su inestabilidad química, a su reactividad frente a otras sustancias presentes en el lugar de trabajo, o a cualquier otra de sus propiedades fisicoquímicas.
    - Los equipos de trabajo y los sistemas de protección empleados deberán cumplir los requisitos de seguridad y salud establecidos por la normativa que regule su concepción, fabricación y suministro.
- c) Ante la identificación del riesgo de exposición a agentes cancerígenos o mutágenos, se deberá cumplir el Real Decreto 665/1997, de 12 de mayo, sobre la protección de los trabajadores contra los riesgos relacionados con la exposición a agentes cancerígenos durante el trabajo, del que se destaca:
  - Se deberá identificar y evaluar el riesgo relacionado con la exposición a agentes cancerígenos o mutágenos durante el trabajo determinando la naturaleza, el grado y la duración de la exposición de los trabajadores, repitiendo esta evaluación periódicamente y en todo caso, cada vez que se produzca o un cambio o que se den las circunstancias a que se refiere el apartado 4 del artículo 8 de este Real Decreto.
  - Al no ser técnicamente posible la reducción o sustitución de los agentes cancerígenos o mutágenos se debería garantizar que la retirada de los mismos se lleve a cabo en un sistema cerrado.
  - Si no es técnicamente posible la realización de los trabajos en un sistema cerrado, se deberá garantizar que el nivel de exposición de los trabajadores se reduzca a un valor tan bajo como sea posible, no superando el valor límite de los agentes cancerígenos establecidos en el anexo III de este Real Decreto.
  - La no superación del valor límite no eximirá del cumplimiento de lo dispuesto en el Real Decreto.
  - Se diseñarán los procesos de trabajo y las medidas técnicas con el objeto de evitar o reducir la formación de agentes cancerígenos.
  - Se limitará al menor número posible los trabajadores expuestos o que puedan estarlo.
  - Evacuar los agentes cancerígenos en origen, mediante extracción localizada o cuando ello no sea técnicamente posible, por ventilación general, en condiciones que no supongan un riesgo para la salud pública y el medio ambiente.
  - Se utilizarán los métodos de medición más adecuados, en particular para una detección inmediata de exposiciones anormales debidas a imprevistos o accidentes.
  - Aplicar los procedimientos y métodos de trabajo más adecuados.



- Adoptar medidas de protección colectiva o cuando la exposición no pueda evitarse por otros medios, medidas individuales de protección.

- Adoptar medidas higiénicas, en particular la limpieza regular de suelos, paredes y demás superficies.

- Se delimitará la zona de riesgo, estableciendo una señalización de seguridad y salud adecuada, que incluya la prohibición de fumar en dichas zonas, y permitir el acceso a las mismas sólo al personal que deba operar en ellas, excluyendo a los trabajadores especialmente sensibles a estos riesgos.

- Disponer de medios que permitan el almacenamiento, manipulación y transporte seguros de los agentes cancerígenos, así como para la recogida, almacenamiento y eliminación de residuos, en particular mediante la utilización de recipientes herméticos etiquetados de manera clara, inequívoca y legible, y colocar señales de peligros claramente visibles.

e) En el apartado 2.21. Fase previa, de la memoria ambiental, hace referencia en el segundo punto a las instalaciones higiénicas, blanco y negro que se van a instalar en obra. Advertir que según la identificación del riesgo de agentes químicos y del riesgo de agentes cancerígenos o mutágenos, estos vestuarios deberían estar compartimentados en tres zonas y en este orden, zona limpia, zona de ducha higiénica y zona sucia. El sentido de circulación del aire será de la zona limpia a la zona sucia. Cada compartimento constará de:

- Zona limpia: taquillas para ropa de calle y epi's sin usar, taquillas o armarios para almacenar los EPR reutilizables una vez descontaminados y con puertas perforadas para la ventilación, ganchos o percheros para toallas, bancos o sillas como apoyo para vestirse, lavabos y espejo, suelo antideslizante.

- Zona de duchas higiénicas. El plato será de 80 cmx100 cm, suelo antideslizante con inclinación hacia sumidero, grifo mezclador agua caliente/fría con un caudal de 7 a 10 l/min, la puerta de acceso a la zona limpia no abrirá en ese sentido sino hacia el compartimento de ducha, se instalarán filtros de carbono (podrán ser dobles o triples) para descontaminación de las aguas residuales de las duchas o se verterá directamente a depuradora, percha para toalla y ropa, cubo para eliminar epi's desechables.

- Zona sucia: Cubo con bolsa de plástico de 1000 galgas para desechar todo el material no reutilizable, perchas y bancos.

- La construcción de estas instalaciones será de fácil limpieza, existiendo en cada una de ellas un sumidero que evacúe a través de los filtros de carbono de las duchas o directamente a la depuradora.

- Además, se establecerá un protocolo de limpieza de estas instalaciones en cada turno de trabajo.

Todo ello sin perjuicio del cumplimiento de las obligaciones establecidas en la restante normativa de prevención de riesgos laborales, en especial, los Reales Decretos indicados en este informe y que deban tenerse en cuenta.

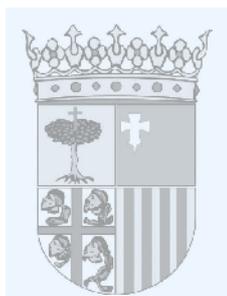
Con fecha 29 de noviembre de 2022, la Confederación Hidrográfica del Ebro informa que la zona en la que se prevé la actuación corresponde a la cuenca vertiente del Embalse de Sabiñánigo (ES09139).

Hidrológicamente, las aguas pertenecen a la cuenca del río Gállego, drenando directamente al río a través de pequeños barrancos, acarvacados en la marga, su carácter es temporal según el régimen pluvial y de corto recorrido (inferior a 500). La zona se sitúa en un área con precipitaciones medias anuales de 600 y 900 mm, por lo que la actividad de estos barrancos a veces es elevada en ciertas estaciones del año.

La red hidrográfica en el ámbito de actuación queda definida por numerosos cursos; al norte discurre el río Aurín a 1.220 m de distancia; al sur del ámbito de estudio, se localiza la confluencia del Barranco de Isun o Sol de Plano y el Barranco Cacaliello, tributarios del río Gállego por su margen izquierda, además del río de Tulivana, afluente del río Gállego por su margen derecha, al este, el perímetro de la actuación proyectada, linda con el Dominio Público Hidráulico cartográfico del río Gállego, localizándose, parte de la actuación, en zona de policía de cauces. Asimismo, al oeste del área de estudio, se localiza un curso innominado a 1.695 m aproximadamente, tributario del río Gállego por su margen derecha.

Respecto a la hidrología subterránea, la parcela objeto de estudio se incluye dentro del ámbito de la masa de agua subterránea (ES091030) denominada "Sinclinal de Jaca-Pamplona".

La masa de agua superficial (ES091MSPF39) denominada "Embalse de Sabiñánigo" presenta un estado ecológico "Bueno" calificándose el estado de la masa de agua precitada con un estado final "Bueno o mejor". El objetivo ambiental de esta masa de agua superficial será mantener el buen potencial a 2021. En la evaluación del riesgo de incumplir los objetivos



medioambientales según la Directiva Marco del Agua se obtiene una presión “alta”, el impacto “bajo” y el riesgo “medio”.

La masa de agua subterránea (ES091MSBT030), denominada “Sinclinal de Jaca-Pamplona”, presenta un estado “bueno”, calificándose el estado global de la masa de agua descripta como bueno. El valor objetivo de estado es “mantener el buen estado”.

Señala que con fecha 20 de septiembre de 2022 se solicitó informe al Área de Calidad de Aguas que, con fecha 18 de noviembre de 2022 remite las siguientes consideraciones:

- Respecto a las aguas subterráneas, la Confederación Hidrográfica del Ebro dispone de varios piezómetros de control localizados entre las antiguas instalaciones de Inquinosa y el embalse de Sabiñánigo, dos de los cuales (SN-1 y ST-3) se muestrean cuatrimestralmente con objeto de monitorizar la potencial descarga de contaminantes desde las aguas subterráneas al río Gállego. El punto más antiguo de esta red de piezómetros es el ST-3 que se construyó y se comenzó a muestrear en el año 2010. El plan de seguimiento propuesto para las aguas subterráneas se considera adecuado, si bien debería completarse con la inclusión del piezómetro de control ST-3, con objeto de mejorar la monitorización de la descarga de contaminantes al río Gállego desde las instalaciones de Inquinosa.

- En relación a las aguas superficiales, la afección a las aguas superficiales (embalse de Sabiñánigo) se contempla en la descarga de aguas pluviales posiblemente contaminadas. En este sentido, la instalación de un tanque de tormentas y el tratamiento de estas aguas pluviales se recoge en la documentación y en el requerimiento que se hará desde el Área de Calidad de Aguas para la autorización de este vertido. El programa de vigilancia deberá contar con un punto de control en el embalse de Sabiñánigo, cerca del lugar previsto para el vertido de las aguas pluviales de las instalaciones de Inquinosa. La frecuencia de muestreo de este punto, mensual, resultaría insuficiente si la descarga de aguas pluviales fuera más o menos continua. Se tendría que adecuar al ritmo de descarga de las aguas pluviales.

