

AAI – 5.018
Exp.: 10-IPPC-00036.1/20
Declaración de Impacto Ambiental

Unidad Administrativa:
**ÁREA DE CONTROL INTEGRADO
DE LA CONTAMINACIÓN**

RESOLUCIÓN POR LA QUE SE FORMULA LA DECLARACIÓN DE IMPACTO AMBIENTAL DEL PROYECTO DE CONSTRUCCIÓN DE UN NUEVO VASO DE VERTIDO (FASE V) PARA LA AMPLIACIÓN DEL DEPÓSITO CONTROLADO DE RESIDUOS URBANOS, PROMOVIDO POR LA MANCOMUNIDAD DEL NOROESTE, CON CIF P2800090I, EN EL TÉRMINO MUNICIPAL DE COLMENAR VIEJO.

La *Ley 21/2013, de 9 de diciembre, de Evaluación Ambiental*, regula los mecanismos de acción preventiva entre los que se encuentra el procedimiento de evaluación de impacto ambiental ordinaria para un proyecto consignado en el Anexo I de la citada Ley.

ANTECEDENTES ADMINISTRATIVOS

De acuerdo con los antecedentes que obran en el procedimiento administrativo nº ACIC-AAI-5.018/06, con fecha 19 de noviembre de 2008 se emite Resolución de la Dirección General de Evaluación Ambiental, por la que se otorga la Autorización Ambiental Integrada (en adelante AAI) a las instalaciones correspondientes al vertedero de residuos urbanos, ubicadas en el término municipal de Colmenar Viejo.

Posteriormente, con fecha 15 de octubre de 2010 se emitió Resolución de la Dirección General de Evaluación Ambiental, por la que se formula la declaración de impacto ambiental y se otorga nueva AAI, para la explotación del vertedero (Fases I, II y III) y la construcción y explotación del nuevo vaso para la ampliación del depósito controlado de residuos urbanos de Colmenar Viejo (Fase IV). Después, se emitió Resolución, modificación de 14 de agosto de 2013, para la adaptación de la AAI a la Directiva de Emisiones Industriales. El 8 de octubre de 2014 se emite Resolución, por la que se modifica de oficio y aprueba el texto refundido de la AAI otorgada a la MANCOMUNIDAD DEL NOROESTE.

Finalmente, con fecha 28 de julio de 2020 se formula la Declaración de Impacto Ambiental del proyecto de ampliación de la capacidad del vaso IV y con fecha 19 de octubre de 2020, la Dirección General de Sostenibilidad y Cambio Climático de la Comunidad de Madrid emite Resolución por la que se modifica la AAI para la ampliación de la capacidad del vaso IV del depósito controlado de residuos urbanos, promovido por la MANCOMUNIDAD DEL NOROESTE.

Con fecha 16 de agosto de 2018 y referencia de entrada en el Registro nº 10/264260.9/18, MANCOMUNIDAD DEL NOROESTE presentó el “Documento inicial del proyecto de ampliación del vertedero de residuos y urbanos de Colmenar Viejo (Fase V)”, junto con una “Propuesta inicial complejo medioambiental en la Mancomunidad de municipios del noroeste” que comprende una propuesta de implementar un complejo ambiental de acuerdo con la Estrategia de Residuos de la Comunidad de Madrid 2017-2024 que se desarrollará en varias fases, incluyendo las fechas estimadas para su tramitación; así el proyecto de construcción del nuevo vaso V de vertido corresponde a la fase 2.



A efectos de lo establecido en el art. 34 de la *Ley 21/2013, de 9 de diciembre*, se remitió copia de la documentación presentada por el titular, solicitando que formulen las sugerencias necesarias para la elaboración del Estudio de Impacto Ambiental que se incluirá en la Autorización Ambiental Integrada, a las siguientes Administraciones públicas afectadas y personas interesadas:

- Ayuntamiento de Colmenar Viejo.
- Ayuntamiento de Tres Cantos.
- Canal de Isabel II.
- Confederación Hidrográfica del Tajo.
- Dirección General de Patrimonio Cultural.
- Subdirección General de Sanidad Ambiental.
- Consejería de Medio Ambiente y Ordenación del Territorio:
 - Área de Infraestructuras.
 - Área de Conservación de Flora y Fauna.
 - Área de Vías pecuarias.
 - Dirección General de Urbanismo.
- Ecologistas en Acción Madrid-AEDENAT.
- SEO/Birdlife.

Se recibe contestación de todos los organismos, a excepción de la SEO/Birdlife y la Dirección General de Urbanismo. No obstante, esta última ha emitido informe con posterioridad en relación a la situación urbanística, con fecha 3 de julio de 2020.

Con fechas 8 de febrero de 2019 y Ref: 10/034739.9/19, la Subdirección General de Impacto Ambiental, remitió a MANCOMUNIDAD DEL NOROESTE el documento de alcance del estudio de impacto ambiental, formulando sus indicaciones sobre la amplitud y nivel de detalle que dicho estudio debía tener, junto a las contestaciones recibidas de los organismos consultados en la fase de consultas. Posteriormente, con fechas 19 de febrero y 7 de marzo de 2019 y Ref: 10/048390.9/19 y 10/067150.9/19, se remitieron las contestaciones recibidas del Área de Conservación de Flora y Fauna y del Área de Vías Pecuarias, respectivamente.

Con fecha 16 de junio de 2020 y Ref: 10/215037.9/20 se solicita informe a la Subdirección General de Urbanismo sobre cualquier circunstancia relevante respecto a la viabilidad urbanística del emplazamiento del nuevo vaso V. Se recibe contestación con fecha 3 de julio de 2020 y referencia de entrada 10/252545.9/20, en la cual se indica que se considera innecesario la tramitación de ninguna calificación urbanística, PAE o Plan especial para legitimar su ejecución, dado que dicha actuación ya está contemplada en el Plan Especial de Infraestructuras de Mejora y Extensión de vertedero controlado de residuos urbanos de Colmenar Viejo por Acuerdo 77/2009 de la Comisión de Urbanismo de Madrid en su sesión de 30/04/2009.

Con fecha 23 de junio de 2020 y nº de registro 10/231418.9/20 MANCOMUNIDAD DEL NOROESTE remite la documentación correspondiente a la "Solicitud de Modificación Sustancial de la AAI. Junio 2020" y al "Estudio de Impacto Ambiental" del proyecto básico de licitación para el nuevo vaso en el vertedero de Colmenar Viejo (Fase V). Con la presentación de la documentación se inicia el procedimiento simplificado de solicitud de Modificación de la Autorización Ambiental Integrada, que integra el procedimiento de



evaluación de impacto ambiental ordinaria de acuerdo con el artículo 28 del citado *Real Decreto Legislativo 1/2016*.

Tras la revisión de la documentación presentada por el titular, la Dirección General de Sostenibilidad y Cambio Climático solicita información complementaria (25 de agosto de 2020 y Ref: 10/347369.9/20, y 13 de noviembre de 2020 y Ref:10/21196076/20), la cual fue remitida el 25 de septiembre de 2020 con nº de registro 10/403315.9/20 y completada según el segundo requerimiento el 27 de noviembre de 2020 con nº de registro 10/535060.9/20.

Una vez completada la documentación, de acuerdo con el artículo 16 del *Real Decreto Legislativo 1/2016, de 16 de diciembre, por el que se aprueba el Texto Refundido de la Ley de Prevención y Control Integrados de la Contaminación*, se procedió a realizar un periodo de **información pública**, común para aquellos procedimientos cuyas actuaciones se integran en el de la Autorización Ambiental Integrada, entre los que figura el procedimiento de Evaluación de Impacto Ambiental de acuerdo con el artículo 11.4.a) del citado *Real Decreto Legislativo 1/2016, de 16 de diciembre*. Así, esta información pública lo es también a los efectos de lo establecido en la mencionada *Ley 21/2013, de 9 de diciembre*.

Así, con fecha de 10 de diciembre de 2020, se emitió Resolución por la que se sometía a información pública por un periodo de treinta días, el estudio de impacto ambiental y la documentación de la solicitud de Modificación Sustancial de la Autorización Ambiental Integrada. El anuncio en el Boletín Oficial de la Comunidad de Madrid se llevó a cabo con fecha de 15 de diciembre de 2020, quedando disponible la documentación en el Portal de Transparencia de la Comunidad de Madrid: <http://www.comunidad.madrid/transparencia/> y en las dependencias del Ayuntamiento de Colmenar Viejo.

Simultáneamente al trámite de información pública, y de conformidad con lo previsto en el Artículo 37 de la *Ley 21/2013, de 9 de diciembre*, se realiza la fase de consultas a las Administraciones públicas afectadas y a las personas interesadas:

- Ayuntamiento de Colmenar Viejo.
- Ayuntamiento de Tres Cantos.
- Canal de Isabel II.
- Confederación Hidrográfica del Tajo.
- Agencia Estatal de Seguridad Aérea (AESA).
- Ecologistas en Acción Madrid-AEDENAT.
- SEO/Birdlife.
- Subdirección General de Residuos y Calidad Hídrica.
- Subdirección General de Recursos Naturales (Área de Conservación de Flora y Fauna).
- Área de Sanidad Ambiental.

Durante el periodo de información pública, se recibieron alegaciones de un particular domiciliado en Alcobendas y a través de diferentes plataformas vecinales, asociaciones y grupos políticos: Asociación Vecinos de Tres Cantos, Grupo Municipal Más Madrid-Izquierda Unida-Equo Sanse, Grupo Municipal Unidas Podemos Collado Villalba, Ganemos Colmenar, Más Madrid, Unidas Podemos Comunidad de Madrid y Ganemos Tres Cantos.



En cumplimiento de lo especificado en el artículo 38 de la *Ley 21/2013, de 9 de diciembre, con fecha 5 de febrero de 2020* se procedió a dar traslado al promotor de las alegaciones recibidas durante el periodo de información pública. El titular dio contestación a las mismas con fecha 9 de febrero de 2020.

Por otra parte, se recibieron las siguientes contestaciones a las consultas a organismos y personas interesadas: (2) informes de AESA de fechas 28/12/2020 y 05/02/2021 y un escrito de alegaciones del Ayuntamiento de Tres cantos de fecha 1/02/2021. Se dio traslado de los informes y alegaciones recibidos durante la fase de consultas, con fecha 11 de febrero de 2021, y la Mancomunidad presentó la contestación en relación a su contenido con fecha 23 de febrero de 2021.

Posteriormente, se recibieron los siguientes informes sectoriales: con fecha 26 de febrero de 2021, se recibió informe del Área de Sanidad Ambiental.

Con fecha 3 de marzo de 2021, se llevó a cabo el trámite de audiencia al titular de acuerdo con lo establecido en el artículo 82 de la Ley 39/2015, de Régimen Jurídico de las Administraciones Públicas y del Procedimiento Administrativo Común, adjuntado informe técnico. El titular presentó las alegaciones con fecha 4 de marzo de 2021.

Tras recibir los informes de los siguientes organismos: Subdirección General de Recursos Naturales (Área de Conservación de Flora y Fauna (4 de marzo de 2021), Confederación Hidrográfica del Tajo (8 de marzo de 2021) y Subdirección General de Residuos y Calidad Hídrica (Área de Infraestructuras) (8 de marzo de 2021) se ha llevado un nuevo trámite de audiencia al interesado, con fecha 12 de marzo de 2021. Se han recibido alegaciones por parte de Mancomunidad del Noroeste con fecha 17 de marzo de 2021.

Las alegaciones e informes recibidos, así como la contestación dada a los mismos por la Mancomunidad, han sido tenidas en consideración en la redacción de la presente declaración de Impacto Ambiental.

En el Anexo I se describen los datos esenciales del proyecto. El Anexo II recoge un resumen del Estudio de Impacto Ambiental. Y en el Anexo III se hace referencia a las alegaciones e informes realizados en el periodo de consultas y en el trámite de información pública, así como la respuesta a las mismas remitidas por el promotor.

INFORMES SECTORIALES

A continuación, se resumen aquellos aspectos de carácter ambiental puestos de manifiesto en los informes sectoriales remitidos en la fase de consultas a las administraciones públicas afectadas y a las personas interesadas:

Agencia Estatal de Seguridad Aérea (AESA)

- Con fecha de 28 de diciembre de 2020 y registro nº 10/590397.9/20, se recibe escrito en el que AESA informa que *si las actuaciones proyectadas se encuentran en terrenos afectados por servidumbres aeronáuticas civiles/militares y/o superan los 100 metros de altura sobre el terreno, el interesado deberá solicitar a AESA autorización en materia de servidumbres aeronáuticas, de forma directa o a través de la administración con*



competencias urbanísticas (en caso de requerir licencia o autorización municipal), previamente a su ejecución.

En el escrito también se señalan los plazos que tiene la Agencia para la emisión del acuerdo previo.

- Posteriormente, con fecha de 5 de febrero de 2021 y Ref: 10/052222.9/21 se recibió nuevo informe de la AESA.

En este informe la Agencia parte de la situación en la que considera que en el momento de comienzo de las obras de ampliación del vertedero (vaso V) ya existirá una gestión de la presencia de fauna en el vertedero y una coordinación con el aeropuerto Adolfo Suárez Madrid-Barajas, tal y como se recoge en la Resolución de AAI de fecha 19 de octubre de 2020 relativa al proyecto de ampliación de la capacidad del vaso IV del vertedero de Colmenar Viejo, en relación a:

- Establecimiento de un Servicio de Control de Fauna (SCF)
- Realización de Estudios de Fauna
- Coordinación con Seguridad Aeroportuaria

Dentro de este contexto, la AESA considera adecuado incluir otras nuevas condiciones de control, con el objetivo de asegurar, en la medida de lo posible, que la modificación de las condiciones en el vertedero, no supondrá un incremento del riesgo para las operaciones aéreas del aeropuerto por la presencia de fauna, ya sea durante la fase de los trabajos de ampliación y/o durante la operación habitual con las nuevas instalaciones; así, establece las siguientes condiciones tanto durante las obras de construcción como de explotación del nuevo vaso:

- a. Que se realice un seguimiento y análisis de cómo las obras afectan a la presencia/atracción de fauna en el vertedero.
- b. Que las medidas en ejecución por el SCF en el vertedero se adapten a la nueva situación de presencia/atracción de fauna derivada de los trabajos.
- c. Que se tomen nuevas medidas de gestión de fauna, si se requieren.

Servicio Técnico de Medio Ambiente – Ayuntamiento de Tres Cantos

Con fecha 1 de febrero de 2021 y registro nº 10/041560.9/21, se recibe informe del Servicio Técnico de Medio Ambiente del Ayuntamiento de Tres Cantos, en el que se formulan una serie de sugerencias y observaciones a la documentación sometida a consulta, en concreto, respecto a los siguientes puntos:

- Estudio de alternativas. En el informe se indica que solo se estudian 12 alternativas de 6 municipios, cuando la Mancomunidad abarca 34 municipios, y que en la Fase II no se han considerado adecuadamente los criterios de selección de los elementos ambientales: cartografía más detallada de aguas superficiales (“Incompatibles” barrancos, regatos, regueros, valles, arroyos sin nombre y vertientes), ubicación, núcleos actualizados de población.
- En cuanto a la hidrogeología, vegetación, fauna, paisaje, distancia, permanencia, se refiere a alteraciones que se ocasionarían en estos elementos del medio.



- Infravaloración de los impactos analizados. Respecto a esta indicación que realiza el Ayuntamiento de tres Cantos, cabe señalar que no se incluyen los motivos para justificar esta afirmación.
- Estudio Olfatométrico.
 - El Ayuntamiento de Tres Cantos cuestiona la metodología empleada en el estudio de impacto ambiental para valorar el impacto odorífero en las poblaciones cercanas.
 - Por otra parte, indica que dicho Ayuntamiento ha realizado dos estudios olfatométricos, en 2018 y entre 2020-2021, este último para determinar la capacidad odorífera admisible para el sector Nuevo Tres Cantos. En base a las conclusiones obtenidas, el ayuntamiento sugiere:
 - *Cambiar su ubicación actual para que los futuros desarrollos urbanísticos en Nuevo Tres Cantos ofrezcan desde el principio una calidad del aire aceptable o en su defecto informe debidamente a los residentes de la problemática existente y futura ya que el efecto drenaje de aire frío se produce en mayor o menor grado durante todo el año y los numerosos arroyos y vaguadas existentes entre el vertedero y Nuevo Tres Cantos van a continuar en el mismo emplazamiento muchos años.*
 - *Incorporar a la resolución, un procedimiento rápido y claro de activación de las mediciones de olores en inmisión sin la intermediación de la actividad contaminadora, con el fin de ejercer las acciones de tutela efectiva de los derechos fundamentales de los afectados contempladas en la legislación de régimen local.*
- Por último, se cita la Directiva (UE) 2018/851 de 30 de mayo de 2018, haciendo referencia a que en ella se establecieron líneas estratégicas por orden de prioridad de reducción, reutilización, reciclado y valorización de residuos marcando unos objetivos de reducción significativa de los mismos que debería ser alcanzada en 2020, y la Directiva 2018/851, de 30 de mayo de 2018 que actualiza la anterior con disposiciones más restrictivas y ambiciosas sobre la generación y gestión de residuos.

Área de Sanidad Ambiental (Dirección General de Salud Pública, Consejería de Sanidad)

Con fecha 26/02/2021 y referencia 07/309631.9/21 se recibe informe del Área de Sanidad Ambiental. En éste hace especial hincapié en el impacto odorífero de las instalaciones indicando la necesidad de una actuación sincronizada y coordinada para mitigar estos impactos, teniendo en cuenta las zonas que por su localización son más susceptibles de recibir los impactos pertenecientes al municipio de Colmenar Viejo y al municipio de Tres Cantos.

Respecto al suministro de agua potable a las instalaciones, se indica que debe cumplirse el Real Decreto 140/2003, de 7 de febrero, por el que se establecen los criterios sanitarios de la calidad del agua de consumo humano. Consideran que para un



futuro, se debería adoptar la conexión con la red de distribución autorizada para consumo del municipio de Colmenar Viejo.

Por otra parte, también indica que se deben acometer las medidas de seguridad oportunas para proteger de la contaminación a las instalaciones relacionadas con el abastecimiento de agua de consumo y concretamente respecto al Canal Del Atazar.