- Respecto a los vertidos de aguas residuales, el Servicio I de Control de Vertidos del Área de Calidad de Aguas tiene constancia de la existencia de una autorización de vertido otorgada para las aguas asimilables a urbanas procedentes de esta instalación, mediante Resolución de 9 de mayo de 2022 del expediente 2022-S-53.

Por otra parte, también se tiene constancia de que las aguas residuales con sustancias peligrosas generadas como parte de las labores de descontaminación del medio subterráneo van a ser trasladadas a la EDAR asociada a las labores de descontaminación del vertedero de Sardas, como ha sido reflejado mediante Resolución de 1 de agosto de 2022 del expediente 2021-S-212. Sin embargo, no consta la existencia ni autorización de aguas pluviales potencialmente contaminadas que se cita en la presente documentación técnica.

En consecuencia, el interesado deberá solicitar la modificación de la autorización de vertido correspondiente a las instalaciones de Inquinosa, con el fin de incorporar a la misma todos los flujos de aguas residuales que se prevé generar. Esto será requerido expresamente dentro del expediente 2022-S-53. Por todo ello, se propone:

- Que se complete el programa de vigilancia ambiental de las aguas subterráneas, con la inclusión del piezómetro ST-3 (290970047) en los controles previstos durante la fase previa y la fase de desmantelamiento (adjunta ficha de inventario).

- Que se contemple la posibilidad de incluir un punto de control de las aguas superficiales en el embalse de Sabiñánigo, con una frecuencia de muestreo acorde con las descargas de posiblemente contaminadas. Los resultados del programa de vigilancia ambiental deberán remitirse a la Confederación con una periodicidad mensual durante el periodo de ejecución del proyecto.

Concluye tanto desde el punto de vista ambiental como de las funciones que tiene atribuidas la Confederación, analizada la documentación presentada, los efectos previsibles del proyecto se estiman compatibles en cuanto al sistema hídrico se refiere, a salvo de que se lleven a cabo las medidas contempladas en el documento ambiental, así como todas aquellas necesarias para proteger en todo momento el medio hídrico de la zona de actuación, tanto de carácter superficial como subterráneo, así como su vegetación y fauna asociada, impidiendo su contaminación o degradación, garantizando que no se alterará significativamente la dinámica hidrológica ni morfológica de la zona. En particular, se extremarán las precauciones para no alterar la escorrentía superficial natural de la zona de estudio y la calidad de sus aguas, sin afectar al cauce del río Gállego, preservando la vegetación de ribera, minimizando la destrucción de la misma a lo imprescindible para realizar la actuación.

En base a las consideraciones emitidas por el área de Calidad de Aguas de la Confederación con fecha 18 de noviembre de 2022 se requiere:

- La inclusión del piezómetro ST-3 (290970047) en los controles previstos de las aguas subterráneas durante la fase previa y la fase de desmantelamiento (adjunta ficha de inventario).



- Que se contemple la posibilidad de incluir un punto de control de las aguas superficiales en el embalse de Sabiñánigo, con una frecuencia de muestreo acorde con las descargas de aguas pluviales posiblemente contaminadas. Los resultados del programa de vigilancia ambiental deberán remitirse a la Confederación con una periodicidad mensual, durante el periodo de ejecución del proyecto.

- La instalación de un tanque de tormentas para el tratamiento de la escorrentía de la plataforma superior.

Habida cuenta de que la actuación prevista se localiza parcialmente en la zona de policía del río Gállego, el promotor deberá contar con la previa autorización de la Confederación Hidrográfica del Ebro para las obras proyectadas de acuerdo al texto refundido de la Ley de Aguas, Real Decreto Legislativo 1/2001, de 20 de julio, en el que se determina que la realización de obras o trabajos en el dominio público hidráulico y en sus zonas de servidumbre y de policía.

Por último, en cumplimiento de los artículos 245 y siguientes del Reglamento de DPH, toda actividad susceptible de provocar contaminación o degradación del dominio público hidráulico y, en particular, el vertido de aguas y de productos residuales susceptibles de contaminar las aguas continentales, requiere autorización administrativa por parte del organismo de cuenca. No se ha recibido respuesta del resto de entidades consultadas.

Ubicación del proyecto.

La actuación se ubica dentro del recinto de la fábrica de Inquinosa, donde se localizan todas las infraestructuras a desmantelar que se sitúan en el Polígono Industrial La Fosforera, en las parcelas registrales 8686-8688-8690-8692 propiedad de Urmarast, SL y parcelas 4279 y 4281 propiedad de Inquinosa. Se sitúa en torno a un punto de coordenadas Huso 30 (ETRS89) X: 717.551, Y: 4.710.307 dentro del suelo urbano de Sabiñánigo a 100 m aproximadamente de la construcción más cercana (nave industrial) y a unos 180 m de la autovía A-23.

La red hidrográfica en el ámbito de actuación queda definida por numerosos cursos; al norte discurre el río Aurín a 1.220 m de distancia; al sur del ámbito de estudio, se localiza la confluencia del Barranco de Isun o Sol de Plano y el Barranco Cacaliello, tributarios del río Gállego por su margen izquierda, además del río de Tulivana, afluente del río Gállego por su margen derecha, al este, el perímetro de la actuación proyectada, linda con el Dominio Público Hidráulico cartográfico del río Gállego, localizándose, parte de la actuación, en zona de policía de cauces. Asimismo, al oeste del área de estudio, se localiza un curso innominado a 1.695 m aproximadamente, tributario del río Gállego por su margen derecha.

Respecto a la hidrología subterránea, la parcela objeto de estudio se incluye dentro del ámbito de la masa de agua subterránea (ES091030) denominada "Sinclinal de Jaca-Pamplona".

Dado que la actuación prevista se localiza parcialmente en la zona de policía del río Gállego, el promotor deberá contar con la previa autorización de la Confederación Hidrográfica del Ebro para las obras proyectadas de acuerdo al texto refundido de la Ley de Aguas, Real Decreto Legislativo 1/2001, de 20 de julio, en el que se determina que la realización de obras o trabajos en el dominio público hidráulico y en sus zonas de servidumbre y de policía.

Caracterización de la ubicación.

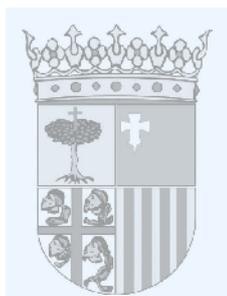
La vegetación natural se limita a especies ruderales y anuales en la parcela donde se ubica la fábrica, y a orillas del río Gállego se desarrolla vegetación de ribera compuesta principalmente por álamos, chopos y sauces (*Salix* sp.) en el estrato arbóreo, y cañas y zarzas en el estrato arbustivo, sin que haya sido inventariada como hábitat de interés comunitario.

Los terrenos donde se ubica la actuación están declarados suelos contaminados.

No están propuestos como Lugar de Interés Comunitario (LIC), en aplicación de la Directiva 92/43/CEE, ni hay espacios declarados como Zonas de Especial Protección para las Aves (Directiva 2009/147/CE), ni humedales del convenio RAMSAR. La actuación no está incluida en ningún Plan de Ordenación de los Recursos Naturales y los terrenos no pertenecen a ningún espacio protegido (Ley 6/2014, de 26 de junio, por la que se modifica la Ley 6/1998, de 19 de mayo, de Espacios Naturales Protegidos de Aragón) ni se afectará a Montes de Utilidad Pública.

Se sitúa en ámbito del Decreto 45/2003, de 25 de febrero, del Gobierno de Aragón, por el que se establece un régimen de protección para el quebrantahuesos (*Gypaetus barbatus*) y se aprueba el Plan de Recuperación, incluido como "en peligro de extinción" en el Catálogo Aragonés de Especies amenazadas (Decreto 129/2022, de 5 de septiembre, del Gobierno de Aragón, por el que se crea el Listado Aragonés de Especies Silvestres en Régimen de Protección Especial y se regula el Catálogo de Especies Amenazadas de Aragón).

Se localizan puntos de nidificación de milano real, incluido también como "en peligro de extinción" en el citado Catálogo Aragonés, que se ubican en las riberas del río Gállego, a unos 300 m al norte de la zona.



La actuación puede afectar a la vía pecuaria “Cañada Real del Valle de Tena” que discurre por el vial existente desde el que parte el camino de acceso a la fábrica de Inquinosa.

Potenciales impactos del proyecto y valoración:

- Contaminación atmosférica.

El promotor indica que se prevén emisiones de polvo y contaminantes a la atmósfera, producidos por el movimiento de vehículos y maquinaria, así como por los trabajos de desmantelamiento. Este riesgo se limitará a la zona de los trabajos.

Entre las medidas preventivas y correctoras destacan las siguientes: se prevé un vallado de seguridad y opaco, el granallado de soleras y paramentos (estos últimos previamente pintados con óxido de titanio para reducir la contaminación) se realizará mediante un sistema de granallado-aspiración-empacado mediante un aspirador industrial para evitar la generación de polvo y el contacto directo con el operario. Se minimizarán los trabajos de movimiento de tierras a lo estrictamente necesario, no se realizarán acopios superiores a 0,5 m de altura, humedeciendo diariamente, evitando de este modo su dispersión. En caso de no utilizarse se deberán humectar y tapar con lona.

Como medida adicional existirán en obra dos nebulizadores con alcance de 40 m para el control de la dispersión de partículas de polvo en las labores de desmantelamiento y trasiego de maquinaria. Se dispondrá de lonas protectoras en las zonas de trabajo que impliquen la generación de polvo.

Asimismo, se ha realizado una modelización de la posible dispersión de partículas por vía aérea por la empresa Meteosim mediante un sistema de modelización WRF-CALPUFF. En base a dicha modelización se ha establecido una red de vigilancia formada por cuatro equipos de medición en continuo para partículas PM10 y PM 2,5 ubicados en diferentes radios definidos como perímetro interno (200m), de seguridad (1000 m) y de evaluación (2000 m) alrededor de la fábrica de Inquinosa.

Se han establecido los siguientes umbrales de alerta y parada en relación a la concentración de partículas PM 10 y PM 2,5:

- Verde: inferior a 20  $\mu\text{g}/\text{m}^3$  (PM10), inferior a 10  $\mu\text{g}/\text{m}^3$  (PM<sup>2,5</sup>).
- Amarillo: 20-30  $\mu\text{g}/\text{m}^3$  (PM10), 10-15  $\mu\text{g}/\text{m}^3$  (PM<sup>2,5</sup>).
- Naranja: 30-40  $\mu\text{g}/\text{m}^3$  (PM10), 15-20  $\mu\text{g}/\text{m}^3$  (PM<sup>2,5</sup>).
- Rojo (parada): superior a 40  $\mu\text{g}/\text{m}^3$  (PM10), superior a 20  $\mu\text{g}/\text{m}^3$  (PM<sup>2,5</sup>).

Estos umbrales permiten anticiparse a situaciones que puedan poner en riesgo el cumplimiento de los niveles de calidad del aire. Con estos niveles de aviso se aplican los objetivos y valores límites anuales a la escala diaria, de modo que se evitan efectos de exposición tanto a corto como a medio plazo.

A efectos prácticos de los trabajos de desmantelamiento, se trabajará únicamente durante las condiciones de umbral de trabajo (niveles verde, amarillo y naranja). Se establece que la activación de cualquier nivel rojo denominado umbral de parada, supone la completa paralización de los trabajos.

Los valores establecidos para cada nivel de aviso están basados en valores obtenidos de la legislación vigente y de las recomendaciones de la OMS. Para el establecimiento del nivel rojo, se ha elegido un valor que quede por debajo del valor límite legislado para el caso del PM10 (que coincide a su vez con el valor límite anual legislado) y del valor recomendado por la OMS para el caso del PM<sup>2,5</sup>.

En cuanto al HCH, teniendo en cuenta la proporción de este contaminante dentro del total del material particulado obtenida del histórico de datos recogidos por los captadores durante el periodo de estudio, presenta una concentración 6 órdenes de magnitud menor que la concentración de las muestras de PM10 (tomando el valor de la mediana del histórico). Con esto, la definición de los umbrales anteriores supone que la concentración de HCH en el nivel de parada se establezca en el orden de  $4 \times 10^{-5} \mu\text{g}/\text{m}^3$ . Esto permite que, con la definición del sistema de alertas definido, los valores de concentración media diaria de HCH que puedan registrarse durante los trabajos de desmantelamiento queden por debajo de umbrales de referencia.

En la actualidad no existe ninguna normativa a nivel europeo ni a nivel nacional que regule los niveles de inmisión de ninguno de los isómeros de HCH. A nivel mundial, la EPA (“Environmental Protection Agency”), a través de informes de organismos como la ATSDR (“Agency for Toxic Substances and Disease registry”) y la CalEPA (“California Environmental Protection Energy”) elaboró en el año 2000 un informe sobre el lindano y sus efectos en la salud (<https://www.epa.gov/sites/production/files/2016-09/documents/lindane.pdf>). En dicho informe, se describe un nivel de exposición por inhalación de 0,3  $\mu\text{g}/\text{m}^3$  basados en estudios en animales de laboratorio, como una concentración por debajo de la cual la ocurrencia de efectos adversos sobre la salud es improbable. Por otra parte, la OSHA (“OCCUPATIONAL Safety and



Health Administration”), que regula los niveles de contaminantes en el espacio de trabajo, establece una cantidad máxima de  $500 \mu\text{g}/\text{m}^3$  durante una jornada diaria de 8 horas en una semana de 40 horas.

Por otra parte, el programa de seguimiento ambiental contempla un seguimiento actual de las instalaciones mediante campañas de muestreo en el Valle de Bailín y la localidad de Sabiñánigo de control de gases en el aire ambiente ( $\alpha$ -HCH,  $\beta$ -HCH,  $\gamma$ -HCH,  $\delta$ -HCH,  $\epsilon$ -HCH y la suma de los isómeros anteriores; pentaclorobencenos (PeCB) y hexaclorobencenos (HCB) y la suma de los anteriores) mediante espumas de poliuretano. El muestreo se realiza de forma continua durante cinco semanas. En estos mismos puntos se toma muestra del suelo (MS), de partículas PM(CAV) y Partículas Sedimentables (CS).

Además, se realizan campañas mediante captadores de partículas que permiten recolectar PM<sub>10</sub> y partículas sedimentables en los distintos emplazamientos. Los captadores de partículas permiten recolectar PM<sub>10</sub> y partículas sedimentables en los distintos emplazamientos (cinco en Bailín y cinco en Sabiñánigo).

Asimismo, el programa de seguimiento ambiental durante la fase previa y la fase de desmantelamiento del proyecto establece equipos de medición de partículas sedimentables y equipos de captación de alto volumen con la medición de partículas PM<sub>10</sub> Y PM<sub>2,5</sub> en donde se procederá a la toma de muestras para su análisis. Se situarán en los puntos de la red de vigilancia de medición en continuo.

Los valores obtenidos permitirán ajustar, en caso que sea necesario, los valores de alarma de la red de vigilancia, en el caso que se midieran concentraciones de HCH por encima de los valores de referencia establecidos.

En el caso de las partículas sedimentables, de manera combinada con los muestreos en suelo, se asegurará que no se supera una deposición de  $60 \mu\text{g}/\text{m}^2$  y día de HCH en el suelo.

La frecuencia de muestreo durante la fase previa será una toma de muestra en cada uno de los puntos indicados y para cada una de las tipologías indicadas (sedimentables, PM<sub>10</sub> y PM<sub>2,5</sub>) previo al comienzo de los trabajos y a la finalización de los mismos. La frecuencia de muestreo durante la fase de desmantelamiento será mensual.

Se establece para el caso de las partículas de alto volumen, la determinación de masa de los principales isómeros de HCH y la suma total. Y en el caso de las partículas sedimentables, la determinación de residuo insoluble y soluble de los principales isómeros de HCH y la suma total.

Valoración: Los trabajos de la fase previa y la fase de desmantelamiento de las instalaciones de la fábrica de lindano generarán emisiones de partículas que pueden contener elementos contaminantes y suponer un riesgo potencial para los propios trabajadores, la población, la calidad del aire ambiente y otros receptores sensibles como el embalse de Sabiñánigo, así como los suelos próximos a la instalación por deposición de las partículas contaminantes.

Respecto a las medidas preventivas y correctoras propuestas, se considera adecuado el sistema de granallado de los suelos y de los paramentos afectados por la contaminación, que según el promotor está dotado de un sistema de aspiración total de polvo, además de contemplar nebulizadores y lonas protectoras.

En cuanto al sistema de control de partículas, se considera adecuada la red de vigilancia en continuo a través de contadores de partículas PM<sub>10</sub> y PM<sub>2,5</sub> con umbrales de alerta (verde, amarillo y naranja) y umbrales de parada (rojo). A tal efecto, el umbral de parada se establece en  $40 \mu\text{g}/\text{m}^3$  (PM<sub>10</sub>) y  $20 \mu\text{g}/\text{m}^3$  (PM<sub>2,5</sub>) coincidiendo con los valores límite anuales establecidos en el Real Decreto 102/2011, de 28 de enero, relativo a la mejora de la calidad del aire.

Dado que no existe normativa a nivel europeo ni a nivel nacional que regule los niveles de inmisión de ninguno de los isómeros de HCH, la exposición por inhalación de HCH deberá ser inferior al umbral de referencia indicado de  $0,3 \mu\text{g}/\text{m}^3$  (EPA (CalEPA12) en una base temporal diaria. Asimismo, se asegurará que no se supera una deposición de  $60 \mu\text{g}/\text{m}^2$  y día de HCH en el suelo.