Área de Conservación de Flora y Fauna (Subdirección General de Recursos Naturales)

El Área de Conservación de Flora y Fauna, en informe recibido con fecha 3/03/2021 y referencia 10/097901.9/21, lleva a cabo una descripción de la problemática asociada a los vertederos de residuos urbanos como fuente de alimento de determinadas especies de aves. Entre otros, se citan los problemas de la presencia de una alta concentración de aves para la seguridad aérea, la afección a especies protegidas, posible afección a otras especies silvestres, etc. Posteriormente, se hace referencia a que la Mancomunidad está tramitando un contrato de Servicio de control de fauna para controlar la avifauna que acude al vertedero.

Entre las medidas propuestas por el Área de Conservación de flora y fauna cabe citar: la inclusión del ámbito de actuación el vaso V en el Servicio de Control de fauna en las mismas condiciones que las del resto del complejo, condiciones para los cables entre vanos de los tendidos eléctricos, uso muy controlado de los rodenticidas (mínimo imprescindible), mantener la vía de comunicación con los gestores de la seguridad aérea, estudio sobre la afección de la fauna que acude al vertedero.

Confederación Hidrográfica del Tajo

Mediante informe de fecha 8/03/03/2021 y referencia 10/110182.9/21, la Confederación Hidrográfica del Tajo informa de la apertura de un expediente de desafectación de un tramo de arroyo innominado a su paso por la ampliación del vertedero y de los diferentes actos de trámite que conlleva este expediente.

Se indica que cuando se haya concluido esta tramitación, y el dominio público hidráulico haya dejado de tener la consideración como tal se podrá proceder a la realización de las actuaciones.

Por otra parte, se hace especial hincapié en que el proyecto deberá asegurar la adecuada impermeabilización del nuevo vaso proyectado así como la integridad de la correspondiente red de drenaje, evitándose cualquier vertido incontrolado de lixiviados y se establecen una serie de indicaciones que deberán tenerse en cuenta en la modificación de la Autorización Ambiental Integrada en relación a la gestión de los lixiviados.

Subdirección General de Residuos y Calidad Hídrica (Área de Infraestructuras)

El Área de Infraestructuras, en informe de 8/03/2021 y referencia 10/101208.9/2021, indica una serie de aspectos técnicos de detalle a tener en cuenta en el proyecto constructivo, los cuales se facilitan íntegramente al titular para su consideración y, posteriormente concluye indicando que el proyecto objeto de análisis se valora conforme con los requisitos generales establecidos en el Anexo I del R.D. 646/2020, de 7 de julio, por el que se regula la eliminación de residuos mediante depósito en vertedero.



Las alegaciones e informes recibidos, así como la contestación dada a los mismos por la Mancomunidad, han sido tenidas en consideración en la redacción de la presente declaración de Impacto Ambiental.

En consecuencia, visto cuanto antecede y habiendo sido cumplimentados los trámites establecidos en la *Ley 21/2013, de 9 de diciembre, de Evaluación Ambiental*, respecto al procedimiento de Evaluación de Impacto Ambiental Ordinario, procede formular la Declaración de Impacto Ambiental del proyecto denominado “proyecto de nuevo vaso en el vertedero de Colmenar Viejo (Fase V)”, en el término municipal de Colmenar Viejo, promovido por MANCOMUNIDAD DEL NOROESTE, en los términos y con los requisitos que se exponen a continuación.



DECLARACIÓN DE IMPACTO AMBIENTAL DEL PROYECTO DE NUEVO VASO EN EL VERTEDERO DE COLMENAR VIEJO (FASE V)”, PROMOVIDO POR MANCOMUNIDAD DEL NOROESTE

De conformidad con lo dispuesto en el artículo 41 de la *Ley 21/2013, de 9 de diciembre, de evaluación ambiental*, y a los solos efectos ambientales, procede formular la Declaración de Impacto Ambiental (en adelante DIA) favorable a la realización del “Proyecto de nuevo vaso en el vertedero de Colmenar Viejo (Fase V)”, promovido por MANCOMUNIDAD DEL NOROESTE en el término municipal de Colmenar Viejo, con las especificaciones que se detallan a continuación.

En la redacción de la presente Declaración se han tenido en cuenta las consideraciones realizadas en los informes y alegaciones presentados por (AESAs), el Ayuntamiento de Tres Cantos, Área de Sanidad Ambiental, Área de Conservación de Flora y Fauna, Confederación Hidrográfica del Tajo y Área de Infraestructuras, así como los escritos de alegaciones remitidos por diversos partidos políticos, asociaciones y vecinos de los municipios interesados presentados durante el periodo de información pública.

Considerando que la actuación planteada consiste en una ampliación del vertedero existente, que el promotor propone continuar con la actividad que viene realizando para dar servicio a un total de 76 municipios con una población cercana a los 700.000 habitantes, que no ha modificado las tipologías de residuos que se vienen depositando en el vertedero, así como el método de explotación del mismo.

Considerando que la ampliación proyectada se plantea como vertedero de cola para la eliminación de los rechazos generados en el complejo medioambiental que tiene previsto desarrollar la Mancomunidad de Municipios del Noroeste para la gestión de los residuos de la Mancomunidad.

Considerando que, de acuerdo con el estudio de alternativas realizado, donde se aborda de forma conjunta el análisis de las posibles alternativas de ubicación del complejo medioambiental para el tratamiento de los residuos urbanos en el que se incluye el nuevo vaso de vertido como depósito de cola, la ubicación alternativa correspondiente al vertedero actual de Colmenar Viejo además de ser la mejor clasificada en la ordenación obtenida como resultado del citado estudio, ya dispone de las instalaciones necesarias para el aprovechamiento energético de los gases y para el tratamiento de los lixiviados producidos, junto con otras instalaciones necesarias para su adecuada explotación, así como con la planta de clasificación de envases, por lo que no requeriría la realización de dichas instalaciones en un nuevo emplazamiento.

Considerando que se ha realizado un estudio de las condiciones del subsuelo del emplazamiento donde irá ubicado la nueva fase de ampliación del vertedero (Fase V), en el que se han reconocido, tanto la futura zona de vertido, como la de apoyo del dique de contención que se prevé construir, así como un estudio de estabilidad de la configuración de llenado del vaso V, resultando este favorable, y que el resto de instalaciones auxiliares del vertedero, tales como la planta de tratamiento del lixiviados y la instalación de



desgasificación y aprovechamiento energético del biogás, continuarán dando servicio durante el depósito de residuos y en el periodo postclausura.

Considerando que la actividad evaluada es la prolongación de la vida útil por un plazo limitado de un vertedero ya existente, que con las medidas propuestas actualmente por el promotor y las contenidas en esta Declaración de Impacto Ambiental, los impactos quedarían minimizados.

Y finalmente, considerando que, mediante la vigilancia ambiental que se ejerza sobre la instalación, se comprobará la eficacia de las medidas adoptadas por el titular y las condiciones establecidas en esta Declaración.

Se deberán cumplir todas las medidas preventivas y correctoras que contiene el Estudio de Impacto Ambiental (en adelante, EsIA) así como las condiciones que se proponen a continuación, significando que, en los casos en que pudieran existir discrepancias entre unas y otras, prevalecerán las contenidas en la DIA:

1. CONDICIONES PREVIAS A LA FASE DE CONSTRUCCIÓN DEL VASO V

- 1.1. Quince días antes del inicio de las obras se deberá presentar el **proyecto constructivo** del nuevo vaso de vertido (Fase V) que deberá incluir el plan de control de calidad previsto en el apartado 3.3 para su supervisión.
- 1.2. Con carácter previo al inicio de la construcción de la fase V se llevará a cabo un **inventario del arbolado** en toda la superficie afectada por la construcción del vaso.
- 1.3. La Mancomunidad del Noroeste deberá solicitar a la Agencia Estatal para la Seguridad Aérea autorización en materia de servidumbres aeronáuticas, en el caso de que las actuaciones proyectadas se encuentren en terrenos afectados por servidumbres aeronáuticas y/o superen los 100 metros de altura sobre el terreno.

2. CONDICIONES RELATIVAS A LA FASE DE CONSTRUCCIÓN DEL VASO V

- 2.1. El titular de la instalación deberá comunicar a esta Dirección General, al menos con un mes de antelación, la fecha prevista para el inicio de la ejecución de las obras del proyecto.
- 2.2. En la ejecución de los trabajos se dará prioridad a las alternativas constructivas que generen menos residuos tanto en la fase de construcción como de explotación y que faciliten la reutilización de los residuos generados.
- 2.3. Todos los residuos generados en la obra, que no sean reutilizables en la propia obra, serán transportados a una Planta de Tratamiento de Residuos de Construcción y Demolición autorizada o a vertedero autorizado en los casos establecidos por el Real Decreto 646/2020, de 7 de julio, por el que se regula la eliminación de residuos mediante depósito en vertedero y por el Real Decreto 105/2008, de 1 de febrero, por el que se regula la producción y gestión de los residuos de la construcción y demolición.



- 2.4. Se dará prioridad al empleo en las unidades de obra de áridos frente a las de origen natural si presenta iguales características que el material a sustituir.
- 2.5. El conjunto de obras que impliquen ocupación del suelo se desarrollarán dentro de los límites del proyecto. Se restringirá al máximo la circulación de maquinaria y vehículos de obra fuera de los límites citados.
- 2.6. En caso de afecciones accidentales fuera del ámbito señalado, serán aplicadas las medidas correctoras y de restitución adecuadas.
- 2.7. Se retirará la tierra vegetal de aquellas superficies ocupadas por las actuaciones del proyecto, se acopiará en los lugares aprobados por la Dirección de Obra dentro del recinto de la ampliación proyectada en forma de caballones cuya altura no sobrepasará los 2 m. Esta tierra vegetal se utilizará en las labores de restauración del vertedero.
- 2.8. Con relación al acopio de tierras, previamente a su realización se determinarán las líneas de drenaje de las aguas superficiales y se planificará el modelado de las tierras depositadas que favorezca la evacuación de las aguas formando líneas o superficies de drenaje en las condiciones de pendiente y estabilidad requeridas para evitar el arrastre de las tierras o el estancamiento de las aguas.
- 2.9. Por otra parte, en la planificación del modelado de tierras se seguirán las Directrices establecidas para la integración paisajística de las zonas de acopio en el Estudio de Impacto Ambiental. Particularmente, se evitarán los taludes planos y las aristas modelando las formas finales de manera que se consiga un perfil geotécnicamente estable.
- 2.10. El parque de maquinaria, el área de almacenamiento temporal de materiales de obra, de acopios temporales de tierras de excavación y de residuos se proyectarán en base a criterios de mínima afección ambiental.
- 2.11. Se deberá evitar el desbroce de la vegetación autóctona en aquellas áreas donde no se prevea una ocupación directa.
- 2.12. La eliminación del arbolado deberá limitarse a los ejemplares estrictamente necesarios para la construcción del vaso de vertido y camino de acceso al mismo.
- 2.13. En caso de que se encuentren ejemplares de árboles limítrofes a la zona de obra, deberán establecerse medidas protectoras que impidan su deterioro, mediante el cumplimiento de las siguientes directrices:
 - Se instalará un vallado protector de los árboles a proteger (cercado metálico de 2 m de altura). Así mismo, se seguirán el resto de directrices al respecto establecidas en el Estudio de Impacto Ambiental.
- 2.14. Respecto a las actuaciones que realice el Servicio Control de Fauna, una vez autorizado, en el vertedero, éste tendrá en cuenta lo siguiente durante la construcción de la fase V:



- Que se realice un seguimiento y análisis de cómo las obras afectan a la presencia/atracción de fauna en el vertedero.
 - Que las medidas en ejecución por el Servicio de Control de Fauna en el vertedero se adapten a la nueva situación de presencia/atracción de fauna derivada de los trabajos.
 - Que se tomen nuevas medidas de gestión de fauna, en el caso de que se requieran.
- 2.15.** Todo aquello que tenga la consideración de residuo generado durante la construcción, se gestionará adecuadamente, y de acuerdo con los principios de jerarquía según la normativa vigente en materia de residuos. En ningún caso se crearán escombreras, ni se abandonarán materiales de construcción, ni residuos de cualquier naturaleza.
- 2.16.** En las zonas de obra se tomarán las medidas necesarias para prevenir incendios. Para ellos se llevarán a cabo las siguientes actuaciones:
- Mantener una vigilancia organizada durante los trabajos.
 - Dotar a los vehículos e instalaciones de obra potencialmente peligrosos de equipos o medios de extinción.
 - Prohibir el encendido de hogueras.
- 2.17.** Se adoptarán las medidas oportunas para la disminución de los niveles de ruido producidos por la maquinaria y los equipos relacionados con la ejecución del proyecto, que se puedan generar en la fase de construcción y ocasionar molestias a la población, cumpliéndose lo establecido en la legislación vigente sobre evaluación y gestión del ruido ambiental.
- 2.18.** Las labores de mantenimiento de la maquinaria se realizarán adoptando las precauciones necesarias para evitar cualquier forma de contaminación de los recursos hídricos y los suelos.
- 2.19.** Una vez finalizada la obra se llevará a cabo una rigurosa campaña de limpieza, debiendo quedar el área de influencia del proyecto totalmente limpia de restos de obras.
- 2.20.** Se realizará un control arqueológico de las operaciones de desbroce y explanación previstas durante la fase de construcción. Si durante el transcurso de las actuaciones previstas aparecieran restos de valor histórico y arqueológico, deberán comunicarse en el plazo de 3 días naturales a la Dirección General de Patrimonio Cultural de la Comunidad de Madrid.
- 2.21. Quince días antes del inicio de la actividad de depósito de residuos en el vaso V deberá presentarse:**
- **Proyecto “as built” que incluya el informe con los resultados plan de control de calidad previsto en el apartado 3.3.**
 - **Certificado fin de obra.**



3. DISEÑO Y EJECUCIÓN DEL VASO DE VERTIDO DE LA FASE V

3.1 Sistema de drenaje de aguas blancas, impermeabilización y recogida de lixiviados.

La magnitud de los parámetros característicos de los geosintéticos a emplear para la impermeabilización del vertedero debe ajustarse a las condiciones de contorno del vertedero y de instalación, y cumplir con las funciones para las que están proyectados. Estos valores han de estar fundamentados en cálculos justificativos de diseño del proyecto, siendo recomendable que al menos cumplan con los prescritos en la norma *UNE 104.425. Materiales sintéticos. Puesta en obra. Sistemas de impermeabilización de vertederos de residuos con láminas de polietileno de alta densidad (P.E.A.D.)*.

3.1.1 Fondo del vaso. Capas (de arriba a abajo)

| CAPA | CARACTERÍSTICAS |
|---|--|
| Protección | Suelo adecuado (PG-3) Espesor $\geq 0,5$ m |
| Filtro/separación | Geotextil de polipropileno no tejido de 100 % polímeros sintéticos vírgenes, gramaje ≥ 120 gr/m ² , permeabilidad 5 veces superior a la del material a filtrar. Marcado CE: EN 13257 (Geotextil para vertedero de residuos sólidos) |
| Drenaje para la recogida de lixiviados ¹ | Áridos naturales, naturaleza silícea, tamaño recomendado 20/40 mm, redondeados, de 50 cm de espesor, coeficiente de permeabilidad hidráulica $\geq 10^{-2}$ m/s Tubo-dren ranurado de \varnothing 160 mm de PEAD en el fondo. |
| Protección del revestimiento artificial impermeable | Geotextil de polipropileno no tejido de 100 % polímeros sintéticos vírgenes, gramaje ≥ 500 g/m ² Marcado CE: EN 13257 (Geotextil para vertedero de residuos sólidos). |
| Revestimiento artificial impermeable | Geomembrana impermeable de polietileno de alta densidad (PEAD) fabricada a partir de resina virgen, espesor ≥ 2 mm, lisa. MARCADO CE: EN 13493 (barrera geosintética polimérica para su utilización en obras de almacenamiento y vertederos de residuos sólidos) |
| Protección del revestimiento artificial impermeable | Geotextil de polipropileno no tejido de 100 % polímeros sintéticos vírgenes, gramaje ≥ 500 g/m ² Marcado CE: EN 13257 (Geotextil para vertedero de residuos sólidos) |
| Drenaje secundario de lixiviados (capa de control de lixiviados) ² | Áridos naturales, naturaleza silícea, tamaño 20/40 mm, redondeados, de 50 cm de espesor, coeficiente de permeabilidad hidráulica $\geq 10^{-2}$ m/s Tubo-dren ranurado de \varnothing 160 mm de PEAD en el fondo. |
| Protección del revestimiento artificial impermeable | Geotextil de polipropileno no tejido de 100 % polímeros sintéticos vírgenes, gramaje ≥ 500 g/m ² Marcado CE: EN 13257 (Geotextil para vertedero de residuos sólidos) |
| Revestimiento artificial impermeable | Geomembrana impermeable de polietileno de alta densidad (PEAD) fabricada a partir de resina virgen, espesor ≥ 2 mm, lisa. MARCADO CE: EN 13493 (barrera geosintética polimérica para su utilización en obras de almacenamiento y vertederos de residuos sólidos) |

¹Esta capa en el proyecto se denomina red primaria de drenaje de lixiviados (se instala en esta capa el sistema de extracción de lixiviados descrito en el apartado 3.4)

² Esta capa funciona solo en el caso de fugas en la geomembrana impermeable de PEAD colocada por encima de ella, y conduce el lixiviado a una arqueta de control



| CAPA | CARACTERÍSTICAS |
|--|--|
| Barrera geológica artificial mediante manta de bentonita | Geocompuesto impermeabilizante, formado por geotextil-bentonita-geotextil, ambos geotextiles unidos por agujado encapsulando la bentonita, contenido de bentonita sódica natural $\geq 5 \text{ kg/m}^2$, permeabilidad $k \leq 10^{-11} \text{ m/s}$ y espesor $\geq 6,5 \text{ mm}$, de manera que el efecto combinado de espesor y permeabilidad sea equivalente al menos a una barrera de espesor $\geq 1 \text{ metro}$ y permeabilidad hidráulica $k \leq 10^{-9} \text{ m/s}$. MARCADO CE: EN 13493 (barrera geosintética de arcilla para su utilización en obras de almacenamiento y vertederos de residuos sólidos) |
| Protección | Geotextil de polipropileno no tejido de 100 % polímeros sintéticos vírgenes, gramaje $\geq 300 \text{ g/m}^2$ Marcado CE: EN 13257 (Geotextil para vertedero de residuos sólidos) |
| Barrera geológica artificial de arcilla | Material mineral impermeable, espesor $\geq 0,5 \text{ m}$ y permeabilidad $k \leq 5 \times 10^{-10} \text{ m/s}$ |
| Recogida de aguas blancas | Tubo-dren ranurado de PEAD $\varnothing 400 \text{ mm}$ rodeado de material granular filtrante y un geotextil que impida la entrada de finos y colmatación de dicho material filtrante |
| Terreno soporte | Regular, uniforme y compactado |

3.1.2 Taludes del vaso. Capas (de arriba abajo)

| CAPA | CARACTERÍSTICAS |
|--|--|
| Drenante | Geocompuesto drenante, espesor $\geq 4 \text{ mm}$; compuesta por dos geotextiles no tejidos de polipropileno y un interior filtrante de filamentos de polietileno, resistente a radiación UV. MARCADO CE: EN 13257 (vertedero de residuos sólidos) |
| Revestimiento artificial impermeable | Geomembrana impermeable de polietileno de alta densidad (PEAD) fabricada a partir de resina virgen, espesor $\geq 2 \text{ mm}$, rugosa por ambas caras. MARCADO CE: EN 13493 (barrera geosintética polimérica para su utilización en obras de almacenamiento y vertederos de residuos sólidos) |
| Barrera geológica artificial mediante manta de bentonita | Geocompuesto impermeabilizante, formado por geotextil-bentonita-geotextil, ambos geotextiles unidos por agujado encapsulando la bentonita, contenido de bentonita sódica natural $\geq 5 \text{ kg/m}^2$, permeabilidad $k \leq 10^{-11} \text{ m/s}$ y espesor $\geq 6,5 \text{ mm}$, de manera que el efecto combinado de espesor y permeabilidad sea equivalente al menos a una barrera de espesor $\geq 1 \text{ metro}$ y permeabilidad hidráulica $k \leq 10^{-9} \text{ m/s}$. MARCADO CE: EN 13493 (barrera geosintética de arcilla para su utilización en obras de almacenamiento y vertederos de residuos sólidos) |
| Terreno soporte | Terreno, regularizado y limpio de objetos punzantes |

3.2 La puesta en obra de los materiales sintéticos.

Se deberá cumplir la norma UNE 104425 (noviembre 2001): Materiales sintéticos. Puesta en obra. Sistema de impermeabilización de vertederos con láminas de polietileno de alta densidad (PEAD).

3.3 Plan de control de calidad de las obras de construcción de la Fase V

Se deberá contratar una empresa independiente encargada del control de calidad de los materiales del sistema de impermeabilización y recogida de lixiviados del fondo y los lados del vaso de vertido, así como de su instalación durante la construcción del nuevo vaso de vertido, preferentemente acreditada dentro del ámbito de inspección medioambiental (UNE-

EN ISO/IEC 17020:2012) conforme al alcance: “Instalación de geosintéticos como sistema de impermeabilización de vertederos, balsas y depósitos de lixiviados”.

En caso de no estar acreditada, la entidad responsable del control de calidad desarrollará el procedimiento de Control de garantía de calidad de la impermeabilización según los criterios recogidos en la norma UNE-EN ISO/IEC 17020 y las normas UNE en el ámbito de la inspección para el control de calidad de la instalación de geosintéticos como sistema de impermeabilización de vertederos.

Los ensayos que se realicen en apoyo a la actividad de inspección en el ámbito de los geosintéticos deberán ser realizados por entidad acreditada por ENAC para este tipo de ensayos (ensayos “in situ” y ensayos en laboratorio permanente).

Así mismo, los laboratorios a los que se asignen los ensayos de geotecnia de las capas de apoyo o cobertura de los geosintéticos deberán estar dados de alta como laboratorios de control de calidad de la Edificación y disponer de la Declaración Responsable en vigor según el Real Decreto 410/2010 en el alcance de los ensayos propuestos.

3.4 Red de recogida de lixiviados

Se instalará una red de recogida de lixiviados tal y como se señala en la Memoria del Proyecto Básico de Licitación y en su Anejo nº 7. Dicha red deberá estar conectada, a través de la tubería prevista en el proyecto, al punto de bombeo del nuevo vaso, desde donde los lixiviados serán bombeados y enviados a los depósitos de almacenamiento de lixiviados existentes al sureste de la nueva celda, en la Fase III del vertedero. Desde estos depósitos el lixiviado se conducirá a la planta existente de lixiviados para su tratamiento, o bien se estará a lo dispuesto en el apartado 4.13 de esta Declaración.

El proyecto constructivo deberá incluir una descripción detallada del sistema de medición del nivel de lixiviados.

Por otra parte, respecto al sistema de bombeo, se definirá en el proyecto constructivo el nivel mínimo de lixiviados al cual la bomba de extracción de lixiviados es capaz de extraer los mismos.

Se describirá el sistema que permita definir a partir de qué nivel de lixiviados se acciona automáticamente el sistema de bombeo de lixiviados.

Para diseño del sistema de extracción de lixiviados se tendrá en cuenta el contenido del estudio de estabilidad de taludes y particularmente, en todo lo que se refiere a la influencia del nivel de lixiviados aportado en el apartado 9 del estudio de estabilidad de taludes. En las conclusiones de dicho estudio.

Todo ello con el fin de disponer de la instalación adecuada para el mantenimiento de un nivel de lixiviados lo más bajo posible en el fondo del vaso V durante su explotación.



3.5 Red de control de lixiviados (red secundaria).

De acuerdo con el proyecto presentado se instalará la red secundaria de lixiviados que detecte cualquier fallo en el sistema de contención y drenaje de los lixiviados situados por encima de esta red secundaria.

La arqueta de salida del drenaje de salida deberá estar señalizada y disponible para su inspección por las autoridades ambientales.

3.6 Red de aguas blancas (sistema de drenaje de aguas subterráneas).

El sistema previsto para el drenaje de aguas subterráneas, consistente en un tubo-dren ranurado rodeado de material granular filtrante y un geotextil que impida la entrada de finos y colmatación de dicho material filtrante. De acuerdo con el proyecto, el final del tubo terminará en la vaguada situada aguas abajo del vertedero. A este respecto, el final del tubo deberá quedar debidamente señalizado y permitir la toma de muestras.

3.7 Red de recogida de pluviales

Se llevará a cabo la red de recogida de pluviales de acuerdo con lo señalado en el Anejo nº 8 del Proyecto, con el fin de evitar el acceso de las aguas pluviales de las áreas de aporte externas (cuencas externas) y minimizar así la generación de lixiviados.

Dicha red deberá ser objeto del mantenimiento adecuado a fin de mantener la eficacia de dicho sistema en la evacuación de las aguas pluviales.

3.8 Red de recogida de biogás

Se llevará a cabo la implantación de un sistema de captación del biogás basado en la instalación de capas de drenaje y conducciones para la evacuación del biogás por etapas conformes con el procedimiento de explotación del vaso, de manera que el gas generado sea captado perimetralmente desde el inicio y conducido a la planta de aprovechamiento de biogás existente en las instalaciones, a medida que se vaya generando, con el objetivo de que no se produzcan molestias a la población ni al medio ambiente.

4. CONDICIONES RELATIVAS A LA FASE DE FUNCIONAMIENTO

4.1 Se establecen dos etapas en el funcionamiento del vaso de vertido V:

- Etapa 1: continuidad del depósito de residuos, tal y como se lleva a cabo en la fase IV y anteriores.
- Etapa 2: puesta en funcionamiento de las instalaciones de tratamiento de residuos y recepción en el vaso V del rechazo de las instalaciones de tratamiento, previamente prensado en balas.

4.2 Se deberá presentar un plan de explotación para la Etapa 1 y, posteriormente, otro para la Etapa 2. En dicho plan de explotación se deberán incluir las actuaciones para mantener el correcto funcionamiento del sistema de extracción de lixiviados para mantener el nivel de lixiviados lo más bajo posible. Dicho plan deberá entregarse en



esta Dirección General, al mes del inicio de la explotación de cada etapa, para su revisión.

- 4.3** Durante la fase de explotación (Etapa 1) se deberán compactar debidamente los residuos y emplear la cantidad necesaria de tierras con el objeto de que el aprovechamiento de la capacidad ampliada sea óptimo, por lo que se realizarán las labores de compactación necesarias para tratar de alcanzar una densidad mínima de compactación de 0,85 t/m³.
- 4.4** Durante la ejecución del vertido se deberá respetar la morfología del modelo de relleno que ha sido objeto del estudio de estabilidad de taludes presentado por MANCOMUNIDAD DEL NOROESTE de acuerdo con el Anejo 23 del proyecto.
- 4.5** De acuerdo con el seguimiento de la explotación incluido en el proyecto, se llevará un seguimiento topográfico del modelo de llenado mediante el replanteo de cada una de las tongadas, incluyendo rampas de acceso, bermas y taludes perimetrales, para así garantizar su correcta ejecución. De esta manera se irá rectificando el modelo ejecutado, buscando una mayor aproximación al modelo teórico.
- 4.6** La desgasificación y aprovechamiento energético del biogás generado en la actividad deberá realizarse tanto durante su explotación como una vez sellada la celda y durante el periodo postclausura.
- 4.7** La colocación de los residuos en el vertedero se hará de manera tal que garantice la estabilidad de la masa de residuos y estructuras asociadas.
- 4.8** La capa de cubrición diaria de los residuos deberá tener un espesor mínimo de 30 cm y una pendiente mínima del 2%, con el fin de facilitar la evacuación de las aguas de lluvia antes de entrar en la masa de vertido.
- 4.9** Se evitará en lo posible la generación de emisiones de partículas sólidas y polvo, tanto en la entrada y salida de vehículos como en las labores de descarga y colocación de los residuos.
- 4.10** Con el fin de fomentar la valorización de residuos de construcción y demolición y un mejor aprovechamiento de los recursos naturales, las tierras limpias que se empleen para la explotación del vertedero podrán proceder de obras de construcción y demolición.

La utilización de estos residuos se limita única y exclusivamente para labores propias de la explotación del vertedero: capas de cubrición entre residuos domésticos.

De igual modo, también se podrá utilizar, en las labores de explotación del vertedero, material inerte con código LER 19 12 09 (Minerales, por ejemplo, arena, piedras) obtenido del proceso de reciclado llevado a cabo en instalaciones de tratamiento de residuos de construcción y demolición autorizadas, siempre que el material reúna características adecuadas para el fin previsto.

Para la admisión de este material en el vertedero, deberá ir acompañado del certificado acreditativo o declaración responsable emitida por la instalación autorizada



responsable de la producción del mismo donde se declare que el producto no presenta elementos punzantes o cortantes, ni sustancias peligrosas.

La utilización de estos residuos se limita única y exclusivamente para labores propias de la explotación del vertedero: capas de cubrición entre residuos domésticos.

- 4.11** Deberá comunicarse el inicio del cambio en la explotación del vaso a consecuencia de la puesta en funcionamiento del complejo medioambiental de tratamiento de residuos (Etapa 2), con una antelación de, al menos, un mes. Fecha a partir de la cual el vertedero recibirá el rechazo de las diferentes líneas de tratamiento de residuos.

4.12 Condiciones relativas a los residuos

La actividad se desarrollará en todo momento conforme a lo establecido en la *Ley 22/2011, de 28 de julio, de Residuos y Suelos Contaminados*, el *Real Decreto 646/2020, de 7 de julio, por el que se regula la eliminación de residuos mediante depósito en vertedero*, la *Ley 5/2003, de 20 de marzo de 2003, de Residuos de la Comunidad de Madrid* y su normativa de desarrollo.

- La instalación gestionará únicamente residuos con la consideración de no peligrosos, es decir, los residuos que no están incluidos en la definición del artículo 3, párrafo e) de la *Ley 22/2011, de 28 de julio, de Residuos y Suelos Contaminados*, con la tipología indicada en el Estudio de Impacto Ambiental.
- A la recepción de los residuos, se llevará a cabo un control que permita asegurar que son exclusivamente los autorizados, que como mínimo, incluirán:
 - El control de la documentación de los residuos.
 - La inspección visual de los residuos a la entrada, para confirmar que los residuos que lleguen a la instalación en un cargamento son los mismos que han sido sometidos, en su caso, a pruebas de cumplimiento y que coinciden con los reflejados en los documentos que acompañan a los residuos.

4.13 Condiciones relativas a los lixiviados.

- Los lixiviados que se generarán en el nuevo vaso V serán tratados en la planta de osmosis inversa, instalada el año 2017.
- Todos los lixiviados generados en la Fase V son recogidos por la red de drenaje principal³ prevista en el fondo del vaso V hasta la arqueta de bombeo, en el punto más bajo del fondo del vaso, desde donde serán bombeados y enviados a los dos depósitos de almacenamiento de lixiviados existentes al sureste de la nueva celda, en el límite sur de la Fase III del vertedero, en las que se recogen también los lixiviados generados en las otras fases anteriores del vertedero.

³ Red de drenaje de lixiviados, de acuerdo con la descripción incluida en el Anexo I de la presente Declaración de Impacto Ambiental.



- Se dispondrá de un depósito adicional de capacidad adecuada para el almacén de lixiviados, exclusivo para la fase V, para que en caso de picos en la generación de lixiviado posibilite acumular los lixiviados extraídos en esta fase hasta su posterior envío al sistema de almacenamiento y tratamiento de lixiviados existente.
- Una vez tratados los lixiviados en la planta de ósmosis inversa, el concentrado, se entregará a gestor autorizado, mientras que el permeado será almacenado en un depósito a la salida de la planta, y se utilizará exclusivamente para baldeo y riego de zonas impermeabilizadas del vertedero, y en su caso, se verterá a cauce, una vez se disponga de autorización para ello.
- Se poseerá un plan de mantenimiento del sistema de tratamiento de lixiviados de forma que se mantenga un rendimiento adecuado.
- En caso de excedentes de lixiviados que no se puedan tratar en la planta de lixiviados tales como los que se han estimado para el año 2022, éstos se entregarán a gestor autorizado.
- En caso de situaciones de emergencia que originen que los lixiviados no se puedan tratar en la planta de tratamiento de la propia instalación, se deberá realizar gestión de los mismos de forma externa a través de un gestor autorizado.

4.14 Comunicación del final de explotación del vaso V

El titular deberá comunicar el final del depósito de residuos por la llegada al máximo de la vida útil autorizada del vaso V **con un mes** de antelación.

4.15 Condiciones relativas a la atmósfera

- Se adoptarán las medidas necesarias para reducir al mínimo inevitable las molestias y riesgos procedentes de la operación del depósito de residuos, debido a emisiones a la atmósfera de partículas, gases y/o malos olores.
- De acuerdo con el *Real Decreto 100/2011, de 28 de enero, por el que se actualiza el Catálogo de Actividades Potencialmente Contaminadoras de la Atmósfera y se establecen las disposiciones básicas para su aplicación*, la actividad objeto de modificación se cataloga de la siguiente forma:

| FOCO DIFUSO | | |
|--|-------|-------------|
| Id Foco | CAPCA | |
| | Grupo | Código |
| Vertedero de residuos urbanos (Foco 7) | B | 09 04 01 02 |

- El biogás extraído será objeto de aprovechamiento energético en los motogeneradores existentes.



- La antorcha de combustión de biogás será un sistema de emergencia, y sólo funcionará cuando los motogeneradores estén fuera de servicio o exista excedente de biogás en momentos puntuales.
- Las zonas de maniobra y tránsito de los vehículos deberán ser acondicionadas con el fin de evitar las emisiones de polvo. Se efectuarán riegos periódicos en las pistas y zonas de maniobra y tránsito de vehículos. Las vías de tránsito dispondrán del firme adecuado y, en la medida de lo posible, se mantendrán limpios. Además, los vehículos circularán con lona de cubrición de la carga.
- En la fase de descarga de los residuos, se implantarán las medidas necesarias para minimizar las emisiones de materiales pulverulentos. Se informará y formará a los operarios sobre las buenas prácticas para la reducción de las emisiones de polvo.

4.16 Condiciones relativas al ruido

La actividad se desarrollará de acuerdo con lo establecido en la *Ley 37/2003, de 17 de noviembre, del Ruido* y el *Real Decreto 1367/2007, de 19 de octubre, por el que se desarrolla la Ley 37/2003, de 17 de noviembre, del Ruido, en lo referente a zonificación acústica, objetivos de calidad y emisiones acústicas*.

4.17 Condiciones relativas a la minimización de olores

- En un plazo máximo de seis meses desde el inicio de la explotación del vaso 5 se deberá actualizar el Plan de Minimización de Olores que contendrá al menos los siguientes aspectos:
 - Identificación de las fuentes de olor de las instalaciones.
 - Medidas adoptadas para evitar y/o minimizar la generación y difusión de olores.
 - Sistemática establecida para controlar la eficacia de las medidas adoptadas.

Las actuaciones que se deriven de la aplicación de dicho plan deberán integrarse en las labores rutinarias de manejo, mantenimiento y operación de las instalaciones.

- A fin de prevenir la generación de olores, se adoptarán las siguientes medidas durante la ejecución del proyecto, como continuación a las medidas que se vienen adoptando en el vertedero actual:
 - Acopio de tierras suficiente para garantizar la cubrición diaria de los residuos.
 - Se comprobará la eficacia del sistema de extracción de biogás instalado en el vaso V basado en la disposición de capas de drenaje y conducciones.
 - Presellado con cobertura de tierras de aquellas zonas fuera del frente de vertido donde se ha llegado a la morfología definitiva del depósito.
 - Continuación del sellado definitivo (con todas las capas de sellado) por etapas.
- Se dará continuidad al Plan de Prevención de olores.
- Se estudiará la realización, dentro de las parcelas que corresponden a la fase V, de pantallas vegetales para evitar la succión de olores a través de la morfología de los arroyos. A tal efecto se presentará una propuesta de pantallas vegetales, que, en



su caso, dé continuidad a la que se va a efectuar del resto del vertedero, en el **plazo máximo de dos meses** contados a partir de la autorización del proyecto de la fase V.

- Se dará continuidad al Convenio con el Ayuntamiento de Colmenar Viejo y el Ayuntamiento de Tres cantos para establecer un protocolo reglado de información y comunicación que facilite el intercambio de información sobre las quejas vecinales de molestias por olores que se reciben en los municipios, medidas adoptadas en el vertedero y comprobación de la efectividad de las mismas.