En cuanto al programa de seguimiento del proyecto respecto al análisis de contaminantes, las frecuencias de muestreo de análisis de HCH y otros contaminantes en la fase previa (al comienzo y al final) (73 días de trabajo) y en la fase de desmantelamiento (mensualmente) (310 días de trabajo) se consideran insuficientes para controlar que las concentraciones de HCH no están por encima de los valores umbrales de referencia de exposición por inhalación y deposición. Por lo tanto, para controlar que se cumplen los valores señalados en el apartado anterior, la frecuencia de toma de muestras y análisis deberá ser diaria cuando se estén realizando labores de desmantelamiento sobre las zonas con mayor concentración de HCH hasta que desciendan las concentraciones de HCH en las muestras y posteriormente mensual siempre y cuando se cumplan los umbrales de referencia.



Por otro lado, según la caracterización aportada, los elementos metálicos presentan altas concentraciones de HCH, por lo que la solución que finalmente se adopte para la eliminación de la capa superficial contaminada de los elementos metálicos deberá garantizar el cumplimiento de los umbrales de concentración de HCH.

Por todo ello, los efectos previsibles del proyecto se estiman compatibles, a salvo de que se lleven a cabo las medidas preventivas, correctoras y el programa de vigilancia ambiental aportados, así como todas aquellas necesarias para cumplir lo dispuesto en la Ley 34/2007, de 15 de noviembre, de calidad del aire y protección de la atmósfera y en Real Decreto 102/2011, de 28 de enero, relativo a la mejora de la calidad del aire, y, en cualquier caso, las siguientes:

- Se extremarán las precauciones para minimizar las emisiones de partículas contaminantes garantizando la calidad del aire ambiente, la salud de las personas y sin afectar al núcleo de población de Sabiñánigo y a otros receptores sensibles durante todo el periodo de ejecución de los trabajos.

- La exposición por inhalación de HCH deberá ser inferior al umbral de referencia indicado de  $0,3 \mu\text{g}/\text{m}^3$  (EPA (CalEPA12) en una base temporal diaria. Asimismo, se asegurará que no se supera una deposición de  $60 \mu\text{g}/\text{m}^2$  y día de HCH en el suelo.

- La frecuencia de toma de muestras y análisis deberá ser diaria cuando se estén realizando labores de desmantelamiento sobre las zonas con mayor concentración de HCH hasta que desciendan las concentraciones de HCH en las muestras y posteriormente mensual siempre y cuando se cumplan los umbrales de referencia.

- La solución que finalmente se adopte para la eliminación de la capa superficial contaminada de los elementos metálicos deberá garantizar el cumplimiento de los umbrales de concentración de HCH.

- Contaminación del suelo y de las aguas superficiales y subterráneas derivada de la ejecución de los trabajos de desmantelamiento y por generación de residuos.

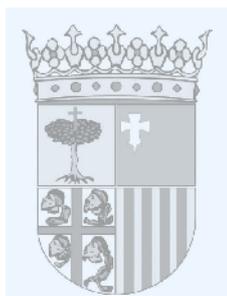
El promotor indica que los residuos con contenido HCH inferior a  $50 \text{ mg}/\text{kg}$  se consideran residuos no peligrosos, los residuos peligrosos HCH superior a  $50 \text{ mg}/\text{kg}$  se gestionarán en vertedero de residuos peligrosos siempre y cuando cumplan con los criterios de admisibilidad en vertedero y los residuos peligrosos HCH superior a  $5000 \text{ mg}/\text{kg}$  se someterán a tratamiento térmico posterior (que no se describe).

Se prevé generar  $2.425,12 \text{ t}$  de residuos no peligrosos con una concentración en HCH inferior a  $50 \text{ mg}/\text{kg}$  correspondiendo  $87,75 \text{ t}$  a la etapa 1 ( $7,3 \text{ t}/\text{día}$ ),  $457,54 \text{ t}$  a la etapa 2 ( $6 \text{ t}/\text{día}$ ) y  $1879,86 \text{ t}$  a la etapa 3 ( $8,5 \text{ t}/\text{día}$ ). Estos residuos no peligrosos consisten en residuos de RCD procedentes de bloque de hormigón y hormigón. El promotor indica que se dispone de espacio suficiente en las instalaciones de Bailín para el almacenamiento de estos residuos, donde se triturarán para su empleo posterior como relleno como esponjante en tecnosuelos en el propio emplazamiento. La planta de transferencia cuenta con una superficie hormigonada útil de  $2.600 \text{ m}^2$ , la explanada del helipuerto cuenta con una superficie de  $400 \text{ m}^2$  y la solera del antiguo punto limpio con una superficie de unos  $125 \text{ m}^2$ .

Además, en los trabajos de desmantelamiento se generarán otros residuos no peligrosos tales como residuos metálicos procedentes de los depósitos metálicos previamente limpios y procedentes de la estructura metálica previamente sometida a un proceso de eliminación de la capa superficial contaminada que indica que está pendiente de solución por el gestor.

Asimismo, se prevé generar  $371,5 \text{ t}$  de residuos peligrosos entre los que se encuentran: residuos con amianto, residuos peligrosos con una concentración en HCH entre  $50 \text{ mg}/\text{kg}$  y  $5000 \text{ mg}/\text{kg}$  (granallado de paramentos y soleras, pintura y óxido metálico basura industrial, limpieza de depósitos y otros tales como equipos de protección individual, etc.) y residuos peligrosos con una concentración en HCH superior a  $5.000 \text{ mg}/\text{kg}$  (granallado de paramentos y soleras, pintura y óxido metálico). Corresponden  $3,2 \text{ t}$  a la etapa 1 ( $0,216 \text{ t}/\text{día}$ ),  $7,8 \text{ t}$  a la etapa 2 ( $0,10 \text{ t}/\text{día}$ ) y  $296,5 \text{ t}$  a la etapa 3 ( $1,33 \text{ t}/\text{día}$ ).

Entre las medidas preventivas y correctoras destacan las siguientes: el almacenamiento de los residuos generados se realizará sobre una superficie hormigonada (no constan las dimensiones) y cubierta que contará con una zona de recogida de vertidos accidentales en el lugar donde se acopien los residuos peligrosos, el acopio de residuos será durante el tiempo estrictamente necesario para poder realizar un transporte y gestión eficiente, intentando minimizar los periodos de almacenamiento en obra, se deberá adiestrar al personal, en todos los casos, responsable de los trabajos en la utilización con rapidez y destreza de las herramientas y medios de limpieza y restauración del entorno con utilización de equipos mecánicos, extendido de absorbentes industriales y el empaquetado en bidones plásticos o metálicos estancos, para gestión separada, por gestor autorizado. Sobre la base de todas las informaciones recopiladas, la dirección de obra deberá tener permanentemente actualizado la situación de los



edificios desmantelados, así como conocer en todo momento la disposición espacial en la que se encuentran los residuos y las características de los mismos. Se deberá disponer de informes simplificados de los trabajos que incluya los análisis de los paramentos extraídos.

Por otra parte, los impactos sobre las aguas superficiales provendrán de las escorrentías, dispersión y difusión del polvo y otros contaminantes, disolución en aguas y arrastres producidos por las lluvias, mientras que los impactos sobre las aguas subterráneas se generarán por dispersión por infiltración de agua de escorrentías afectadas. En la fase previa, los mayores impactos se generarán asociados a las acciones que implican ligeros movimientos de tierra y de maquinaria, y en fase de desmantelamiento asociados a los procesos de preparación de las superficies de gestión, hormigonado de soleras y los propios de desmantelamiento de los edificios. También puede existir afección al suelo y al medio hídrico por un uso incorrecto o una avería ocasionada por la presencia de maquinaria y uso de hormigón, pinturas, aceites y otros compuestos.

Entre las medidas preventivas y correctoras destacan: se diseña una red separativa de tratamiento de aguas. Todas las aguas de escorrentía que circulen dentro de la fábrica y que pudieran estar en contacto con superficies afectadas por HCH serán conducidas a los tanques de tormenta y tratadas en depuradora de carbón activo, previo vertido. En la plataforma superior se instalará una estación depuradora portátil con una capacidad de tratamiento de 5 m<sup>3</sup>/h y en la plataforma inferior se ubicarán 2 tanques de tormenta (de 143 m<sup>3</sup> cada uno) y una balsa de vertido (de 120 m<sup>3</sup>). No se considera el tratamiento del agua de escorrentía de la plataforma inferior, puesto que no se modifica la situación actual. Se prevé la recogida de agua procedente del agua subterránea en el talud mediante la canalización en cuneta hasta una de las balsas existentes de la depuradora. Las aguas sanitarias de las oficinas, no contaminadas, se conducirán a una estación de tratamiento enterrada.

Se deberá minimizar todo el movimiento de tierras dentro de las parcelas declaradas suelos contaminado, limitándose a pequeñas excavaciones para ejecución del sistema de drenaje, canalizaciones para tratamiento de agua, etc. Se establece que toda salida de vehículos o maquinaria de la zona de desmantelamiento (zona negra) debe pasar por la zona de lavado de ruedas y chasis. Toda el agua de lavado será decantada en un tanque de sedimentación y los sólidos se depositarán en el fondo. El agua de lavado en función de su calidad podrá enviarse a los tanques de tormenta para ser tratada o ser reutilizada para un posterior lavado. Todo vehículo que abandone cualquier zona dentro del recinto vallado de la fábrica de Inquinosa, deberá pasar necesariamente por la instalación de lavado instalada en el punto de salida establecido. El lavado tendrá lugar tantas veces como entre ese vehículo a la zona. Se dispondrá en diferentes puntos de la instalación de elementos de protección ante el vertido o derrame accidental de sustancias potencialmente contaminante, con la disposición de materiales para la contención y absorción del vertido.

El responsable de realización de los trabajos deberá disponer de un plan de prevención frente a inclemencias meteorológicas consistente en un servicio de predicción meteorológica que anticipe al menos con tres días los acontecimientos y sucesos meteorológicos más importantes que puedan incidir en el desarrollo de los trabajos.

El programa de vigilancia ambiental contempla un seguimiento actual de las instalaciones mediante el control de calidad de las aguas superficiales aguas abajo del embalse de Sabiñánigo para el seguimiento de los valores de contaminación por HCH y sus compuestos asociados (no se concreta frecuencia de muestreo). Adicionalmente, se analizan el río Gállego, el río Aurín y el río Basa mediante el seguimiento de 13 a 16 puntos, con toma de muestra de micrófitos, macroinvertebrados, análisis hidromorfológicos (Índice QBR de calidad del bosque de ribera e índice IHF de hábitat fluvial), estudio de las poblaciones piscícolas, análisis de agua y sedimento (no se concreta frecuencia de muestreo). Para el control de calidad de las aguas subterráneas se dispone actualmente de una red de piezómetros dentro de Inquinosa. Asimismo, la CHE dispone de una red de puntos en la misma orilla del embalse de Sabiñánigo en la que realiza mediciones anuales con muestreos puntuales para valorar incrementos de concentración respecto al histórico. Se trata de 31 puntos que conforman una red de control de la pluma y permite caracterizar las aguas en el límite con el receptor más sensible (el embalse de Sabiñánigo). Respecto al control de calidad de los suelos, actualmente se realizan muestreos de suelos en el entorno de la población de Sabiñánigo y en el entorno de la fábrica analizando la concentración de cinco isómeros de HCH (no concreta las frecuencias de muestreo).

El programa de seguimiento ambiental del proyecto en la fase previa respecto al control de aguas superficiales establece un total de cinco puntos de muestreo para la toma de muestra al comienzo de los trabajos y una muestra mensual en la que se analizan los isómeros de



HCH entre otros. Adicionalmente, previo al comienzo de los trabajos se realizará una inspección de posibles surgencias existentes en las instalaciones de Inquinosa.

En relación a las aguas subterráneas, en el entorno de la antigua fábrica, existe una red de piezómetros. Se han seleccionado los siguientes puntos de muestreo: En la terraza superior: INQ-S19, INQ-S15 y en la terraza inferior: INQ-S8, INQ-S17, INQ-S20. La toma de muestras se realizará en los mismos parámetros y condiciones de análisis, así como la frecuencia de muestreo establecida para las aguas superficiales.

Respecto al control de calidad de los suelos, se realizará un seguimiento en 10 puntos seleccionados tanto en las zonas de afección como en las zonas perimetrales del entorno. La frecuencia de muestro será una toma de muestra en cada uno de los puntos previo al comienzo de los trabajos y a la finalización de los mismos. Se analizarán isómeros de HCH y otros parámetros.

El programa de seguimiento ambiental del proyecto durante la fase de desmantelamiento, respecto al control las aguas superficiales, se mantienen los 5 puntos de muestreo procediéndose a un muestreo mensual de los mismos, pudiéndose hacer coincidir con períodos de fuerte precipitación.

Adicionalmente, dentro de los controles de aguas superficiales, se incluirían los datos de seguimiento del cauce del río Gállego incluidos dentro del plan de seguimiento del río Gállego con el muestreo de los puntos Mz-1 al Mz-4 todos los días de la semana. Los puntos de muestreo serían los siguientes: Mz-1. Embalse de Jarrabella, Mz- Aguas abajo central Carcavilla, Mz-3. Ardisa, Mz-4. Azud de Ontinar.

En cuanto al control de las aguas subterráneas, se mantienen los 5 puntos de control establecidos en la fase previa. La frecuencia será mensual.

En materia de calidad de los suelos, se mantienen los 10 puntos de control utilizados en la fase previa. Los muestreos se realizarán con una periodicidad trimestral haciéndolos coincidentes con los muestreos de partículas sedimentables y captadores de alto volumen, siempre que sea posible.

Valoración: Respecto a la gestión de residuos, el Reglamento 2019/1021 sobre contaminantes orgánicos persistentes establece en su artículo 7.2 que los residuos que contengan sustancias, en este caso, hexaclorociclohexanos incluido el lindano, se eliminarán o valorizarán sin retrasos injustificados conforme a lo dispuesto en la parte 1 del anexo V del citado Reglamento (operaciones D9, D10, R1 y R4).

Asimismo, en el artículo 7.4 establece que los residuos que contengan, en este caso hexaclorociclohexanos incluido el lindano, podrán eliminarse o valorizarse de otro modo de conformidad con la legislación aplicable de la Unión, siempre y cuando el contenido de dichas sustancias en los residuos sea inferior a los límites de concentración especificados en el anexo IV. Para el caso de los hexaclorociclohexanos, incluido el lindano se establece un límite de concentración de 50 mg/kg.

El promotor establece el citado límite de concentración de 50 mg/kg de HCH para clasificar los residuos que se generan como peligrosos o no peligrosos.

A tal efecto, el promotor deberá justificar que los residuos de bloque de hormigón y hormigón que presentan contaminaciones de HCH (número CAS 58-89-9 con códigos de peligro H301, H332, H312 H373, H362, H400, H410 según Reglamento 1272/2008) con concentraciones inferiores a 50 mg/Kg (0,005 %) no se encuentran en ninguno de los epígrafes para ser clasificados como residuos peligrosos, según el anexo I de la Ley 7/2022, de 8 de abril, de residuos y suelos contaminados para una economía circular.

Respecto a las condiciones de almacenamiento, los residuos peligrosos deberán almacenarse en contenedores estancos sobre la zona hormigonada y cubierta y los residuos no peligrosos podrán almacenarse directamente sobre la zona hormigonada y cubierta siempre y cuando se disponga de un sistema de recogida y tratamiento de lixiviados, de lo contrario, deberán almacenarse en contenedores estancos como los residuos peligrosos.

Respecto a las operaciones de tratamiento posterior de los residuos clasificados como peligrosos, se deberá cumplir lo dispuesto en el Reglamento 2019/1021 anteriormente citado y en la Ley 7/2022, de 8 de abril, de residuos y suelos contaminados para una economía circular.

En cuanto a las operaciones de tratamiento posterior de los residuos clasificados como no peligrosos (bloque de hormigón y hormigón) y dado que se prevé trituración in situ para su utilización como relleno, el promotor deberá justificar el carácter inerte de los residuos de bloque de hormigón y hormigón mediante analíticas de los residuos y sus lixiviados que justifiquen que no suponen un riesgo para la calidad del suelo y de las aguas superficiales y subterráneas, según lo dispuesto en el Real Decreto 646/2020, de 7 de julio, por el que se regula la eliminación de residuos mediante depósito en vertedero.



Finalmente, en cuanto a las operaciones de retirada de amianto, se deberá cumplir lo dispuesto en el Real Decreto 108/1991, de 1 de febrero, sobre prevención y reducción de la contaminación del medio ambiente producida por el amianto, sin perjuicio de la normativa de prevención de riesgos laborales de aplicación.

Por otra parte, en cuanto a la protección del suelo y de las aguas superficiales y subterráneas, el promotor ha establecido un sistema de recogida y tratamiento de las escorrentías en la plataforma superior (zona negra) mediante tanques de tormenta y depuradora portátil. El sistema de recogida y tratamiento de las escorrentías en la plataforma inferior (zona blanca) se mantiene como en la actualidad.

En cuanto al programa de seguimiento del proyecto, se considera que las frecuencias de muestreo para el análisis de contaminantes en la fase previa (73 días de trabajo) se considerarán insuficientes, analizándose los suelos al comienzo y al final de los trabajos y las aguas superficiales y subterráneas al comienzo de los trabajos y mensualmente. Del mismo modo, las frecuencias de muestreo en la fase de desmantelamiento (310 días de trabajo) se considerarán insuficientes, analizándose las aguas superficiales y subterráneas mensualmente y los suelos con carácter trimestral, por lo que la frecuencia del análisis de contaminantes de los suelos y de las aguas subterráneas deberá garantizar la protección de los mismos durante todas las fases de ejecución del proyecto.