4.18 Condiciones relativas a la protección del suelo y las aguas subterráneas

- En ningún caso se acumularán sustancias peligrosas y/o residuos de cualquier tipo, en áreas no pavimentadas que no estén acondicionadas para tal fin.
- En caso de derrame, fuga o vertido accidental que pudiera producir la contaminación del suelo, el titular de la instalación deberá registrar este hecho y realizar la caracterización analítica del suelo en la zona potencialmente afectada, incluyendo la posible afección a las aguas subterráneas, dada la conexión entre ambos medios. En caso de que las concentraciones de contaminantes superen los Niveles Genéricos de Referencia, establecidos en el Real Decreto 9/2005, de 14 de enero, se deberá realizar además una evaluación de riesgos. Tales circunstancias deberán notificarse a la Dirección General de Sostenibilidad y Cambio Climático.
- Se deberá disponer de "Protocolos de actuación" en caso de posibles derrames de sustancias químicas y/o residuos peligrosos en la instalación. Cualquier derrame o fuga que se produzca de tales sustancias deberá recogerse inmediatamente, y el resultado de esta recogida se gestionará adecuadamente de acuerdo con su naturaleza y composición.

4.19 Condiciones relativas al control de la fauna

- El Servicio de control de fauna, que se autorice por el Área de Conservación de Flora y Fauna deberá estar operativo durante todo el periodo de explotación de la fase V y se aplicará en la fase V con las mismas condiciones que en el resto de la instalación.
- También se continuará con los estudios sobre la afección a la fauna que se inicien con la puesta en funcionamiento del Servicio de Control de Fauna para la fase IV.
- Entre las labores del Servicio de control de fauna se incluirá un seguimiento y análisis de cómo la presencia/atracción de fauna se pueda ver modificada en el vertedero, tras el inicio de la explotación de la fase V, y posteriormente durante la etapa II de funcionamiento en la cual recibirá fundamentalmente los rechazos de los procesos de tratamiento compactados en balas.



– **Seguridad aeroportuaria.**

- Mancomunidad del Noroeste se integrará en los grupos de trabajo relacionados con la seguridad aeroportuaria que convoca periódicamente AENA.
- Se mantendrá un cauce de comunicación entre el Servicio de Control de Fauna y la Secretaría de Seguridad Operacional, Calidad y Medio Ambiente de AENA, de tal forma que las actuaciones que se realicen en el vertedero sean conocidas **a tiempo real** por la Secretaría.

4.20 Se presentará el inventario de arbolado realizado, junto con una propuesta de medida compensatoria que contemple la plantación de ejemplares arbóreos, con objeto de solicitar informe a la Dirección General de Biodiversidad y Recursos Naturales para su aprobación, en el plazo de un mes contado a partir del inicio de la explotación del vaso V.

4.21 Otras condiciones

- La instalación deberá disponer de cerramiento y medidas de seguridad que impidan el libre acceso al emplazamiento. Las entradas estarán cerradas fuera de las horas de servicio. Se establecerá un sistema adecuado de control de acceso que deberá incluir un programa de medidas para detectar y disuadir el vertido ilegal en el vertedero.
- El agua destinada al consumo humano deberá cumplir con lo establecido en el Real Decreto 140/2003, de 7 de febrero, por el que se establecen los criterios sanitarios de la calidad del agua del agua de consumo humano
- Se estudiará la viabilidad de solicitar la conexión con la red de distribución autorizada para consumo del municipio de Colmenar Viejo y se mantendrá informada a esta Dirección General de los trámites realizados.
- Durante la explotación deberán adoptarse las medidas necesarias para evitar accidentes y limitar las consecuencias de estos, en particular la aplicación de la *Ley 31/1995, de 8 de noviembre, sobre Prevención de Riesgos Laborales*, y disposiciones reglamentarias que la desarrollan.
- Se deberá disponer de un manual de mantenimiento preventivo al objeto de garantizar el estado de las instalaciones, en especial respecto a los medios disponibles para evitar la contaminación en caso de derrames o escapes accidentales y a las medidas de seguridad implantadas. Se dispondrá, asimismo, de un manual de explotación en el que se harán constar las operaciones de mantenimiento efectuadas periódicamente, así como las incidencias observadas.
- Los residuos depositados en el vertedero se cubrirán diariamente para evitar la proliferación de insectos y roedores, y en general, de cualesquiera otros agentes potencialmente transmisores de enfermedades. Además, se realizarán con el fin de



evitar la presencia de las instalaciones de cualquier agente transmisor de enfermedades.

- Se deberá disponer de un Plan de Gestión de Plagas (PGP) con el fin de proteger frente a las molestias y problemas sanitarios derivados la presencia de vectores y plagas (roedores y artrópodos).
- El uso de rodenticidas deberá ser el mínimo imprescindible y se deberán seguir estrictamente las instrucciones de fabricante en cuanto a dosis, colocación, etc. y si es posible aplicarse en el vaso V en la zona más alejada del perímetro exterior del complejo.
- En el caso de que se detectara la existencia de situaciones de “episodio de plaga o de “especial riesgo” para la población, se comunicará a los ayuntamientos de Colmenar Viejo y Tres Cantos para coordinar actuaciones con los programas de plagas implantados por los mismos.
- Se elaborará un plan de mantenimiento de los viales de acceso y circulación de los vehículos de transporte de residuos. El referido plan, así como los registros de su ejecución, deberán estar disponibles para su inspección por los inspectores ambientales de la Comunidad de Madrid.
- En el caso de que el proyecto precise la construcción de tendidos aéreos de nueva construcción que den servicio al vaso o al complejo, cumplirán los requisitos técnicos de la siguiente normativa: Real Decreto 1432/2008, de 29 de agosto, por el que se establecen medidas para la protección de la avifauna contra la colisión y la electrocución en líneas de alta tensión y el Decreto 40/1998, de 5 de marzo, sobre normas técnicas en instalaciones para la protección de la avifauna.
- Los cables situados entre vanos de los tendidos eléctricos que den servicio al vertedero deberán tener elementos anticolidión en caso de cumplirse los requisitos de necesidad mencionados en la normativa citada, tanto en los tendidos de nueva construcción, en caso de construirse, como los existentes.

5. SELLADO DEL VERTEDERO

5.1 DISEÑO DEL SELLADO

Todos los materiales utilizados para el sistema de impermeabilización y drenaje deberán cumplir las correspondientes normas UNE vigentes en el momento de instalación, aplicables para su uso en la construcción de vertederos y disponer de marcado CE. En el proyecto de sellado a presentar se deberán justificar los parámetros de diseño de los geosintéticos que al menos deberán cumplir con los requisitos mínimos establecidos en la tabla.



5.1.1 Secuencia de sellado en taludes. Capas (de arriba a abajo).

| CAPA | CARACTERÍSTICAS |
|----------------------------|---|
| Revegetación | Hidrosiembra o siembra con mezcla de especies herbáceas y arbustivas Tierra vegetal $\geq 0,30$ m Tierra estéril $\geq 0,50$ m |
| Drenaje de aguas pluviales | Geocompuesto drenante, compuesto por dos geotextiles no tejidos de polipropileno y un interior filtrante de filamentos de polietileno. MARCADO CE: EN 13257 (vertedero de residuos sólidos) |
| Impermeabilización | Geomembrana impermeable de polietileno de alta densidad (PEAD) fabricada a partir de resina virgen, espesor ≥ 2 mm, rugosa por ambas caras. MARCADO CE: EN 13493 (barrera geosintética polimérica para su utilización en obras de almacenamiento y vertederos de residuos sólidos). |
| Drenaje de gases | Geocompuesto drenante, compuesto por dos geotextiles no tejidos de polipropileno y un interior filtrante de filamentos de polietileno. MARCADO CE: EN 13257 (vertedero de residuos sólidos) ² |
| Regularización | Material relleno de préstamo areno-arcilloso Espesor $\geq 0,5$ m |

5.1.2 Secuencia de sellado en plataforma. Capas (de arriba a abajo)

| CAPA | CARACTERÍSTICAS |
|--|--|
| Revegetación | Hidrosiembra o siembra con mezcla de especies herbáceas y arbustivas Tierra vegetal $\geq 0,30$ m Tierra estéril $\geq 0,50$ m |
| Drenaje de pluviales (geotextil-grava-geotextil) | Geotextil superior de 125 gr/m ² Grava drenante (25/40), espesor $\geq 0,25$ m Geotextil inferior de 300 gr/m ² |
| Lámina de impermeabilización | Geomembrana impermeable de polietileno de alta densidad (PEAD) fabricada a partir de resina virgen, espesor ≥ 2 mm, lisa. MARCADO CE: EN 13493 (barrera geosintética polimérica para su utilización en obras de almacenamiento y vertederos de residuos sólidos) |
| Drenaje de gases (geotextil-grava-geotextil) | Geotextil superior de 250 gr/m ² Grava drenante (25/40), espesor $\geq 0,25$ m Geotextil inferior de 120 gr/m ² |
| Capa de regularización | Material relleno de préstamo areno-arcilloso Espesor $\geq 0,5$ m |

5.1.3 En caso de ausencia de normas específicas para uso de materiales en vertederos, se recurrirá a otras normas aplicables en el sector de la construcción asimilables.



5.2 EJECUCIONES PARCIALES DE SELLADO EN TALUDES.

- 5.2.1 El sellado parcial se irá realizando según avance la explotación del vertedero y el relleno de las zonas de vertido, tal y como se ha detallado en la documentación presentada.
- 5.2.2 Se llevará a cabo un control de calidad de la puesta en obra de los diferentes materiales que componen el sellado por una empresa independiente que cumpla las mismas condiciones establecidas en el apartado 3.3.
- 5.2.3 Cada sellado parcial se considerará como una *etapa de sellado* independiente debiendo el titular cumplir lo siguiente respecto a cada etapa:
- 3 meses antes del sellado parcial deberá presentarse una memoria firmada por el técnico responsable del sellado parcial en el que se incluya un plano con el alcance del sellado parcial, descripción del sistema de capas aportando los cálculos justificativos del diseño de los geosintéticos previstos (comprobación de la resistencia a tracción de los materiales, capacidad drenante del geocompuesto drenante, el coeficiente de rozamiento entre capas verificando la estabilidad del relleno), método de ejecución, fecha prevista para el inicio y finalización del sellado parcial y una propuesta de plan de control de calidad para su revisión por esta Dirección General.
 - El proyecto de sellado propondrá, además del diseño para el sistema de clausura, el proceso constructivo que garantice la integridad a medio y largo plazo del sistema (impermeabilidad, drenaje, asentamientos previstos, etc.)
 - Una vez ejecutado el sellado parcial se presentará el informe con los resultados del control de calidad y el proyecto as built para su revisión por esta Dirección General.

5.3 EJECUCIÓN FINAL DE SELLADO EN LA SUPERFICIE SIN SELLAR Y EN CORONACIÓN.

- 5.3.1 En un plazo de 6 meses antes del fin estimado de la explotación deberá presentarse la siguiente documentación, para su supervisión por esta Dirección General:
- Estudio del estado de los sellados parciales y propuesta de medidas de reparación.
 - Proyecto de sellado final y revegetación de la superficie sin sellar.
 - Propuesta de fecha de inicio del sellado final.
- 5.3.2 En la redacción del proyecto se cumplirán las siguientes condiciones:
- El citado proyecto incluirá el **sistema de desgasificación definitivo del vaso**. Así mismo, se adjuntará una curva de biogás del conjunto de las celdas del vertedero. Con los resultados se verificará el dimensionamiento del sistema de



aprovechamiento energético también para la fase postclausura, y se valorará si se deben acometerse las ampliaciones de capacidad del sistema de aprovechamiento energético que fueran necesarias. Se incluirá por tanto el detalle con su justificación y características.

- b) Se presentará un proyecto de sellado actualizado, adaptado al progreso tecnológico experimentado durante el periodo de explotación.
- c) Para conseguir una mayor integración paisajística de la zona ampliada, la cubierta del sellado se deberá adaptar a la forma natural del terreno, para posteriormente preparar el terreno para potenciar el crecimiento de la cubierta vegetal, por lo que es recomendable que la coronación del vaso de vertido no sea totalmente horizontal, sino que presente pendientes en torno al 4 % en dirección a la rampa de acceso, de manera que la cota más elevada se alcanzase en la zona central de la coronación.
- d) En consonancia con lo anterior, la pendiente final de la capa de sellado será adecuada para favorecer la circulación del agua de lluvia.
- e) Las labores de revegetación incluirán una hidrosiembra de mezcla de especies herbáceas y leñosas de las especies más adecuadas. Se tendrán en cuenta las especies referidas en el Estudio de Impacto Ambiental para la revegetación.
- f) Una semana antes de iniciarse el sellado final deberá comunicarse el técnico responsable de la dirección técnica de las obras de sellado junto con la titulación académica.
- g) Una vez ejecutado el sellado y en un plazo no superior a tres meses desde la finalización, deberá presentarse el proyecto “as built” del sellado, así como el certificado final de obra.

6. SEGUIMIENTO Y VIGILANCIA AMBIENTAL

En consonancia con el sistema de vigilancia y control del vertedero especificado en la vigente Autorización Ambiental Integrada, el promotor llevará a cabo los siguientes controles ambientales de la actividad.

6.1 Control de lixiviados

- Se medirá mensualmente el nivel de lixiviados. Los niveles se anotarán en un registro.
- Trimestralmente durante la explotación de la Fase V y semestralmente durante el mantenimiento postclausura de la fase V, se realizará la toma de muestras y análisis simplificado de los lixiviados antes del tratamiento. Los análisis a realizar en las muestras incluirán, al menos, los parámetros exigidos en la AAI.
- Anualmente durante la fase de explotación y bienalmente durante la fase de mantenimiento postclausura, se realizará un análisis completo de los lixiviados antes del tratamiento, incluyendo los parámetros exigidos en la AAI.



- Durante la explotación del vaso V se controlará trimestralmente el volumen de lixiviados extraídos y se **remitirá un informe trimestral** a esta Dirección General de las cantidades extraídas, junto con una tabla con los niveles de lixiviados medidos en el vertedero en ese trimestre.
- Así mismo, durante el mantenimiento postclausura se controlará volumen de lixiviados con frecuencia semestral, y se remitirá un informe semestral de las cantidades extraídas junto con una tabla con los niveles de lixiviados medidos en el vertedero en ese trimestre. La frecuencia de remisión de estos informes podrá modificarse en función de los resultados obtenidos.
- Se elaborará un resumen anual de la gestión de lixiviados, en el que se especifique las cantidades anuales de:
 - Lixiviado tratado.
 - Permeado obtenido.
 - Concentrado generado.

Para ello, se registrará mensualmente el volumen de lixiviado tratado en la planta de tratamiento, así como el permeado y concentrado obtenidos.

- **Control de las dos redes de drenaje de lixiviados⁴ de la Fase V**

Se llevará a cabo un control mensual del dren de control de la red secundaria de drenaje de lixiviados (capa de control de lixiviados) de la Fase V, a fin de constatar la ausencia/presencia de agua. En caso de que se detectara la presencia de agua se llevará a cabo una analítica cuyo alcance será el establecido para el análisis simplificado de las aguas subterráneas.

6.2 Control del dren de aguas blancas.

Se llevará a cabo un control similar al que se realiza en los piezómetros de aguas subterráneas. Es decir, anualmente, se realizarán: tres análisis simplificados de aguas subterráneas trimestralmente y un análisis completo en el otro trimestre durante la explotación de la fase V. Posteriormente, durante la fase postclausura se realizarán con carácter semestral los análisis (uno simplificado y otro completo).

6.3 Control de aguas subterráneas

- Los controles se realizarán a través de organismos acreditados por ENAC o por una Entidad de Acreditación firmante de los Acuerdos de Reconocimiento Mutuo establecidos a nivel internacional entre entidades de acreditación, en la norma UNE-EN ISO/IEC 17020, «Criterios generales para el funcionamiento de diferentes tipos de organismos que realizan inspección», para las labores de inspección medioambiental en el campo de aguas continentales.

⁴ De acuerdo con la descripción incluida en el Anexo de esta Declaración de Impacto Ambiental.



- Trimestralmente durante la fase de explotación de la Fase V y semestralmente durante la de mantenimiento postclausura, se realizará la toma de muestras y análisis simplificado de la calidad del agua de los piezómetros de control de aguas subterráneas, analizándose, al menos, los parámetros señalados en la AAI. Respecto a la fase V los controles se llevarán a cabo en los piezómetros incluidos en el proyecto (pz-1, pz-2 y pz-3). Respecto al piezómetro p-z3, se remitirá la documentación correspondiente a su instalación, incluida la información de la recuperación de testigo junto con el primer control de aguas subterráneas que se realice en el mismo.
- Anualmente durante la fase de explotación y la de mantenimiento, se realizará un análisis completo de todos los piezómetros, analizándose, al menos, los parámetros señalados en la AAI.
- Trimestralmente durante la explotación de la Fase V y semestralmente durante la de mantenimiento postclausura de las y posteriormente de la Fase V, se realizará la medida del nivel freático en los piezómetros.

6.4 Control de aguas superficiales

- Cada seis meses se llevará a cabo el control de las aguas superficiales en los puntos en los que se viene realizando el seguimiento, siempre que el caudal existente permita una toma de muestras representativa: escorrentía aguas abajo entre las Fases I, II, III y V (A1), escorrentía zona aguas abajo de la planta de ósmosis (A2), escorrentía entre Fase III y IV (A3), escorrentía aguas abajo Fase IV (A4) y escorrentía aguas abajo de la Fase I A5).
- Los parámetros que analizar serán los establecidos para el análisis simplificado de las aguas subterráneas.

6.5 Recopilación diaria de datos meteorológicos

Durante las fases de explotación y mantenimiento, se llevará un control diario de los datos registrados en la estación meteorológica de la propia instalación:

- Volumen de precipitación.
- Temperatura ambiente (mínima y máxima, 14:00 h)
- Dirección y velocidad del viento dominante.
- Evaporación.
- Humedad atmosférica (14:00 h). Este parámetro determinará la necesidad de riego de viales de tierra si el valor se encuentra por debajo del 70%

6.6 Balance hídrico del vertedero

- Anualmente se realizará un balance hídrico del vertedero para lo cual se emplearán datos de caudal de lixiviados registrados y datos meteorológicos registrados en la estación meteorológica de la instalación y los planes topográficos de cambios que se produzcan en la superficie del vertedero (zonas selladas, zonas de vertido, etc.).



- En el caso de las superficies aun no explotadas del vaso de vertido en explotación se detallarán en el plano y se indicará si existen sistemas temporales de recogida de pluviales limpias o por el contrario las pluviales de esta zona se incorporan al sistema de recogida de lixiviados del vertedero.
- Se adjuntará foto aérea en la que se indiquen las diferentes tipologías de superficies del vertedero: zonas selladas, superficies cubiertas únicamente con tierra, superficies en explotación, etc.