Por todo ello, los efectos previsibles del proyecto se estiman compatibles en cuanto al suelo y al sistema hídrico se refiere, a salvo de que se lleven a cabo las medidas preventivas, correctoras y el programa de vigilancia ambiental aportados, así como todas aquellas necesarias para proteger en todo momento el suelo y el medio hídrico de la zona de actuación, tanto de carácter superficial como subterráneo, así como su vegetación y fauna asociada, impidiendo su contaminación o degradación, garantizando que no se alterará significativamente la dinámica hidrológica ni morfológica de la zona y, en cualquier caso, las siguientes:

- Se extremarán las precauciones para no alterar los suelos y la escorrentía superficial natural de la zona de estudio y la calidad de sus aguas, sin afectar al cauce del río Gállego, preservando la vegetación de ribera, minimizando la destrucción de la misma a lo imprescindible para realizar la actuación.

- El promotor deberá solicitar la modificación de la autorización de vertido correspondiente a las instalaciones de Inquinosa, con el fin de incorporar a la misma todos los flujos de aguas residuales que se prevé generar. Esto será requerido expresamente dentro del expediente 2022-S-53, para lo que deberá tener en cuenta lo siguiente:

- La inclusión del piezómetro ST-3 (290970047) en los controles de las aguas subterráneas previstos durante la fase previa y la fase de desmantelamiento (adjunta ficha de inventario).

- Que se contemple la posibilidad de incluir un punto de control de las aguas superficiales en el embalse de Sabiñánigo, con una frecuencia de muestreo acorde con las descargas de aguas pluviales posiblemente contaminadas. Los resultados del programa de vigilancia ambiental deberán remitirse a la Confederación con una periodicidad mensual, durante el periodo de ejecución del proyecto.

- La instalación de un tanque de tormentas para el tratamiento de la escorrentía de la plataforma superior.

- En cumplimiento de los artículos 245 y siguientes del Reglamento de DPH, toda actividad susceptible de provocar contaminación o degradación del dominio público hidráulico y, en particular, el vertido de aguas y de productos residuales susceptibles de contaminar las aguas continentales, requiere autorización administrativa por parte del organismo de cuenca.

- La frecuencia de análisis de contaminantes de los suelos y de las aguas subterráneas deberá garantizar la protección de los mismos durante todas las fases de ejecución del proyecto.

- En cuanto a la gestión de los residuos generados, deberá cumplir lo dispuesto en la Ley 7/2022, de 8 de abril, de residuos y suelos contaminados para una economía circular, y, en cualquier caso, lo siguiente:

- Deberá justificar que los residuos de bloque de hormigón y hormigón que presentan contaminaciones de HCH (número CAS 58-89-9 con códigos de peligro H301, H332, H312 H373, H362, H400, H410 según Reglamento 1272/2008) con inferiores a 50 mg/Kg (0,005 %) no se encuentran en ninguno de los epígrafes para ser clasificados como residuos peligrosos, según el anexo I de la Ley 7/2022, de 8 de abril, de residuos y suelos contaminados para una economía circular.

- Los residuos peligrosos deberán almacenarse en contenedores estancos sobre la zona hormigonada y cubierta y los residuos no peligrosos podrán almacenarse directamente sobre la zona hormigonada y cubierta siempre y cuando se disponga de un sistema de recogida y



tratamiento de lixiviados, de lo contrario, deberán almacenarse en contenedores estancos como los residuos peligrosos.

- Las operaciones de tratamiento posterior de los residuos clasificados como peligrosos deberán cumplir lo dispuesto en el Reglamento 2019/1021.

- Deberá justificar el carácter inerte de los residuos de bloque de hormigón y hormigón mediante analíticas de los residuos y sus lixiviados que justifiquen que no suponen un riesgo para la calidad del suelo y de las aguas superficiales y subterráneas, según lo dispuesto en el Real Decreto 646/2020, de 7 de julio, por el que se regula la eliminación de residuos mediante depósito en vertedero.

- Se deberá cumplir lo dispuesto en el Real Decreto 108/1991, de 1 de febrero, sobre prevención y reducción de la contaminación del medio ambiente producida por el amianto, sin perjuicio de la normativa de prevención de riesgos laborales de aplicación.

- Contaminación por ruido y vibraciones.

El promotor indica que se prevén emisiones de ruido producidos por el movimiento de vehículos y maquinaria, así como por los trabajos de desmantelamiento. Este riesgo se limitará a la zona de los trabajos. En cualquier caso, se cumplirán los niveles marcados en las ordenanzas municipales de Sabiñánigo cumpliendo límites de ruido y horario de trabajo. En caso de que los niveles de ruido superen los marcados en la Ley 7/2010, de 18 de noviembre, de protección contra la contaminación acústica de Aragón, se deberán paralizar los trabajos e instalar paneles o pantallas para minimizar los valores de índices de ruido. Se tendrán en cuenta los valores índices de ruido según la franja horaria, limitándose en su caso la ejecución de trabajos.

Valoración: Los efectos previsibles del proyecto se estiman compatibles siempre y cuando se cumplan las medidas preventivas y correctoras y el programa de vigilancia ambiental aportado, además de las necesarias para el cumplimiento de lo previsto en la Ley 7/2010, de 18 de noviembre, de protección contra la contaminación acústica de Aragón, en las ordenanzas municipales de Sabiñánigo y demás normativa de aplicación.

- Prevención de riesgos laborales.

El promotor indica que las acciones incluidas en el proyecto se han diseñado para ejecutarse con las mayores garantías de seguridad laboral y ambiental, seleccionando las técnicas más adecuadas para demolición evitando la dispersión y difusión de los contaminantes, procurando en todo momento reducir los riesgos por la manipulación y, en la medida de lo posible, contribuyendo a la reutilización y valorización de los materiales que se encuentran formando parte de las estructuras, conducciones o materiales de la construcción, en acuerdo a la legislación vigente.

Señala que el personal involucrado y/o presente en Inquinosa, ya sea durante la fase de desmantelamiento, así como en las tareas de ejecución de la fase previa o final, deberá estar provisto necesariamente de los equipos de protección individual oportunos. Asimismo, se exigirá la correcta utilización de tales equipos.

El proyecto contempla el estudio de seguridad y salud correspondiente.

Valoración: El promotor deberá concretar la solución que finalmente se adopte para la eliminación de la pintura y la contaminación de la estructura metálica que presentan en algunos casos elevados índices de contaminación debiendo cumplir la normativa de prevención de riesgos laborales.

Los efectos previsibles del proyecto se estiman compatibles siempre y cuando se cumplan las medidas preventivas y correctoras, el programa de vigilancia ambiental y las necesarias para garantizar en todo momento la salud de los trabajadores, y en cualquier caso las siguientes:

- Deberá cumplir lo dispuesto en el Real Decreto 1627/1997, de 24 de octubre, por el que se establecen las disposiciones mínimas de seguridad y salud en las obras de construcción, el Real Decreto 396/2006, de 31 de marzo, por el que se establecen las disposiciones mínimas de seguridad y salud aplicables a los trabajos con riesgo de amianto, el Real Decreto 374/2001, de 6 de abril, sobre la protección de la salud y seguridad de los trabajadores contra los riesgos relacionados con los agentes químicos el Real Decreto 665/1997, de 12 de mayo, sobre la protección de los trabajadores contra los riesgos relacionados con la exposición a agentes cancerígenos durante el trabajo y demás normativa de prevención de riesgos laborales de aplicación.

- Deberá concretar la solución que finalmente se adopte para la eliminación de la pintura y la contaminación de la estructura metálica debiendo cumplir la normativa de prevención de riesgos laborales anteriormente citada.

- Las instalaciones higiénicas, blanco y negro que se van a instalar en obra, según la identificación del riesgo de agentes químicos y del riesgo de agentes cancerígenos o mutágenos,



estos vestuarios deberían estar compartimentados en tres zonas y en este orden, zona limpia, zona de ducha higiénica y zona sucia. El sentido de circulación del aire será de la zona limpia a la zona sucia. Cada compartimento constará de:

- Zona limpia: taquillas para ropa de calle y epi's sin usar, taquillas o armarios para almacenar los EPR reutilizables una vez descontaminados y con puertas perforadas para la ventilación, ganchos o percheros para toallas, bancos o sillas como apoyo para vestirse, lavabos y espejo, suelo antideslizante.

- Zona de duchas higiénicas. El plato será de 80 cmx100 cm, suelo antideslizante con inclinación hacia sumidero, grifo mezclador agua caliente/fría con un caudal de 7 a 10 l/min, la puerta de acceso a la zona limpia no abrirá en ese sentido sino hacia el compartimento de ducha, se instalarán filtros de carbono (podrán ser dobles o triples) para descontaminación de las aguas residuales de las duchas o se verterá directamente a depuradora, percha para toalla y ropa, cubo para eliminar epi's desechables.

- Zona sucia: Cubo con bolsa de plástico de 1000 galgas para desechar todo el material no reutilizable, perchas y bancos.

- La construcción de estas instalaciones será de fácil limpieza, existiendo en cada una de ellas un sumidero que evacúe a través de los filtros de carbono de las duchas o directamente a la depuradora.

- Además, se establecerá un protocolo de limpieza de estas instalaciones en cada turno de trabajo.

- Afección sobre la flora y fauna.

El promotor indica que la zona de actuación no se localiza dentro de ningún espacio natural protegido. No se localiza dentro del ámbito de ningún Plan de ordenación de los Recursos Naturales, ni de ningún espacio perteneciente a la Red Natura 2000. Tampoco existen humedales contemplados en el convenio RAMSAR en el ámbito de actuación del proyecto.

La zona objeto del proyecto se encuadra dentro del ámbito de aplicación del Decreto 45/2003, de 25 de febrero, del Gobierno de Aragón, por el que se establece un régimen de protección para el Quebrantahuesos y se aprueba el Plan de Recuperación. No obstante, el ámbito territorial afectado por la actuación no coincide con las áreas críticas de esta especie. A este respecto, el promotor indica que la actuación no conlleva grandes movimientos de tierras ni desplazamientos a grandes distancias y en todo momento los trabajos se realizan dentro de los límites de la parcela y, por otra parte, en las inmediaciones a la misma no se han observado las condiciones necesarias para que esta especie nidifique; desfiladeros y/o repisas rocosas, etc.

Los trabajos indicados se desarrollan en un área antropizada, dentro del polígono industrial, y las comunidades vegetales no han sido cartografiadas como hábitat de interés comunitario.

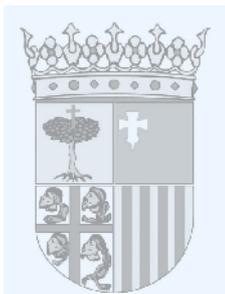
Valoración: La ubicación de la antigua fábrica de Inquinosa junto al núcleo de Sabiñánigo, en una zona altamente antropizada, y a distancias superiores a los 2 km de las áreas críticas más próximas establecidas para la nidificación y alimentación del quebrantahuesos, evitará cualquier afección sobre la especie por las actuaciones de desmantelamiento y derribo de las instalaciones existentes. Por ello, los trabajos previstos en todas sus fases son compatibles con los objetivos del Plan de recuperación del quebrantahuesos.

Por otra parte, dada la posible existencia de puntos de nidificación de milano real en el entorno de los sotos de ribera del río Gállego, es posible que se generen molestias puntuales y poco significativas si algunas acciones ruidosas coinciden con su periodo de nidificación, que tiene lugar entre marzo y julio. En cualquier caso, para evitar afecciones sobre puntos de nidificación de nueva creación o que no han sido inventariados, previamente a la realización de actuaciones ruidosas (demoliciones o maquinaria pesada) que se puedan realizar entre los meses de marzo a julio, se deberá notificar al Servicio Provincial de Agricultura, Ganadería y Medio Ambiente para que pueda designar personal competente para el seguimiento de las actuaciones y, en su caso, establecer medidas preventivas de obligado cumplimiento.

Respecto a la vegetación natural, si bien no se prevén actuaciones en el cauce o en la orilla del río Gállego, se deberá asegurar que no se afecta a los pies arbóreos en buen estado de conservación situados entre la fábrica y el río, evitando la ubicación de acopios o vertidos en esa zona.

- Vulnerabilidad del proyecto ante riesgos de accidentes graves y catástrofes naturales.

El promotor identifica el riesgo por la gestión de las aguas de extinción ya que dichas aguas podrían llegar al embalse de Sabiñánigo y causar una contaminación, se evalúa como improbable dado que las aguas de extinción se recogerán en cunetas perimetrales, igual que las aguas de escorrentía que serán llevadas a los tanques de tormentas para su tratamiento.



También identifica el riesgo de fuga o vertido de sustancias y lo evalúa como poco probable porque las sustancias líquidas peligrosas se encuentran sobre cubetos de retención capaces de retener un posible vertido, además de disponer de espacios totalmente controlados para su almacenamiento. De cualquier forma, el suceso iniciador del vertido sería una rotura del cubeto o fugas, estando siempre controlado por el sistema de recogida de escurrientías.

Finalmente identifica el riesgo de propagación de particulado contaminado por fallo en el sistema de aspiración durante los trabajos de corte de bloque o granallado o bien por rotura o por caída de empaquetados de sustancias peligrosas y lo evalúa como poco probable por la existencia de lonas y nebulizadores que evitan la propagación además de un sistema de control de la dispersión. Además, para situaciones donde se produzcan posibles fallos de aspiración, sumado a situaciones de lluvia, que puedan generar escurrientía, estas aguas serán tratadas en la depuradora.

En cuanto a riesgos de catástrofe natural, la zona de estudio se encuentra fuera de la zona inundable (período de retorno de 500 años) aunque la zona sureste de la parcela se localiza en la zona de policía de cauces del río Gállego. El análisis de susceptibilidad a procesos de inundación se valora en la cartografía de Idearagón como de susceptibilidad al riesgo media/moderada. Teniendo en cuenta las características del embalse de Sabiñánigo, se considera que tiene baja probabilidad de inundación.

La normativa sismorresistente de España (Real Decreto 997/20029, de 27 de septiembre) incluye la zona fuera de los sectores en donde es necesaria la incorporación de aceleraciones sísmicas en los procesos constructivos.

A pesar de que el territorio donde se localiza la instalación se clasifica con riesgo bajo de incendio forestal, se registra un riesgo de 1-3 en zonas próximas a la instalación, por lo que se considera un riesgo medio.

De acuerdo con el visor Idearagón, los riesgos por deslizamientos y por colapsos se consideran muy bajos.

Concluye que el proyecto de desmantelamiento presenta un nivel de riesgo bajo y una vulnerabilidad baja para los accidentes y catástrofes identificados y que, por tanto, el riesgo es asumible, no produciéndose impactos significativos.

En caso de ocurrir un accidente durante las obras, entrarán en acción los protocolos correspondientes frente a incendios o vertidos accidentales, así como los protocolos de emergencia por contaminación de las aguas.

Asimismo, el Gobierno de Aragón tiene un plan de emergencia de vigilancia del río Gállego, donde se definen las actuaciones a llevar cabo para realizar una vigilancia del río Gállego ante posibles contaminaciones de lindano. Hay establecidos, por tanto, unos protocolos de vigilancia, así como como unos límites de contaminación que activarán diferentes protocolos de salud pública.

Además, el Ayuntamiento de Sabiñánigo cuenta con un Plan Especial de Protección Civil de Emergencia Exterior, con el objetivo de prevenir el riesgo y controlar las emergencias que puedan producirse como consecuencia de accidentes graves con sustancias peligrosas. El objetivo del plan es alertar a la población en caso de emergencia química.

Valoración: Deberá cumplir lo dispuesto en el Real Decreto 393/2007, de 23 de marzo, por el que se aprueba la Norma Básica de Autoprotección de los centros, establecimientos y dependencias dedicados a actividades que puedan dar origen a situaciones de emergencia. En cualquier caso, deberá disponer de un plan específico de actuaciones y medidas para las condiciones de explotación en caso de emergencia, en condiciones meteorológicas adversas (lluvias intensas, vientos, etc), con el fin de prevenir o, cuando ello no sea posible, minimizar daños al medio ambiente causados por derrames, residuos, emisiones a la atmósfera o vertidos superiores a los admisibles.

Visto el expediente administrativo incoado, 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 previas, se resuelve:

No someter al procedimiento de evaluación de impacto ambiental ordinaria el proyecto de desmantelamiento y derribo de la antigua fábrica de lindano promovido por la Dirección General de Cambio Climático y Educación Ambiental ubicada en el término municipal de Sabiñánigo (Huesca), dado que no se prevén efectos adversos significativos sobre el medio ambiente, siempre y cuando se cumplan las medidas preventivas, correctoras y el programa de vigilancia ambiental previstos en la documentación aportada y las que se indican a continuación:



1. Con carácter previo al inicio de las obras, dado que la actuación prevista se localiza parcialmente en la zona de policía del río Gállego, deberá contar con la previa autorización de la CHE para las obras proyectadas de acuerdo al texto refundido de la Ley de Aguas, Real Decreto Legislativo 1/2001, de 20 de julio, en el que se determina que la realización de obras o trabajos en el dominio público hidráulico y en sus zonas de servidumbre y de policía.

2. Se comunicarán, con suficiente antelación, al Servicio Provincial de Agricultura, Ganadería y Medio Ambiente de Huesca, las fechas previstas para la realización de acciones ruidosas que puedan afectar a especies amenazadas durante sus periodos de nidificación, de forma que pueda designar personal competente para el seguimiento de las actuaciones y, en su caso, establecer medidas preventivas de obligado cumplimiento.

Medidas específicas en materia de contaminación atmosférica.

3. Se extremarán las precauciones para minimizar las emisiones de partículas contaminantes garantizando la calidad del aire ambiente, la salud de las personas y sin afectar al núcleo de población de Sabiñánigo y a otros receptores sensibles durante todo el periodo de ejecución de los trabajos.