6.7 Control de la morfología del vertedero y de potenciales asentamientos

- **Mensualmente** durante la fase de explotación, semestralmente durante la fase postclausura y trimestralmente durante la fase de mantenimiento postclausura se realizará una inspección para la detección de grietas, desplazamientos, hundimientos y erosiones en la masa de residuos depositada, o en su caso, en la capa de sellado. Los resultados de los controles serán registrados e incluidos en el informe de control de la instalación
- **Trimestralmente** durante la fase de explotación y semestralmente durante el periodo de mantenimiento del depósito, se controlará los potenciales asentamientos, subsidencias y movimientos horizontales de la masa de residuos depositada, o en su caso, la capa de sellado, mediante señalizaciones topográficas instaladas con esta finalidad.
- **Trimestralmente**, se controlará la estructura y composición de la celda en explotación, determinando, mediante levantamiento topográfico, la superficie ocupada por los residuos y el volumen y composición de los mismos y calculando la capacidad restante de depósito que queda disponible en el vertedero.

6.8 Control de inmisiones de gases

- **Trimestralmente** se realizará un control de inmisión de metano (CH₄), sulfuro de hidrógeno (SH₂) y amoníaco (NH₃). Las campañas se repartirán a lo largo del año, de forma que se lleven a cabo en un periodo representativo de las condiciones meteorológicas de verano e invierno y tendrán una duración de 4 días consecutivos, obteniendo 3 muestras de 24 horas de duración en cada ubicación y para cada parámetro.
- Se realizará en los ocho puntos de control establecidos en la AAI, y el titular deberá proponer 2 puntos de control adicionales en el Área de influencia de la fase V para su aprobación por esta Dirección General con carácter previo al inicio de la explotación de la fase 5.

6.9 Control del biogás

- En la antorcha se medirá de forma continua la temperatura de emisión, cuando esté en funcionamiento.



- La instalación dispondrá de medidores del caudal de biogás utilizado en la planta de generación cogeneración, con su registro correspondiente, con el fin de conocer en todo momento el biogás utilizado.
- La antorcha de la planta dispondrá de un caudalímetro de rango variable y registro en continuo como sistema de control para conocer en todo momento los caudales de gases que se envían a la antorcha.
- Control anual de la concentración de ácido sulfhídrico y compuestos orgánicos de azufre (expresado como azufre total) contenidos en el biogás.

6.10 Control de olores

- Se presentará un Estudio Olfatómico **al año** del inicio del vertido en el vaso V.

Posteriormente se llevarán a cabo estudios olfatómicos **bienales**. La frecuencia podrá modificarse a anual por esa Dirección General, si en función de los resultados obtenidos en el estudio olfatómico, fuera necesario la adopción de medidas correctoras y posteriormente evaluar las mismas.

En función de los resultados del seguimiento del control de los olores, se podrán requerir que estos sean completados con medidas en inmisión de olores en las zonas potencialmente afectadas de los municipios de Colmenar Viejo y Tres Cantos.

Se elaborarán **informes trimestrales** de las medidas adoptadas en relación a este apartado y se remitirán a esta Dirección General junto con un cronograma de las medidas previstas para el trimestre siguiente.

El **primer informe trimestral** deberá presentarse una semana después de finalizado el primer trimestre, contado a partir de la notificación del inicio de la explotación del vaso V. Los posteriores informes trimestrales se presentarán una semana después de finalizado el trimestre

6.11 Coordinación con las administraciones locales.

Trimestralmente, Mancomunidad del Noroeste remitirá a esta Dirección General un resumen de las actuaciones realizadas en el marco del previsto en el apartado 4.17, dando así continuidad a los informes trimestrales remitidos durante el recuento de la fase IV. Esta frecuencia se podrá modificar por esta Dirección General en función del contenido de dichos resúmenes.

6.12 Control de volados

- Se realizarán una vigilancia y recogida diaria de volados, que se extenderá fuera de las instalaciones en caso de que sean detectados volados en la vegetación y parcelas exteriores. Se distinguirán las actuaciones realizadas en el exterior de las del interior de la explotación.
- Se elaborará un informe anual de volados en el que se reflejen los datos recogidos durante el control, como la ubicación de las principales concentraciones de volados,



pesaje, personal y medios asignados, y horas de trabajo aplicadas. Así mismo, se archivarán las condiciones atmosféricas resultantes de los episodios de actuación por viento, con las direcciones dominantes de vientos y la duración de cada episodio, obtenidos de la estación meteorológica de las instalaciones.

En función de las conclusiones del informe anual se propondrán acciones de mejora del control de volados.

6.13 Control de residuos

- Durante la fase de explotación, se remitirán a esta Dirección General los informes y controles requeridos en la legislación aplicable en la materia: *Ley 22/2011, de 28 de julio, de residuos y suelos contaminados*, y *Ley 5/2003, de 20 de marzo, de residuos de la Comunidad de Madrid*.

En aplicación del artículo 43 de la *Ley 21/2013, de 9 de diciembre, de evaluación ambiental*, a la efectividad de la DIA se le otorga un plazo de cuatro años desde su publicación en el Boletín Oficial de la Comunidad de Madrid, si no se hubiera comenzado la ejecución del proyecto. El promotor podrá solicitar la prórroga de la vigencia de la DIA antes de que transcurra dicho plazo, debiendo justificar la inexistencia de cambios sustanciales en los elementos esenciales que sirvieron para realizar la Evaluación de Impacto Ambiental.

Si se pretendiese llevar a cabo algún cambio, modificación o ampliación del proyecto respecto de lo establecido en la presente Declaración de Impacto Ambiental, se deberá efectuar consulta a esta Dirección General, pues en el caso de tener efectos adversos significativos sobre el medio ambiente, tal y como establece el artículo 7.2.c) de la citada *Ley 21/2013, de 9 de diciembre*, se requeriría un nuevo procedimiento de evaluación de impacto ambiental ordinario.

Según lo señalado en el artículo 41.4 de la *Ley 21/2013*, la DIA no será objeto de recurso sin perjuicio de los que, en su caso procedan en vía administrativa y judicial al acto por el que se autorice el proyecto.

Madrid, a fecha de la firma

LA DIRECTORA GENERAL DE
SOSTENIBILIDAD Y CAMBIO
CLIMÁTICO,

Fdo.: Beatriz Castillo Viana

(Nombramiento por Decreto 75/2020, de 2 de
septiembre, del Consejo de Gobierno)

MANCOMUNIDAD NOROESTE



ANEXO I

DESCRIPCIÓN DEL PROYECTO DE CONSTRUCCIÓN DE UN NUEVO VASO DE VERTIDO (FASE V) PARA LA AMPLIACIÓN DEL DEPÓSITO CONTROLADO DE RESIDUOS URBANOS

1. DESCRIPCIÓN DEL PROYECTO

El proyecto de ampliación, promovido por la Mancomunidad de Municipios del Noroeste para la gestión y el tratamiento de los residuos urbanos, consiste en la construcción de un nuevo vaso de vertido en el vertedero de residuos urbanos de Colmenar Viejo que recoge los residuos urbanos de 76 municipios (34 mancomunados y 42 no mancomunados), atendiendo a una población cercana a los 700.000 habitantes.

La ampliación del vertedero permitirá el desarrollo de una nueva fase de vertido, denominada Fase V, que sucederá a las fases anteriores del vertedero (Fases I a III, ya explotadas, y IV, actualmente en explotación).

Las instalaciones del vertedero ocupan una superficie de algo menos de 100 ha, de las que 54 ha están dedicadas al vertido de residuos urbanos que recoge los residuos urbanos de 76 municipios (34 mancomunados y 42 no mancomunados), atendiendo a una población cercana a los 700.000 habitantes.

El vertedero de residuos urbanos de Colmenar Viejo se ha ido ampliando en varias fases:

- Fase I: Iniciada en 1985, clausurada en 1995 (vaso inicial).
- Fase II: Iniciada en 1995, clausurada en 2000.
- Fase III: Iniciada en 2000 y clausurada en 2013.
- Fase IV: Iniciada en 2011 y en funcionamiento en la actualidad.
- Fase V (en proyecto y objeto del presente EsIA).

La ejecución del nuevo vaso V no implica modificaciones en el resto de las instalaciones del depósito controlado de Colmenar Viejo, el cual cuenta con la siguiente infraestructura:

- Control de entrada.
- Báscula de pesaje.
- Nave taller y punto de instalación de combustible de gasóleo A de 30.000 l de capacidad.
- Edificio de control y administración (oficinas, laboratorio, etc.).
- Aula ambiental.
- Edificio de almacén y dependencias de personal.
- Aljibe.
- Depósitos de gasoil.
- Punto limpio.
- Planta de ósmosis inversa, instalada en 2017, para el tratamiento de lixiviados.
- Depuradora de aguas sanitarias.



- Central de aspiración y combustión del biogás (antorchas).
- Planta de aprovechamiento energético, puesta en marcha el año 2005.
- Horno crematorio de animales, sin actividad actualmente.
- Planta de envases (junto al vaso de la Fase II clausurado).

El conjunto de las instalaciones actuales se encuentra valladas perimetralmente, con malla metálica galvanizada de 1,60 m de altura.

El acceso al área de vertido se efectúa por una única puerta situada en el lado oeste del vertedero, con control de entrada y salida. El vertedero dispone de un vial hormigonado que permite el acceso de los camiones a la zona de vertido desde la entrada al vertedero. El camino bordea por el norte las Fases I y II y la planta de clasificación de envases, y, al llegar a la zona de oficinas, se divide en dos ramales: uno que rodea por el norte las Fases III y IV y otro que bordea la Fase III por el oeste y llega hasta las instalaciones de tratamiento de lixiviados, desde donde conecta con el otro ramal por un camino sin pavimentar.

2. DESCRIPCIÓN DEL PROYECTO

2.1. **Construcción del nuevo vaso V**

La zona ocupada por el nuevo vaso V, de unos 176.151 m² de superficie total, se corresponde con la vaguada natural existente al sur de la Fase II actualmente clausurada y sellada. El vaso proyectado se extiende al pie del dique de tierras de la Fase II, apoyándose por el este sobre el talud suroeste de la Fase III.

La construcción del vaso consiste en la excavación y adecuación del fondo de la vaguada y sus laderas para poder proceder posteriormente a su impermeabilización y evitar así la filtración de los lixiviados producidos en los residuos hacia el terreno natural. Además, se proyecta un sistema de recogida y bombeo de los lixiviados, desde el interior del nuevo vaso hacia los depósitos de recogida existentes junto a la Fase III del vertedero.

El cierre de la vaguada, en su zona de menor cota, se conseguirá mediante la ejecución de un dique de tierras de contención, construido con materiales procedentes de las excavaciones necesarias para la adecuación del fondo de vaguada y laderas.

El perímetro occidental del vaso (límites norte, oeste y sur) estará limitado por un camino de nueva construcción que da continuidad al camino perimetral de la Fase III, interrumpido por el nuevo vaso, y que además de ser el acceso principal a la zona de vertido, sirve como dique de tierras para contención de los residuos depositados.

También se va a acondicionar una serie de viales de servicio, sobre la Fase II y el que discurre al sur de las Fases III y IV, en este caso para permitir la doble circulación de camiones, y unas rampas de acceso a la balsa de lixiviados de la Fase II existente, así como al fondo del vertedero.

Para la preparación del vaso será necesario realizar algunas demoliciones y desmontajes, así como una serie de movimientos de tierras: desbroces, excavaciones en tierra y en roca con maquinaria y voladura, y terraplenes.



Previamente, la tierra vegetal será segregada, para su utilización en la restauración, del resto de tierras de desbroce que no tengan las características de tierra vegetal. Para la tierra vegetal se prevé una zona de acopio localizada en la zona sureste del nuevo vaso, próxima al vial y a la planta de tratamiento de lixiviados.

2.2. Diseño del vaso

El fondo del vaso se define mediante un eje que discurre por el fondo de la vaguada existente, con una profundidad media de 1 m bajo el terreno original, asegurando la retirada de la primera capa de material vegetal e inadecuado, pero sin incurrir en excavaciones mayores. La anchura del fondo del vaso será de 12,5 m, para permitir la circulación y maniobra de los vehículos de explotación del vertedero, con unas pendientes transversales desde los laterales hacia el eje del 3% y una pendiente longitudinal media del -9,9%

Los taludes ascendentes de excavación del vaso, desde ambos bordes del fondo hasta los límites perimetrales (camino de Fase III y nuevo camino perimetral), se han diseñado con un talud máximo 1H:1V y bermas horizontales de 4 m de anchura cada 5 m de altura, para reducción de las tensiones en las láminas de impermeabilización de los taludes y para poder ejecutar caballones de tierra sobre las láminas, como elementos de anclaje.

2.3. Drenaje subterráneo de aguas profundas

Debido a que el macizo rocoso subyacente se encuentra muy fracturado y presenta la existencia de un nivel freático a unos 3,5 m de profundidad, es necesario ejecutar un sistema de drenaje subterráneo para evacuar las aguas freáticas bajo el fondo del vaso, una vez este haya sido construido.

Para ello, se seguirá una solución análoga a la ya ejecutada en la Fase IV del vertedero, consistente en un tubo-dren ranurado de PEAD Ø 400 mm rodeado de material granular filtrante y un geotextil que impida la entrada de finos y colmatación de dicho material filtrante. El conjunto tubo-dren-material filtrante se ejecutará con un espesor de 1,0 m, prolongando este sistema bajo el dique de tierras, hasta alcanzar la cota de salida a la vaguada existente.

2.4. Sistema de impermeabilización del vaso de vertido.

Una vez limpiado y refinado toda la superficie del vaso (fondo y taludes) se impermeabilizará para evitar la infiltración de lixiviados hacia el terreno subyacente y mantener unas condiciones de durabilidad para poder asegurar la impermeabilidad en el tiempo.

1. Fondo del vaso de vertido. Una vez refinado y compactado el terreno de apoyo, 1.395,31 m² de superficie, la impermeabilización se realizará de muro a techo de la siguiente forma:
 - a. Construcción de barrera geológica artificial, de 50 cm de espesor, de arcillas en toda la superficie, extendidas, humectadas y compactadas en dos tongadas, de coeficiente de permeabilidad $K \leq 5 \times 10^{-10}$ m/s.
 - b. Construcción de barrera geológica artificial mediante lámina de bentonita sódica (geotextil–bentonita–geotextil). Dicho geocompuesto bentonítico se protegerá frente



al punzonamiento inferiormente mediante el montaje de un geotextil de polipropileno.

- c. Montaje de primera lámina de polietileno de alta densidad (PEAD), de 2 mm de espesor, lisa. Dicha lámina se protegerá frente al punzonamiento superiormente mediante un geotextil de polipropileno.
- d. Sobre el conjunto geotextil-lámina PEAD-geotextil anterior, irá situada la red secundaria de drenaje de lixiviados, compuesta por un relleno de 50 cm de espesor de material granular filtrante.
- e. Montaje de segunda lámina de polietileno de alta densidad (PEAD), de 2 mm de espesor, lisa. La lámina se protegerá frente al punzonamiento: tanto inferior como superiormente.
- f. Sobre el conjunto geotextil-lámina PEAD-geotextil anterior, irá situada la red primaria de drenaje de lixiviados, compuesta por un segundo relleno de 50 cm de espesor de material granular filtrante y un segundo tubo-dren ranurado, en el fondo.
- g. Finalmente, se extenderá una capa de 50 cm de espesor de suelo adecuado (según PG-3) sobre la capa de material filtrante anterior, con la colocación previa de un geotextil de polipropileno. Esta última capa granular protegerá a los elementos de impermeabilización y drenaje subyacentes de posibles roturas y punzonamientos debidas al tránsito de la maquinaria y de las acciones de la intemperie. Además, actuará como lastrado de todo el conjunto subyacente.

El fondo del vaso se ha proyectado con una primera red de impermeabilización y recogida de lixiviados (red primaria) y, en caso de que ésta fallase, contando con una segunda red de recogida (red secundaria).

2. Taludes del vaso de vertido. Sobre los 94.459,45 m² en taludes de la nueva excavación, la impermeabilización se realizará de muro a techo de la siguiente forma:
 - a. Construcción de barrera geológica artificial mediante lámina de bentonita sódica (geotextil-bentonita-geotextil).
 - b. Montaje de lámina de polietileno de alta densidad, de 2 mm de espesor, rugosa por ambas caras.
 - c. Sobre la capa anterior se colocará un geodrén, compuesto a su vez por dos geotextiles no tejidos de polipropileno.

2.5. Sistema de drenaje superficiales

Las aguas superficiales pluviales se recogen mediante obras de drenajes longitudinales, a base de cunetas, interior y exterior, a lo largo de los viales y al pie de los taludes, así como obras de drenaje transversales bajo los nuevos viales.

Además, para evitar la inundación de la balsa de lixiviados de la Fase II y pozos, se proyecta la construcción de una arqueta de bombeo con una bomba centrífuga sumergible que



elevará los pluviales hasta una arqueta de rotura situada en un punto alto, desde donde se unirá a la red de pluviales por gravedad.

2.6. Sistema de recogida de lixiviados.

La captación y drenaje de lixiviados generados tras el depósito de los vertidos se realizará mediante la red de drenaje primaria de recogida de lixiviados, anteriormente detallada, ubicada sobre la lámina de PEAD de 2 mm y rodeado por el material drenante.

La red de drenaje de lixiviados primaria dispone de un tubo dren de polietileno de alta densidad (PEAD), ranurado en sus tres cuartas partes.

Una vez conducidos los lixiviados al punto de bombeo del nuevo vaso, éstos serán bombeados y enviados a los depósitos de almacenamiento de lixiviados existentes al sureste de la nueva celda, en el límite sur de la Fase III del vertedero.

La bomba se alojará en el punto más bajo del fondo del vaso en la primera capa de drenaje (denominada red de drenaje primaria).

La bomba, centrífuga antideflagrante, totalmente sumergible (hasta 20 m), capaz de elevar un caudal unitario mínimo de 59 m³/h a 31,5 m.c.a, dispondrá de un dispositivo automático de puesta en marcha en función del nivel de lixiviados dentro de la celda, que se canalizará desde la arqueta superior de bombeo (en coronación del dique) hasta los depósitos.

También se va a retranquear del colector existente de PEAD por el que circulan los condensados de los motogeneradores y de los lixiviados de las Fases I y II, hasta un pozo de bombeo situado en el punto bajo del camino perimetral y próximo a la cámara de lixiviados de la Fase V.