4. La exposición por inhalación de HCH deberá ser inferior al umbral de referencia indicado de 0,3  $\mu\text{g}/\text{m}^3$  (EPA (CalEPA12) en una base temporal diaria. Asimismo, se asegurará que no se supera una deposición de 60  $\mu\text{g}/\text{m}^2$  y día de HCH en el suelo.

5. Para controlar que se cumplen los valores señalados en el apartado anterior, la frecuencia de toma de muestras y análisis deberá ser diaria cuando se estén realizando labores de desmantelamiento sobre las zonas con mayor concentración de HCH hasta que disminuyan las concentraciones de HCH en las muestras y posteriormente mensual siempre y cuando se cumplan los umbrales de referencia.

6. La solución que finalmente se adopte para la eliminación de la capa superficial contaminada de los elementos metálicos deberá garantizar el cumplimiento de los umbrales de concentración de HCH.

Medidas específicas en materia de contaminación de los suelos y de las aguas superficiales y subterráneas.

7. Se extremarán las precauciones para no alterar los suelos y la escorrentía superficial natural de la zona de estudio y la calidad de sus aguas, sin afectar al cauce del río Gállego, preservando la vegetación de ribera, minimizando la destrucción de la misma a lo imprescindible para realizar la actuación.

8. El promotor deberá solicitar la modificación de la autorización de vertido correspondiente a las instalaciones de Inquinosa, con el fin de incorporar a la misma todos los flujos de aguas residuales que se prevé generar. Esto será requerido expresamente dentro del expediente 2022-S-53, para lo que deberá tener en cuenta lo siguiente:

- La inclusión del piezómetro ST-3 (290970047) en los controles previstos de las aguas subterráneas durante la fase previa y la fase de desmantelamiento (adjunta ficha de inventario).

- Que se contemple la posibilidad de incluir un punto de control de las aguas superficiales en el embalse de Sabiñánigo, con una frecuencia de muestreo acorde con las descargas de aguas pluviales posiblemente contaminadas. Los resultados del programa de vigilancia ambiental deberán remitirse a la Confederación con una periodicidad mensual, durante el periodo de ejecución del proyecto.

- La instalación de un tanque de tormentas para el tratamiento de la escorrentía de la plataforma superior.

9. En cumplimiento de los artículos 245 y siguientes del Reglamento de DPH, toda actividad susceptible de provocar contaminación o degradación del dominio público hidráulico y, en particular, el vertido de aguas y de productos residuales susceptibles de contaminar las aguas continentales, requiere autorización administrativa por parte del organismo de cuenca.

10. La frecuencia de análisis de contaminantes de los suelos y de las aguas subterráneas deberá garantizar la protección de los mismos durante todas las fases de ejecución del proyecto.

11. En cuanto a la gestión de los residuos generados, deberá cumplir lo dispuesto en la Ley 7/2022, de 8 de abril, de residuos y suelos contaminados para una economía circular, y, en cualquier caso, lo siguiente:

- Deberá justificar que los residuos de bloque de hormigón y hormigón que presentan contaminaciones de HCH (número CAS 58-89-9 con códigos de peligro H301, H332, H312 H373, H362, H400, H410 según Reglamento 1272/2008) con inferiores a 50 mg/Kg (0,005 %) no se encuentran en ninguno de los epígrafes para ser clasificados como residuos peligrosos, según el anexo I de la Ley 7/2022, de 8 de abril, de residuos y suelos contaminados para una economía circular.



- Los residuos peligrosos deberán almacenarse en contenedores estancos sobre la zona hormigonada y cubierta y los residuos no peligrosos podrán almacenarse directamente sobre la zona hormigonada y cubierta siempre y cuando se disponga de un sistema de recogida y tratamiento de lixiviados, de lo contrario, deberán almacenarse en contenedores estancos como los residuos peligrosos.

- Las operaciones de tratamiento posterior de los residuos clasificados como peligrosos deberán cumplir lo dispuesto en el Reglamento 2019/1021.

- Deberá justificar el carácter inerte de los residuos de bloque de hormigón y hormigón mediante analíticas de los residuos y sus lixiviados que justifiquen que no suponen un riesgo para la calidad del suelo y de las aguas superficiales y subterráneas, según lo dispuesto en el Real Decreto 646/2020, de 7 de julio, por el que se regula la eliminación de residuos mediante depósito en vertedero.

12. Se deberá cumplir lo dispuesto en el Real Decreto 108/1991, de 1 de febrero, sobre prevención y reducción de la contaminación del medio ambiente producida por el amianto, sin perjuicio de la normativa de prevención de riesgos laborales de aplicación.

Medidas específicas en materia de prevención de riesgos laborales.

13. Deberá cumplir lo dispuesto en el Real Decreto 1627/1997, de 24 de octubre, por el que se establecen las disposiciones mínimas de seguridad y salud en las obras de construcción, el Real Decreto 396/2006, de 31 de marzo, por el que se establecen las disposiciones mínimas de seguridad y salud aplicables a los trabajos con riesgo de amianto, el Real Decreto 374/2001, de 6 de abril, sobre la protección de la salud y seguridad de los trabajadores contra los riesgos relacionados con los agentes químicos el Real Decreto 665/1997, de 12 de mayo, sobre la protección de los trabajadores contra los riesgos relacionados con la exposición a agentes cancerígenos durante el trabajo y demás normativa de prevención de riesgos laborales de aplicación.

14. Deberá concretar la solución que finalmente se adopte para la eliminación de la pintura y la contaminación de la estructura metálica debiendo cumplir la normativa de prevención de riesgos laborales anteriormente citada.

15. Las instalaciones higiénicas, blanco y negro que se van a instalar en obra, según la identificación del riesgo de agentes químicos y del riesgo de agentes cancerígenos o mutágenos, estos vestuarios deberían estar compartimentados en tres zonas y en este orden, zona limpia, zona de ducha higiénica y zona sucia. El sentido de circulación del aire será de la zona limpia a la zona sucia. Cada compartimento constará de:

- Zona limpia: taquillas para ropa de calle y epi's sin usar, taquillas o armarios para almacenar los EPR reutilizables una vez descontaminados y con puertas perforadas para la ventilación, ganchos o percheros para toallas, bancos o sillas como apoyo para vestirse, lavabos y espejo, suelo antideslizante.

- Zona de duchas higiénicas. El plato será de 80 cmx100 cm, suelo antideslizante con inclinación hacia sumidero, grifo mezclador agua caliente/fría con un caudal de 7 a 10 l/min, la puerta de acceso a la zona limpia no abrirá en ese sentido sino hacia el compartimento de ducha, se instalarán filtros de carbono (podrán ser dobles o triples) para descontaminación de las aguas residuales de las duchas o se verterá directamente a depuradora, percha para toalla y ropa, cubo para eliminar epi's desechables.

- Zona sucia: Cubo con bolsa de plástico de 1000 galgas para desechar todo el material no reutilizable, perchas y bancos.

- La construcción de estas instalaciones será de fácil limpieza, existiendo en cada una de ellas un sumidero que evacúe a través de los filtros de carbono de las duchas o directamente a la depuradora.

- Además, se establecerá un protocolo de limpieza de estas instalaciones en cada turno de trabajo.

16. Deberá cumplir lo dispuesto en el Real Decreto 393/2007, de 23 de marzo, por el que se aprueba la Norma Básica de Autoprotección de los centros, establecimientos y dependencias dedicados a actividades que puedan dar origen a situaciones de emergencia.

17. Deberá disponer de un plan específico de actuaciones y medidas para las condiciones de explotación en caso de emergencia, en condiciones meteorológicas adversas (lluvias intensas, vientos, etc), con el fin de prevenir o, cuando ello no sea posible, minimizar daños al medio ambiente causados por derrames, residuos, emisiones a la atmósfera o vertidos superiores a los admisibles.

18. Deberá cumplir lo previsto en la Ley 7/2010, de 18 de noviembre, de protección contra la contaminación acústica de Aragón, en las ordenanzas municipales de Sabiñánigo y demás normativa de aplicación.



19. Las zonas de acopios y vertidos de materiales y parques de maquinaria u otras instalaciones auxiliares se ubicarán fuera de zonas con vegetación natural, utilizando zonas previamente afectadas por la fábrica y a una distancia suficiente de la vegetación de ribera del río Gállego, de forma que se garantice su protección.

20. Se adoptarán medidas para la prevención de incendios y se tendrá en cuenta lo establecido en la Orden anual vigente para el momento en que se realicen las obras.

21. Se asegurarán los usos y condiciones de la vía pecuaria, según se dispone en la Ley 10/2005, de 11 de noviembre, de vías pecuarias de Aragón.

De acuerdo con 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".

Conforme a lo previsto en el artículo 37.6 de la mencionada Ley, 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, la entidad promotora deberá iniciar nuevamente el procedimiento de evaluación de impacto ambiental simplificada del proyecto.

Zaragoza, 16 de febrero de 2023.

**El Director del Instituto Aragonés  
de Gestión Ambiental,  
JESÚS LOBERA MARIEL**