2.7. Capa de drenaje de control de lixiviados.

Esta capa de drenaje denominada drenaje secundario de lixiviados, funcionaría en caso de fugas en el sistema de impermeabilización (lámina de PEAD) ubicado por encima de ella. En caso de fugas los lixiviados serían recogidos en esta capa.

Esta capa de drenaje de control de lixiviados dispondrá de un tubo de PVC corrugado de doble pared que recogerá los posibles lixiviados y los conducirá a una arqueta de control de los mismos situada fuera de la fase V.

El trazado del tubo dren y la arqueta de control se ubica en el plano nº 8 del proyecto.

2.8 Tratamiento de lixiviado.

Tanto los lixiviados generados en las fases anteriores de explotación clausuradas, como en la celda actual de explotación y en el vaso V proyectado, recogidos por la red de drenaje, llegan a dos depósitos aéreos de lixiviados de aproximadamente 2.500 m³ de volumen útil cada uno, situados en el sur de la Fase III, construidos en el año 2002, desde donde se conducen a la planta de ósmosis inversa, para su depuración.



La planta de ósmosis inversa construida en 2017 consta de las siguientes instalaciones:

- Instalación compacta ubicada en un contenedor marítimo de 76 m³, que dispone de un sistema de detección de fugas, parando automáticamente la planta antes de un derrame. Así mismo está térmica y acústicamente aislado.
- Torre de lavado de gases fabricado en PEAD/PVC con material de relleno, ventilador y cuyo sistema de control está integrado en la estación de ósmosis inversa. Su objetivo es eliminar los gases disueltos en el lixiviado que atraviesan las membranas, principalmente el dióxido de carbono pero también de sulfhídrico.
- Tuberías para interconexión de lixiviado, permeado y concentrado en PEAD/PVC hasta la salida del contenedor.
- Marquesina de cubrimiento para proteger la instalación de las inclemencias climáticas.

Las etapas principales del tratamiento integradas en el contenedor son:

1. Pretratamiento: criba con red de 1,5 mm y prefiltración por filtro de arena presurizado.
2. Control del pH por dosificación de ácido sulfúrico.
3. Microfiltración con 5 filtros de cartucho de 20^{''}
4. 1ª Fase de Ósmosis Inversa.
5. 2ª Fase de Ósmosis Inversa.
6. 3ª Fase de Ósmosis Inversa.

El sistema está diseñado para el tratamiento mediante ósmosis inversa en tres etapas de un caudal de 140 m³/día de lixiviado, obteniéndose como resultado 42 m³/día de concentrado y 98 m³/día de permeado.

De acuerdo con el proyecto, la planta tiene capacidad suficiente para el tratamiento de los lixiviados que se ha calculado se van a generar en el Vaso V, con la excepción de una parte de los generados en 2022, estimada en 7.664,00 m³, que será enviada a gestor autorizado para su debido tratamiento.

2.9. Estabilidad de la fase V.

A lo largo de los 13,11 años de vida útil del vertedero, el relleno del vaso V se va a desarrollar en ladera, apoyado sobre el talud occidental de la Fase III, y de arriba abajo, desde la cota 815 m s.n.m. hasta la 881 m s.n.m., donde se situará la plataforma de coronación, con unas dimensiones mínimas que permita la operación de la maquinaria de explotación del vertedero. El talud del relleno tendrá una pendiente 2,35 H:1V, con bermas horizontales de 5,50 m de anchura cada 3,0 m de altura.

Se ha efectuado un Estudio de Estabilidad de la configuración de llenado del vaso V, con el fin de comprobar los factores de seguridad frente al deslizamiento evaluando, tanto potenciales deslizamientos en la masa de residuos como roturas traslacionales que se producirían a partir de la discontinuidad existente entre la capa de residuos y el paquete de impermeabilización ya que este contacto tiende a convertirse en la potencial superficie de deslizamiento. También se han analizado posibles asentamientos en el depósito.



El estudio concluye que los factores de seguridad obtenidos en todos los casos analizados son superiores a 1,5 y, por tanto, se encuentran en una situación global adecuada a largo plazo. En este supuesto se considera que las infraestructuras de extracción de lixiviados funcionan correctamente, es decir sin acumulación de lixiviados. Del análisis de sensibilidad se concluye que un aumento significativo de los lixiviados almacenados en el fondo del vaso comprometerían los valores mínimos admisibles para mantener el factor de seguridad por encima de 1,5

Se considera justificada la estabilidad de la ampliación de la Fase V de la explotación del depósito, de acuerdo a las premisas recogidas en la misma, y contemplando el apoyo de la Fase V parcialmente sobre la Fase III ya explotada.

Se destaca en las conclusiones del estudio la importancia de mantener el buen funcionamiento del sistema de recogida de lixiviados para la estabilidad del conjunto.

2.10. Descripción del sistema de explotación del vertedero (Fase V)

Dado que previsiblemente el nuevo vaso de vertido estará operativo antes que el centro medioambiental de tratamiento planificado, se han establecido dos escenarios secuenciales para la explotación del nuevo vaso:

Primer escenario: Como referencia de partida y hasta que entren en funcionamiento las nuevas instalaciones del complejo ambiental, la explotación del nuevo vaso se plantea como continuación de la que viene teniendo lugar actualmente en el vertedero.

Segundo escenario: A partir del funcionamiento de las nuevas instalaciones, previstas en 2023, el nuevo vaso se explotará como vertedero de cola del complejo ambiental, dedicado a la eliminación de los rechazos que resulten de los tratamientos del complejo.

En el primer escenario, los vehículos, a su llegada a la instalación, se posicionan en la báscula de entrada donde se procede a tomar nota de la matrícula, peso, volumen, Código LER del residuo, entidad responsable del residuo, etc. Una vez el vehículo ha sido pesado e inspeccionada su carga, se dirige al frente de vertido (actualmente se está explotando la Fase IV) donde se le indica la zona en la que debe proceder a realizar la descarga.

La explotación será similar a la que se viene realizando actualmente, los residuos admisibles serán mezcla de residuos municipales, residuos voluminosos, cadáveres de animales de compañía en las condiciones establecidas en la AAI y residuos biodegradables de cocinas (procedentes de medios de transporte que operan a nivel internacional)

La explotación se realiza por fases con un único frente de vertido, para minimizar los impactos visuales. Tras la descarga se procede al extendido y compactación de los residuos mediante máquinas compactadoras de gran tonelaje, que van formando tongadas de residuos de 2,7 m de altura, con una densidad mínima superior a 0,85 t/m³. Inmediatamente después se realiza una cubrición diaria con una capa de tierra de 30 cm de espesor, para evitar voladuras, fuegos y la proliferación de insectos y roedores, y en general, y una pendiente mínima del 2%, para facilitar la evacuación del agua de lluvia antes de entrar en



la masa de residuos. Cuando una fase ha llegado a su cota final de diseño, se procede a su sellado mientras se continúa con la explotación de la siguiente: descarga, extendido, compactación y cubrición de los residuos sólidos urbanos hasta alcanzar la altura proyectada.

A lo largo de la explotación se llevan a cabo las operaciones de tratamiento de los lixiviados generados y de desgasificación.

En el segundo escenario, a partir de la puesta en funcionamiento del Complejo Medioambiental del vertedero de Colmenar Viejo, prevista para el año 2023, el nuevo vaso se explotará como vertedero de cola, dedicado a la eliminación de los rechazos que resulten de los tratamientos efectuados a los residuos que entren en el Complejo.

Las principales diferencias entre ambos escenarios, aparte de la reducción de residuos depositados (65% respecto a las condiciones actuales), y en consecuencia de materia orgánica y humedad, que a su vez derivarán en una menor carga contaminante de los lixiviados y en el volumen de biogás generados, se producirá cuando, una vez efectuadas las operaciones de recepción y control, y pesaje, los vehículos cargados de residuos no se dirigirán directamente al frente de vertido del vaso V, sino a la correspondiente instalación para su tratamiento, según proceda.

En este segundo escenario, está previsto contar con una prensa al final de la línea de tratamiento mecánico-biológico de la fracción resto del Complejo, para optimizar su transporte desde las líneas de tratamiento hasta el frente de vertido, en balas o fardos (no envueltos en film de plástico) donde se depositarán, facilitando así su manejo y disposición y reduciendo los problemas generados por la presencia de residuos descargados directamente en el frente de vertido antes de efectuar su cubrición con tierra (voladuras, proliferación de plagas, presencia de aves, etc.).

En ambos escenarios a lo largo de la explotación se llevan a cabo las operaciones de tratamiento de los lixiviados generados y de desgasificación.

2.11. Sellado y restauración del nuevo vaso. Clausura y mantenimiento posterior

Se llevarán a cabo sellados parciales del relleno del vaso V a partir del tercer año de la explotación del mismo.

El sellado y posterior clausura total del vertedero, tiene los siguientes objetivos:

- Aislar los residuos del exterior de forma permanente.
- Evitar la emisión a la atmósfera de gases responsables del efecto invernadero producidos por la descomposición de la materia orgánica.
- Asegurar el máximo aprovechamiento de biogás para generar energía eléctrica mediante su combustión.
- Reducir la infiltración de agua de lluvia a través de la masa de residuos para minimizar la generación de lixiviados y la contaminación que causan.
- Recuperar paisajística y ambientalmente un área degradada.



Las capas de sellado previstas son similares a las empleadas para el resto de las celdas del depósito ya clausuradas; de suelo a techo se disponen una serie de sustratos de tierras de regularización y de gravas drenantes, así como geomembranas de impermeabilización PEAD, separadas entre sí por geotextiles de diferentes grosores. Por último, se dispone una última capa de cobertura de tierra y, sobre ella, un suelo orgánico donde se desarrollará la cubierta vegetal, implantada por hidrosiembra o siembra de mezcla de especies herbáceas y arbustivas.

En la plataforma las capas de sellado se irán colocando en el orden siguiente:

- ✓ Material de relleno de préstamo areno-arcilloso de cubrición y regularización dependientes. Espesor mínimo de 50 cm.
- ✓ Capa drenante de gases. Grava drenante (25/40) de ≥ 25 cm de espesor entre dos geotextiles, inferior de 125 g/m^2 y superior de 250 g/m^2 .
- ✓ Lámina de impermeabilización. Geomembrana de PEAD de 2 mm de espesor y lisa.
- ✓ Capa drenante de aguas pluviales. Capa drenante (25/40) de ≥ 25 cm de espesor entre dos geotextiles inferior de 300 g/m^2 y superior de 125 g/m^2 .
- ✓ Cobertura. Capa de cobertura de ≥ 80 cm de espesor mínimo compuesta de 50 cm de material inerte y 30 cm de una capa de tierra vegetal, con el fin de lastrar y proteger las capas subyacentes y de servir de soporte para la revegetación posterior.

En los taludes y bermas, las diferentes capas que conforman el paquete de impermeabilización de sellado se colocan en el siguiente orden:

- ✓ Material de relleno de préstamo areno-arcilloso de cubrición y regularización dependientes. Espesor mínimo de 50 cm.
- ✓ Capa drenante de gases. Geocompuesto drenante constituido por geored flexible (PEAD) de 6 mm de espesor situado entre dos geotextiles de 150 g/m^2 .
- ✓ Lámina de impermeabilización. Geomembrana de PEAD lisa de 2 mm de espesor, texturizada en ambas caras.
- ✓ Capa drenante de aguas. Geocompuesto drenante constituido por geored flexible (PEAD) de 5 mm de espesor, entre dos geotextiles de 120 g/m^2 .
- ✓ Cobertura. Capa de cobertura de ≥ 80 cm de espesor compuesta de 50 cm de material inerte y 30 cm de una capa de tierra vegetal.

El material de cobertura diario para tapar los residuos depositados se ha cuantificado en un 17% del volumen de residuo depositado. Esto significa que de los $2.383.370,86 \text{ m}^3$ de volumen disponible para la nueva Fase V, $346.301,75 \text{ m}^3$ serían de tierras de cobertura y $2.037.069,11 \text{ m}^3$ de residuos.



Hasta la fecha, las tierras de cobertera empleadas en el sellado de las fases anteriores proceden de vaciados y desmontes de obras adyacentes y del acopio existente junto a la planta de envases. Se espera que, para el nuevo vaso, el suministro tenga las mismas fuentes.

Sobre las tierras de cobertera se llevará cabo el tratamiento de preparación para la revegetación y la revegetación, la cual va a consistir en la hidrosiembra o siembra con mezcla de especies herbáceas y arbustivas de toda la superficie.

2.12. Sistemas de captación y gestión del biogás

El nuevo vaso de vertido contará con su correspondiente sistema de captación del biogás generado por los residuos depositados y utilizará las mismas instalaciones existentes en el vertedero de Colmenar Viejo para su gestión: central de aspiración y combustión y central de aprovechamiento energético, no estando previsto modificaciones de estas instalaciones.

En el vaso V se va a implantar un sistema de captación del biogás diferente al que tienen las otras fases de vertido, basado en la disposición de capas de drenaje y conducciones para la evacuación del biogás por etapas conformes con el procedimiento de explotación del vaso, de manera que el gas generado sea captado perimetralmente desde el inicio y conducido a la planta de aprovechamiento de biogás a medida que se vaya generando, con el objetivo de que no se produzcan molestias a la población ni al medio ambiente.

2.13. Piezómetros para el control de las aguas subterráneas.

Se incluyen 3 nuevos piezómetros de aguas subterráneas. Todos ellos aguas abajo de la fase V. Aguas arriba, ya existen varios pozos de la red piezométrica existente. Con la ejecución del vaso se condena un piezómetro existente (el S-14)

El piezómetro denominado pz-1 y el piezómetro denominado pz-2 se han ejecutado durante la campaña para realizar el estudio geotécnico incluido en el proyecto.

| | UTM X | UTM Y | Cota boca | Profundidad sondeo | Profundidad agua ⁵ | Cota agua |
|------|-----------|-------------|-----------|--------------------|-------------------------------|-----------|
| PZ-1 | 438.450,9 | 4.500.986,7 | 791,5 | 15 m | 3,27 | 788.23 |
| PZ-2 | 438,602,5 | 4.500.822,8 | 792 | 15 m | 12,9 | 779,1 |

El piezómetro denominado pz-3 será de nueva implantación: UTM X: 438.662 y UTM Y 4.500.953.

2.14. Consumos de recursos

La apertura de la nueva fase del vertedero no supondrá cambios en el abastecimiento de agua y fuentes de suministro de energía, ni en los consumos de estos recursos.

⁵ Estudio geotécnico. Campaña de noviembre 2019



3. ANÁLISIS DE LA CARGA CONTAMINANTE DEL PROYECTO

3.1. Emisiones a la atmósfera

Las fuentes de emisión a la atmósfera por la actividad desarrollada en el vertedero de residuos urbanos con la modificación planteada serán las mismas que las actuales:

- Emisión de partículas de polvo generado en las operaciones de vertido de los residuos en el depósito (foco puntual) y a la circulación de vehículos y maquinaria por los caminos de servicio interiores no pavimentados (foco lineal).
- Emisión difusa de gases generados en el vertedero.
- Gases de combustión procedentes de los tres motogeneradores y de las dos antorchas.
- Emisión de olores y ruidos.

3.1. Generación de aguas residuales

La ampliación del vertedero no supone cambio en los focos de generación de aguas residuales ni en sus sistemas de tratamiento. Las aguas residuales generadas procederán de las mismas fuentes y tendrán los mismos destinos y tratamientos que las generadas en el vertedero actual, estas son:

- Aguas sanitarias de servicios y vestuarios y de limpieza de las instalaciones. Se recogen separadamente y son objeto de tratamiento en la depuradora existente para aguas sanitarias y posteriormente vertidas a cauce, para lo cual se dispone de autorización previo informe vinculante de la Confederación Hidrográfica del Tajo (caudal autorizado de 6 m³/día, con un volumen máximo anual de 2.190 m³/año).
- Lixiviados generados que son conducidos hacia la planta de ósmosis inversa. Una vez tratados, el permeado resultante es reutilizado para riego de las zonas impermeabilizadas de las instalaciones (pistas de circulación y llanura de operaciones de vertido), mientras que el concentrado es transferido a gestor autorizado.
- Aguas residuales con restos de hidrocarburos procedentes del taller son conducidas hacia un separador de hidrocarburos. El efluente de este separador se envía a la planta de ósmosis inversa.

Junto a la planta de ósmosis se localizan dos depósitos aéreos de lixiviados de 2.500 m³ c/u, un tanque de concentrado y tres de permeado, uno abierto de 10,4 m de diámetro y 280 m³ de capacidad y dos cerrados de 10 m de diámetro y 903 m³, y 10-12 m de diámetro y 1.000 m³ respectivamente, cada uno de ellos, este último nuevo.

La planta por ósmosis inversa actualmente trabaja con un caudal de 140 m³/día de lixiviado, obteniéndose como resultado 42 m³/día de concentrado y 98 m³/día de permeado, capacidad suficiente para el tratamiento de todos los lixiviados generados en el vertedero incluidos los que se vayan a producir en el vaso V, con la excepción de una parte de los generados en 2022, estimada en 7.664,00 m³, que será enviada a gestor autorizado para su debido tratamiento.



3.2. Generación de residuos

No se introducirán nuevas actividades de gestión de residuos como consecuencia de la ampliación, ni nuevos procesos generadores de residuos peligrosos.

No se plantearán cambios en los tipos de residuos generados, en las condiciones de almacenamiento de cada uno de ellos, en los procedimientos de gestión ni en las cantidades generadas.

3.3. Contaminación del suelo y de las aguas subterráneas

Las fuentes potenciales de contaminación del suelo y las aguas subterráneas no variarán con respecto a las actuales como consecuencia de la Fase V, que seguirán siendo las siguientes:

- Disposición de los residuos en el vertedero.
- Generación de volados.
- Zonas no pavimentadas en donde se realicen trabajos susceptible de producir derrames o contaminación del suelo accidentales.



ANEXO II

RESUMEN DEL ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL DEL PROYECTO DE CONSTRUCCIÓN DE UN NUEVO VASO DE VERTIDO (FASE V) PARA LA AMPLIACIÓN DEL DEPÓSITO CONTROLADO DE RESIDUOS URBANOS

El Estudio de Impacto Ambiental se considera formalmente correcto, habiéndose incluido el contenido mínimo de los capítulos establecidos en la *Ley 21/2013, de 9 de diciembre*.

En la **descripción del proyecto** se detalla la situación actual de las instalaciones y el nuevo proyecto de construcción y explotación de la Fase V del vertedero: emplazamiento y acceso al depósito; descripción de la situación de partida (área de vertido Fase III ya sellada y Fase IV en explotación) y de las instalaciones existentes y de su funcionamiento; descripción del nuevo vaso V, indicando los tipos de residuos admisibles, cantidades, capacidad del vaso, construcción, movimientos de tierras y demoliciones necesarios, impermeabilización del vaso, acondicionamiento de caminos, drenajes, extracción de lixiviados y las labores de sellado y restauración definitivas, clausura final y mantenimiento postclausura; medidas de integración ambiental; plan de control de calidad de la ejecución del proyecto; y, análisis económico.

En el **análisis de alternativas** se plantea la situación de no actuación o alternativa cero y sus implicaciones futuras, y se hace un estudio específico donde se aborda de forma conjunta el análisis de las posibles alternativas de ubicación del complejo medioambiental para el tratamiento de los residuos urbanos en el que se incluye el nuevo vaso de vertido como depósito de cola, dentro del ámbito geográfico de la Mancomunidad del Noroeste que abarca los 76 municipios a los que da servicio.

El estudio de alternativas se ha desarrollado en dos fases. En primer lugar, se hizo un geoprocesamiento cartográfico y análisis de variables para la obtención de alternativas de ubicación del complejo medioambiental en los 76 municipios de la Mancomunidad, resultando 12 posibles ubicaciones, que fueron analizadas de manera independiente en una segunda fase. Finalmente, el vertedero actual de Colmenar Viejo resultó ser el mejor emplazamiento, tanto para el complejo medioambiental como para el vaso de vertido objeto de este proyecto, ya que dispone de las instalaciones necesarias para el aprovechamiento energético de los gases y para el tratamiento de los lixiviados producidos, así como para su adecuada explotación, así como con la planta de clasificación de envases, que en cualquier otra de las alternativas sería necesario instalar.

En el **inventario ambiental** se detalla el medio físico de la zona de estudio, describiendo la climatología, calidad del aire y acústica, geología, geomorfología, edafología, hidrogeología, hidrología superficial, vegetación y usos del suelo, fauna, paisaje, espacios naturales, vías pecuarias, patrimonio histórico artístico, medio socioeconómico y territorial de la zona y riesgos naturales.

Del inventario ambiental, como **DESCRIPCIÓN DEL MEDIO RECEPTOR** en donde se desarrolla el proyecto, puede concluirse lo siguiente:

- Los terrenos sobre los que se ubica la instalación pertenecen, a efectos de gestión de residuos urbanos, a la Zona Noroeste de la Comunidad de Madrid. La instalación se



encuentra al este del casco urbano de Colmenar Viejo, en el km 13 de la carretera de San Agustín de Guadalix.

- Colmenar Viejo y Tres Cantos son los núcleos de población más próximos. El extremo oriental del casco urbano de Colmenar Viejo se localiza a 2,4 km en línea recta, y el centro de la población a más de 3,9 km, y Tres Cantos se sitúa a 5,5 km. San Agustín de Guadalix está a 8,7 km de distancia del vertedero.
- El área en que se encuadran las actuaciones objeto del proyecto se caracteriza por un tipo de clima Mediterráneo templado, con cierto grado de continentalidad.

Según los valores registrados en la estación meteorológica del actual vertedero, respecto a las temperaturas, destaca la elevada amplitud térmica debido a continentalidad del clima de la zona. En 2019 las temperaturas medias mantuvieron tendencia de incremento hasta el mes de julio. La máxima absoluta se alcanzó en junio, (36,7 °C). Se registraron mínimas por debajo de 0 °C en enero, febrero y diciembre (mínima de enero de -2,7 °C).

En cuanto a la precipitación, si bien en el año 2019 se registraron únicamente 295,6 mm, la media anual en la estación de Colmenar Viejo está en torno a los 500 mm. Está repartida de forma irregular a lo largo del año, produciéndose un fuerte descenso en los meses de verano, especialmente en julio y agosto.

Respecto al régimen de humedad, la zona presenta una situación general de déficit hídrico, con sequía estival.

En el año 2019 los vientos dominantes fueron mayoritariamente de componente ONO, aunque en determinadas épocas del año predominaron vientos del NE, E y SSO. Las velocidades medias del viento en la zona no superaron los 10 km/h ningún mes, no obstante, las rachas de viento máximo alcanzadas superaron en la mayor parte de los meses los 50 km/h (alcanzándose en diciembre los 82,1 km/h).

- Desde el punto de vista de la calidad del aire, en el depósito controlado de residuos urbanos de Colmenar Viejo se realizan controles semestrales de los niveles de inmisión de metano (CH₄), sulfuro de hidrógeno (SH₂) y amoníaco (NH₃).

Durante el año 2019, de forma generalizada se cumplieron los valores de referencia respecto al SH₂. Para el resto de parámetros controlados (NH₃ y CH₄) no se han definido objetivos de calidad del aire en la normativa de referencia.

- En septiembre de 2020 se llevó a cabo un “Estudio de Modelización Olfatómica del Depósito Controlado de Residuos Urbanos de Colmenar Viejo”, que tiene por objeto establecer el potencial escenario de contaminación odorífera en el entorno del Depósito Controlado de Residuos Urbanos de Colmenar Viejo debido a las condiciones de explotación de la proyectada Fase V.

El estudio concluye que el 80,4 % de la emisión de olor total de la planta se deben a focos de emisión difusa. Los resultados concluyen que las fases II y III (zona clausurada) y la zona clausurada de la Fase IV constituyen los principales focos de emisión difusa de olores de la instalación.



Respecto a la dispersión de olores, la pluma de contaminación odorífera característica de las condiciones atmosféricas medias no presenta afección significativa sobre ningún núcleo poblacional. La aplicación del percentil 98 a la representación de curvas isodoras no presenta afección significativa sobre ningún núcleo de población (Colmenar Viejo y Tres Cantos) y únicamente en el 2% de las ocasiones se podría superar la extensión de las isodoras, situaciones que pueden corresponder a periodos de calma o de vientos flojos e inversión atmosférica.

- Los niveles sonoros alcanzados en las instalaciones en las diferentes campañas de mediciones de ruido realizadas fueron inferiores a los valores límite establecidos en su AAI, por lo que la instalación obtuvo la conformidad por parte de la entidad acreditada que realizó las mediciones.
- Desde un punto de vista geológico, el nuevo vaso de vertido se localiza sobre formaciones metamórficas, en concreto sobre la unidad “Esquistos, paragneises y cuarcitas”. Se trata de una unidad metasedimentaria que se dispone sobre el conjunto de ortogneises glandulares, con algunas intercalaciones ortogneísicas de origen decimétrico de la base de los sedimentos. Los materiales aflorantes están representados por esquistos micáceos y cuarcosos, metasamitas feldespáticas y cuarcíticas, en ocasiones con intercalaciones de silicatos cálcicos y mármoles. El área de implantación se ubica dentro del perímetro de deslocalización entorno al LIG TM007 “Yacimiento paleontológico del Mioceno inferior de La Encinilla”.
- El vertedero y sus instalaciones, en su conjunto, se sitúan en el Piedemonte tipo Rampa, formada por una llanura muy erosionada por los encajamientos fluviales que labran sobre ella frecuentes gargantas, depresiones tipo nava y vaguadas. La parcela donde se ubicará el vaso de vertido de la Fase V está formada por una vaguada natural cuyas laderas presentan unas pendientes entre el 20% y el 25% aproximadamente, mientras que la pendiente media del cauce natural del fondo de vaguada es del 9%. En la zona de actuación el cauce discurre entre las cotas 823 y la 770, y la orientación de las laderas es noreste (ladera de la margen derecha) y suroeste (ladera de la margen izquierda). El límite noroeste de los terrenos afectados se encuentra modificado por la Fase II del vertedero actual ya sellada, y al este de la vaguada se encuentra el camino perimetral de la Fase III del vertedero actual, sobre el que se apoya la nueva fase del vertedero.
- El área de implantación se encuentra enclavada en una zona de escasos o nulos riesgos geológicos: riesgo bajo de sismicidad; nulo riesgo de hundimiento; riesgo muy bajo por terrenos expansivos; riesgo por movimientos de ladera, moderado en la ladera actual del vertedero y en la ladera este de la vaguada a ocupar, muy bajo en la ladera oeste y bajo en el fondo de la vaguada; y, riesgos adecuado a largo plazo por deslizamiento de la masa de residuos del depósito y del dique de tierras, así como para el caso más desfavorable correspondiente al el potencial deslizamiento de la masa de residuos sobre el paquete de impermeabilización de fondo.
- Edáficamente, los suelos naturales pertenecen a la asociación de los cambisoles (“Mapa de Asociaciones de Suelos de la Comunidad de Madrid”. CSIC, 1990), mayoritariamente dísticos y en menor proporción gleícos, desarrolla fundamentalmente a partir de litologías más bien ácidas como granitos, gneises, esquistos, pizarras, micacitas y cuarcitas. Se caracterizan por presentar un horizonte B o capa de alteración



“in situ” de los minerales de partida. Son suelos ácidos (pH, generalmente inferior a 6), sin carbonatos, con muy baja salinidad y con contenido en materia orgánica moderado, en general bien humificada. La textura suele ser arenosa o franco arenosa, y con un alto grado de pedregosidad tanto en el horizonte A como en el B. Son muy permeables, siendo los de tipo dístico los de más baja capacidad de retención de agua de todos los cambisoles.

- Según el Mapa de Clases Agrológicas de la Comunidad de Madrid (CM, 2012), la zona de implantación de las instalaciones y su entorno inmediato pertenece a la *Clase 6* “Tierras con limitaciones severas que normalmente las hacen inadecuadas para la actividad agrícola y que restringen su uso a prados, pastizales, bosques o áreas naturales”, subclases e “tierras que presentan problemas de erosión y escorrentía” y / “desfavorables condiciones para el uso de maquinaria agrícola”.
- Con el fin de identificar cualquier potencial contaminante que pudiera haber afectado al subsuelo de la zona a ocupar por el vaso V, se han analizado 16 muestras de suelo recogidas sobre el terreno natural en toda la superficie de proyecto, con una profundidad entre 15 y 50 cm bajo la capa de tierra vegetal. Los resultados analíticos obtenidos evidencian ausencia de afección a los suelos, al obtenerse en la totalidad de muestras concentraciones de todos los parámetros analizados (metales, hidrocarburos, pesticidas, etc.) por debajo de los correspondientes valores de referencia.
- La red hidrográfica sobre la que se asienta la nueva Fase V es de carácter estacional y está formada por una vaguada central principal (arroyo de la Becerra) que discurre en dirección norte-sur, a la que se incorporan, con una morfología de tipo dendrítico, varias pequeñas vertientes de menor entidad hasta su confluencia aguas abajo en el arroyo del Salobral.

Desde el año 2018 se realiza un seguimiento de las aguas superficiales de escorrentía del vertedero en su conjunto, uno de los cuales (el punto nº 1) se localiza aguas abajo del nuevo vaso V, sin que se haya señalado ninguna problemática particular.

Dentro del estudio hidrológico realizado se incorporan también los caudales de agua que recogerán las cuencas interceptadas por la obra de ejecución del vaso V, durante un aguacero y que habrán de ser desaguados mediante las correspondientes obras de drenaje, las cuales se han calculado, a su vez, a partir de dichos caudales.

- Desde el punto de vista hidrogeológico, la zona en donde se proyecta la ampliación no se localiza sobre ninguna masa de aguas subterráneas. La más próxima, unos 250 m al sur de la zona, es la masa de agua Madrid: Manzanares-Jarama (Código 030.010). A nivel local, pueden localizarse recursos hídricos subterráneos muy escasos a favor de fracturas, que se conectan entre sí en áreas en las que el proceso de alteración de las rocas ha producido zonas con porosidad suficiente, y en depósitos de arenas y gravas dejados por ríos y arroyos. En general el funcionamiento de estos acuíferos se produce a partir de la infiltración del agua de lluvia o de la escorrentía superficial en las zonas elevadas, el agua circula a través de fracturas y zonas arenizadas hasta descargar en los valles.

Dentro de estos materiales metasedimentarios se pueden identificar tres tipos de flujos subterráneos, los más superficiales que circulan por la zona de mayor alteración de la roca y zona más fracturada, una segunda banda del orden de un centenar de metros y



la más profunda que se produce a través de grandes fracturas derivadas de las fallas. La permeabilidad es muy baja y no presenta variaciones importantes. Se encuentra asociada al diaclasado y a la fracturación. Son los depósitos cuaternarios aluviales y coluviales los que presentan una mayor permeabilidad, si bien, sus potencias son escasas y, por tanto, los aportes de agua son pequeños y estacionales.

- La vegetación potencial en el ámbito de estudio es el encinar carpetano con abundantes enebros de miera que colonizan los suelos ácidos del piso mesomediterráneo, cuya primera etapa de sustitución es un monte bajo, el carrascal, dominado por las propias encinas achaparradas, seguida por jarales, cantuesares y pastizales vivaces. Esta vegetación se encuentra profundamente transformada debido, inicialmente, al aprovechamiento tradicional del suelo para la creación de pasto para ganado ovino y caprino, y en las últimas décadas para el desarrollo de actividades de carácter más antrópico e industrial, como son el propio depósito controlado, escombreras, cantera y fábrica de asfalto, línea de alta velocidad Madrid-Valladolid, y algunas repoblaciones.
- Dentro del ámbito de estudio no se localizan Espacios de Interés Natural Protegidos. El más próximo es el *Parque Regional de la Cuenca Alta del Manzanares*, que se localiza a más de 4 km al sur, en su punto más próximo a la parcela de ubicación del nuevo vaso de vertido. Asimismo, en relación a las ZEPA y LIC, los enclaves más cercanos también quedan a más de 5 km de las instalaciones del depósito. Respecto a la cercanía a Monte Preservados, los más próximos se sitúan a unos 600 m al norte y a unos 1.200 m al este de la parcela.
- El único hábitat prioritario de interés comunitario presente en la zona de ubicación de la futura Fase V es el identificado con el código 6220* "*Zonas subestépicas de gramíneas y anuales del Thero-Brachipodieta*", presente en 98% de su superficie.
- La zona de estudio se encuentra en la unidad de paisaje denominada "Tres Cantos", perteneciente a la cuenca del Jarama (Unidad J16). Esta unidad comprende 4.232 ha, y se extiende por los municipios de Colmenar Viejo, Madrid y Tres Cantos. La calidad paisajística se considera como "media-baja", y la fragilidad del paisaje se valora como "media".
- La vía pecuaria más próxima a las instalaciones es el *Cordel de Valdemitanos y de la Vinatea*, que discurre por un camino existente al este y norte de la zona de nueva ocupación, a una distancia de más de 600 m en su punto más próximo. Tanto el *Paso de Ganados del agua de la Dehesa*, donde se ubica la rotonda de la M-104, como el tramo del *Cordel de Valdemitanos y de la Vinatea*, por los que se transita para acceder a las instalaciones, están asfaltados.
- El yacimiento arqueológico más próximo, denominado *Fuente del Moro*, se localiza fuera del ámbito del vertedero, a 1 km aproximadamente al noreste de la carretera M-104 de Colmenar Viejo a San Agustín de Guadalix y al noroeste de la *Cañada del Cerro Ollera*. No obstante, la zona de ubicación del vertedero está considerada en el Plan General de Ordenación Urbana de Colmenar Viejo (5/07/2002) como Zona de Alta Potencialidad Arqueológica, Área A, que incluyen zonas en las que está probada la existencia de restos arqueológicos de valor relevante.

La metodología empleada en la **identificación y valoración de impactos** es la de enfrentar las operaciones del proyecto necesarias para su desarrollo con los elementos del medio



que puedan verse afectados. Para ello, en primer lugar, se han descrito las acciones del proyecto potencialmente causantes de impacto, para cada una de las tres fases consideradas en el desarrollo del mismo: construcción del vaso V, funcionamiento o explotación del depósito de residuos urbano y clausura.

Finalmente, los impactos identificados se han evaluado y valorado en función de los criterios y conceptos técnicos establecidos en la *Ley 21/2013, de 9 de diciembre, de evaluación ambiental*, conforme a la siguiente escala: no significativos, compatibles, moderados y severos o críticos, todos ellos referidos a las tres fases de proyecto, construcción explotación y clausura, una vez alcanzada la capacidad del vaso IV planteada.

No se produce alteración sobre los espacios de interés natural, ya que dentro del ámbito del proyecto no se localizan Espacios de Interés Natural Protegidos. Y tampoco se ocasiona afección al planeamiento urbanístico ya que la ubicación del nuevo vaso V se encuentra incluida en el ámbito del Plan Especial de Mejora y Extensión del Vertedero Controlado de Residuos Urbanos de Colmenar Viejo, aprobado definitivamente por acuerdo de la Comisión de Urbanismo de Madrid celebrada el 30 de abril de 2009, en el cual se contempla como área para futura celda de vertido.

Fase de construcción del vaso V.

Durante la fase de construcción los impactos debidos a la generación de ruido y sobre las vías pecuarias se han valorado como compatibles. Respecto al impacto por riesgos geológicos, también valorado como compatible. Así, el Informe de Voladuras elaborado señala que tras analizar las posibles afecciones ambientales y proponer medidas para su corrección, teniendo en cuenta la carga de explosivo por barreno y el número de detonador propuestos, el tipo de estructura a preservar, las características del macizo rocoso y la distancia existente a las estructuras más cercanas, se puede decir que la voladura diseñada se encuentra dentro del nivel de seguridad establecido en la legislación vigente para no causar daño a las estructuras y/o elementos colindantes, ni al medio ambiente, por cualquiera de los efectos secundarios de la voladura (proyecciones, vibraciones, onda aérea, etc.):

Por otra parte, se valoran como moderados los impactos sobre la calidad del aire, las alteraciones sobre el suelo, los impactos sobre las aguas superficiales y subterráneas, la fauna, el paisaje, el patrimonio cultural y el medio socioeconómico.

Finalmente, se han valorado como severos los impactos siguientes: la eliminación de arbolado en la superficie destinada a la construcción del vaso y la afección sobre un hábitat de interés comunitario.

Fase de explotación del vaso V.

Entre los impactos valorados como moderados se encuentran los siguientes:

El impacto sobre la calidad del aire se ha valorado como moderado. Por una parte, según el Estudio de Modelización Olfatométrica realizado, la pluma de contaminación odorífera no presenta afección significativa sobre ningún núcleo poblacional, pudiendo ser controlado el



impacto por las medidas de gestión de los residuos y la extracción y aprovechamiento del biogás generado que ya se encuentra en funcionamiento en el vertedero actual y que seguirán aplicándose en la ampliación proyectada, por lo que el impacto se ha considerado moderado.

Por otra parte, respecto a la afección a la calidad del aire por la emisión de contaminantes atmosféricos (CO, NOx, SO₂, COVNM), el impacto se ha calificado como moderado. Según el estudio de Modelización atmosférica realizado, los únicos focos significativos son los tres motogeneradores de la instalación, actualmente ya en funcionamiento y responsables en la actualidad del aprovechamiento energético del biogás generado en el depósito controlado de residuos urbanos de Colmenar Viejo tanto en su fase en actual explotación (IV) como el generado en sus fases clausuradas (I, II y III). Por lo que únicamente se ha valorado el incremento del caudal de biogás que ocasiona la explotación de la nueva fase de vertido, resultando para todos los escenarios y contaminantes analizados una afección muy poco significativa en el entorno, si bien se hace imprescindible continuar con los controles periódicos.

También se han valorado como moderados los impactos sobre las aguas subterráneas y superficiales y sobre el paisaje.

Respecto al impacto sobre la fisiografía, teniendo en cuenta la extensión afectada, la morfología y la magnitud del relleno de residuos previsto, y la necesidad de efectuar operaciones de extendido controlado y de sellado de los residuos para obtener un modelado final de la superficie del depósito adecuado y estable, tal como se viene realizando en el depósito existente, el impacto se ha calificado como severo. No obstante, durante la fase de postclausura se adoptarán medidas para mitigar este impacto (actuaciones de restauración del terreno)

Fase de clausura del vaso V.

El impacto sobre el paisaje se considera compatible, fundamentalmente debido a las operaciones de restauración del terreno tras el sellado.

El impacto sobre la calidad del aire se considera moderado. Se trata del impacto producido por emisión de gases y olores por la presencia de los residuos depositados en la Fase V, que se suma a la correspondiente a las fases I, II, III y IV de vertido. Como se viene realizando regularmente en el vertedero, para controlar estas emisiones se procede al sellado de las celdas de vertido y a la extracción del biogás generado en el vertedero y su aprovechamiento energético para reducir la generación de olores.

Las emisiones de gases y olores se irán atenuando en la fase de clausura, así como en las celdas previamente clausuradas, al progresar la descomposición de la materia orgánica presente en los residuos, hasta decaer por completo. Del mismo modo, el funcionamiento de las instalaciones para la gestión del biogás y su aprovechamiento energético irá progresivamente reduciéndose, al bajar el suministro de biogás.

No se producirán impactos por ruido y la emisión de gases de efecto invernadero, también irá disminuyendo progresivamente.



Respecto a los impactos sobre la fisiografía, no se prevé la ocurrencia de impactos adicionales sobre la geomorfología. Además, las operaciones de sellado y restauración final previstas atenuarán finalmente el efecto morfológico ocasionado. El impacto se mantiene como moderado.

También se valoran como moderados los impactos sobre las aguas subterráneas y el medio socioeconómico.

Finalmente, se hace un **resumen de la valoración de impactos** realizados en cada una de la fase y acciones del proyecto.

También se hace un **análisis de riesgos de accidentes en el depósito**, por inestabilidad de los residuos in situ y en las otras celdas, voladuras, incendios, explosión y filtraciones, y **naturales**, destacando los fenómenos meteorológicos adversos, seísmos, inundaciones, geológicos e incendios. Para cada uno de ellos se describe el peligro o riesgo, la vulnerabilidad de la zona y la afección a bienes expuestos.

En el apartado de **medidas preventivas y correctoras**, se incluyen una serie de medidas para la protección de la atmósfera, en cuanto a la prevención de nubes de polvo, el control del ruido ambiental y la minimización de emisiones de gases y olores, el suelo, las aguas, la vegetación y la fauna, el paisaje, el patrimonio arqueológico y el medio socioeconómico. Además, también se aportan otras medidas de salud pública, así como las incorporadas al proyecto de construcción del nuevo vaso de vertido, ya contempladas en la explotación del vertedero actual, y las labores de restauración del espacio afectado por el proyecto del vaso V, que son la preparación del terreno y la revegetación.

El Estudio de Impacto Ambiental también incluye un **programa de vigilancia ambiental**, en el que se describen los factores a tener en cuenta para garantizar un adecuado seguimiento de las medidas propuestas: medidas de carácter general, vigilancia durante la fase de construcción, plan de seguimiento y control de las aguas (lixiviados, controles de aguas subterráneas y superficiales, recopilación de datos meteorológicos, balance hídrico del vertedero, revisión del plan de seguimiento de la calidad de las aguas), control de las emisiones a la atmósfera e inmisión, control del biogás a antorcha, morfología del vertedero, seguimiento y control de los olores y de los volados, y seguimiento en la fase postclausura del vertedero.

Finalmente, se aporta el **resumen no técnico** (documento de síntesis), como establece la legislación, una serie de **anexos** complementarios del texto y una colección de **planos** de proyecto y ambientales.



ANEXO III

ALEGACIONES REALIZADAS EN EL PERIODO DE CONSULTAS Y EN EL TRÁMITE DE INFORMACIÓN PÚBLICA

1. CONTESTACIONES RECIBIDAS DURANTE LA FASE DE CONSULTAS A ORGANISMOS Y PERSONAS INTERESADAS

Durante la **fase de consultas a organismos y personas interesadas**, se han recibido contestaciones del Ayuntamiento de Tres Cantos y de la Agencia Estatal de Seguridad Aérea, Área de Sanidad Ambiental, Área de Conservación de Flora y Fauna, Confederación Hidrográfica del Tajo y Área de Infraestructuras cuyos informes sectoriales resumidos han sido incluidos en los antecedentes administrativos de la presente DIA.

2. ALEGACIONES RECIBIDAS DURANTE EL PERIODO DE INFORMACIÓN PÚBLICA

Durante el **periodo de Información Pública** de la Solicitud de Modificación Sustancial de la AAI y Estudio de Impacto Ambiental del proyecto de construcción de un nuevo vaso de vertido (Fase V) para la ampliación del depósito controlado de residuos urbanos de Colmenar Viejo, publicado mediante anuncio en el Boletín Oficial de la Comunidad de Madrid, de fecha 15 de diciembre de 2020, se han recibido 9 alegaciones, las cuales fueron remitidas a MANCOMUNIDAD DEL NOROESTE, quien dio contestación a las mismas.

2.1. Escritos de alegaciones

A excepción del escrito presentada por la Asociación de Vecinos de Tres Cantos, que no es realmente una alegación sino una solicitud de inspección, el resto son muy semejantes y se centran en prácticamente los mismos aspectos del proyecto y de la evaluación de impactos realizada. Debido a lo cual MANCOMUNIDAD DEL NOROESTE ha respondido conjuntamente a cada una de las alegaciones realizadas.

Alegación 1. Cumplimiento de las directivas europeas y legislación vigente en materia de residuos

La Mancomunidad indica que en las instalaciones de Colmenar Viejo no sólo se depositan los residuos en el vertedero, sino que desde hace más de 20 años se clasifican residuos de envases ligeros procedentes de la recogida selectiva.

La construcción de la Fase V no obedece a una necesidad nueva, sino que está incluida en el Plan Especial de Infraestructuras denominado *“Mejora y extensión del vertedero controlado de residuos de Colmenar Viejo emitido por la Secretaria General Técnica del Área de la Comisión de Urbanismo de la Consejería de Medio Ambiente y Ordenación del Territorio de la Comunidad de Madrid”*, aprobado definitivamente mediante Acuerdo de la Comisión de Urbanismo de Madrid, de 30 de abril de 2009 y hecho público mediante Resolución de 28 de mayo de 2009 (Ac. 77/09) (BOCM n.º 18, de 12 de junio de 2009).

La Fase V del depósito controlado es una medida transitoria para garantizar la continuidad en la gestión de los residuos del ámbito territorial de la Mancomunidad del Noroeste. Como se indica reiteradamente en el proyecto y en el estudio de impactos, a partir del año 2023 está previsto que entre en funcionamiento el nuevo Complejo Medioambiental cuya



descripción exhaustiva puede consultarse en el Apéndice 13 del EsIA. A partir de esa fecha el vaso V pasará a ser vertedero de cola de los rechazos de las distintas líneas del Complejo. Con estas nuevas instalaciones la Mancomunidad apostará por la valorización, reducción, reutilización y reciclaje de la basura tendente a alcanzar el residuo cero.

La planta de compostaje se encuentra en fase de inicio de construcción y estará operativa a finales de 2021.

Alegación 2. Afecciones

– Lixiviados hacia el arroyo Ollera

La alegación cita unos estudios de la UAM que no aporta, por lo que MANCOMUNIDAD no ha podido analizar.

La ampliación del vertedero proyectada no supone cambios en los focos de generación de aguas residuales (sanitarias, de limpieza de instalaciones, procedentes del taller y lixiviados generados en las distintas fases del vertedero), ni en sus sistemas de tratamiento, a los que se incorporaran únicamente los lixiviados procedentes de la Fase V.

El sistema de impermeabilización del vaso (fondo y taludes), previsto hace prácticamente imposible que se filtren lixiviados al suelo o a las aguas subterráneas o superficiales. En el proyecto se ha realizado un estudio en el que se estima que la planta de ósmosis inversa construida en 2017 tendrá capacidad suficiente para el tratamiento de los lixiviados generados en el vertedero, con la única excepción de una parte de los generados en 2022, estimada en 7.664,00 m³, que será enviada a gestor autorizado para su debido tratamiento. En todo caso siempre que la capacidad de la planta se vea superada se garantiza el tratamiento del excedente de lixiviado a través de un gestor autorizado

Además, a partir de la puesta en marcha del Complejo ambiental se producirá una importante reducción de los residuos depositados en la Fase V y como consecuencia la generación de lixiviados va a ser menor. Lo mismo sucederá con la generación de lixiviados procedentes de las Fases I, II, III y IV, que irá disminuyendo con el tiempo.

– Generación de polvo en suspensión

Tanto en la fase de construcción como en la de explotación del vaso V, el proyecto prevé una batería de medidas para el control del polvo, relacionadas con la construcción de pistas y accesos, retirada del barro acumulado, limitación de la velocidad, riegos, manteamiento de accesos, cubrición de los camiones, minimización del tiempo transcurrido entre el fin del vertido y la revegetación y minimización de la altura de los acopios materiales de cobertura y mantenimiento de los mismos con buen grado de humedad para evitar que se forme polvo.

– Residuos sobre infraestructuras críticas (ADIF-AVE)

Hasta la fecha MANCOMUNIDAD DEL NOROESTE no tiene ninguna queja o sugerencia por parte de ADIF al respecto de presencia de residuos en las vías del AVE. No obstante, la ampliación del vertedero proyectada no supone un aumento en los volados que puedan acabar en el vallado del AVE o en las vías y entorno circundante, por el contrario, la



distancia entre la Fase V y las vías es bastante mayor que la existente en fases anteriores. Entre las vías del tren y la Fase V se localiza la Fase III.

– **Control de biogás y malos olores**

La alegación cita un estudio de la facultad de Ciencias Ambientales de la UAM que no aporta, por lo que MANCOMUNIDAD no ha podido valorar.

La emisión de gases y malos olores queda controlada mediante la compactación y cubrición diaria de los residuos y sellado final, según avance la explotación del nuevo vaso, y por la extracción y el aprovechamiento de los gases para la generación de energía eléctrica en las instalaciones existentes en el vertedero actual, que ya viene realizándose para las fases I, II, III y IV del vertedero y cuya ejecución y puesta en marcha ha supuesto una elevada inversión económica.

El sistema de captación del biogás basado en la instalación de capas de drenaje y conducciones por etapas conformes con el procedimiento de explotación del vaso V, de manera que el gas generado sea captado perimetralmente desde el inicio y conducido a la planta de aprovechamiento de biogás a medida que se vaya generando, tiene como objetivo que no se produzcan molestias a la población ni al medio ambiente.

El estudio de modelización olfatométrica realizado en septiembre de 2020 (Apéndice 5 del EsIA), concluye que la ampliación proyectada no generará una molestia objetiva a los núcleos poblacionales del entorno.

Además, el paso del vaso V a depósito de cola, cuando entre en funcionamiento el Complejo Medioambiental previsto, reducirá los posibles problemas de olores ya que los rechazos últimos se van a depositar enfardados. Así mismo, al tratarse de rechazos de tratamientos dirigidos a reducir la materia orgánica, los residuos tendrán un contenido menor en materia orgánica que los depositados actualmente y en el primer año de explotación de la fase V, lo que contribuirá a que la generación de gases y olores sea menor que en la situación actual, tanto en el momento del depósito de los residuos como posteriormente para su almacenamiento en el vertedero.

Alegación 3. Residuos orgánicos y restos de poda en un 67%

A finales de 2021 está prevista la puesta en funcionamiento de la nueva planta de compostaje, cumpliéndose a partir de ese momento con la Estrategia para la Gestión Sostenible de los Residuos 2017-2024 de la Comunidad de Madrid, en lo referente a que la fracción de residuos de podas no se depositará en el vertedero.

Además, dentro del Complejo Medioambiental a partir de 2023 habrá una línea de tratamiento biológico aerobio de los residuos orgánicos procedentes de la recogida selectiva de la quinta bolsa, para la obtención de compost, y otra línea independiente para el tratamiento de la materia orgánica contenida en la fracción resto, de la que se obtendrá un bioestabilizado que podrá utilizarse como enmienda orgánica, tareas de restauración, cubrición de vertederos, etc.

Alegación 4. Presencia de otros residuos valorizables en origen en los biorresiduos



MANCOMUNIDAD EL NOROESTE señala que la recogida selectiva de residuos como metales, textiles, pilas, baterías, aceites y pinturas, papel, cartón y diferentes plásticos, no entra dentro de su ámbito competencial, sino que son los propios municipios los que llevan a cabo su gestión mayoritariamente a través de los puntos limpios, así como otros sistemas que potencian la recogida selectiva en origen de los mismos. En todo caso, la Mancomunidad indica que realiza campañas de concienciación para el fomento de dichas recogidas selectivas, las cuales han sido enumeradas en el Anexo 1 de su escrito de contestación de alegaciones.

Alegación 5. Investigación de oficio de la Comisión Europea desde 2018 por la falta de tratamiento de residuos, previo al depósito en vertedero

Reitera que a partir de 2023 fecha en la que está prevista la puesta en funcionamiento del Complejo Medioambiental, el nuevo vaso funcionará como depósito de cola de los rechazos de las instalaciones de tratamiento de residuos.

Alegación 6. Impacto económico

El impacto sobre la ocupación de la población local se ha valorado como positivo, especialmente en la fase de construcción del vaso V. En la fase de explotación, es previsible que se mantengan los puestos de trabajo de la explotación actual, por lo que se mantiene como impacto positivo. Y, en la clausura dicho impacto positivo cesará. No obstante, la puesta en marcha de las instalaciones del Complejo Ambiental creará multitud de puestos de trabajo, suponiendo un impacto positivo mayor que el de la construcción de la fase V.

En cuanto a iniciativas como el establecimiento de sistemas SDDR señalado en las alegaciones presentadas para los envases de vidrio y PET, no forman parte del ámbito competencial de la Mancomunidad de municipios del noroeste, por lo que no procede su evaluación.

Alegación 7. Inventario y reposición de los pies de diversas especies arbóreas afectadas

En el *Apéndice 9. Inventario y caracterización de las formaciones vegetales y aprovechamientos existentes en la zona del nuevo vaso de vertido (Fase V) del D.C. de Colmenar Viejo (septiembre 2019)* del EsIA se presenta el estudio detallado, que incluye un inventario florístico, para determinar la existencia del hábitat prioritario de interés comunitario “Zonas subestépicas de gramíneas y anuales del Thero-Brachipodietea”, código 6220, y en su caso, la superficie de hábitats realmente afectada por el proyecto.

El estudio contempla que se revisarán los materiales a emplear para la reposición de la cubierta vegetal en las zonas a revegetar, incluyendo semillas y plantas; y se controlará la correcta ejecución de sus distintas etapas.

Alegación 8. La ubicación del vertedero origina más afecciones ambientales, principalmente en aguas subterráneas y superficiales, que las que se originarían en otros sitios

En el EsIA (apartados 5.2.5. y 5.2.6.) se evaluaron para las tres fases del proyecto los correspondientes impactos sobre las aguas superficiales y subterráneas, siendo calificados como moderados. Y del mismo modo se definieron las medidas para la protección de las



aguas (apartado 61.3.): sistemas de control de calidad y evacuación de las aguas, y control de la evacuación de las aguas de escorrentía en las zonas de acopio de tierras.

Alegación 9. El estudio de impacto ambiental no contiene ninguna medida compensatoria, tal como exige la Ley 21/2013, de 9 de diciembre, de evaluación ambiental, para las poblaciones próximas al vertedero

Todas las medidas protectoras y correctoras que establece el proyecto se describen en el apartado 6 del EsIA, y en el apartado 8.3. se enumeran las medidas encaminadas a la protección de los distintos elementos del medio y a la corrección de posibles impactos producidos:

- Medidas protectoras de la atmósfera, suelo, aguas, vegetación y fauna, paisaje, patrimonio, medio socioeconómico, gestión de residuos generados, control del cumplimiento de los criterios de admisión y rechazo de los residuos, colocación de pantallas cortavientos móviles u otros sistemas para la retención de plásticos, y limpieza del vallado perimetral para la recogida de volados.
- Medidas correctoras incorporadas al diseño de la construcción del vaso, durante el funcionamiento del vertedero y para la restauración del espacio afectado por el proyecto.

Alegación 10. Opinión unánime de todos los miembros de la corporación municipal de Colmenar Viejo

MANCOMUNIDAD DEL NOROESTE señala que el EsIA ha sido sometido tanto al trámite de información pública, previsto en el artículo 16 de la *Ley 1/2006, de 11 de diciembre, por el que se aprueba el texto refundido de la Ley de Prevención y Control Integrados de la Contaminación*, publicado en el BOCM el 10 de diciembre de 2020 y quedando disponible la documentación en el Portal de Transparencia de la Comunidad de Madrid: <http://www.comunidad.madrid/transparencia/>, y en las dependencias del Ayuntamiento de Colmenar Viejo.

Simultáneamente y de conformidad con lo previsto en el Artículo 37 de la *Ley 21/2013, de 9 de diciembre*, se realiza la fase de consultas a las Administraciones públicas afectadas y a las personas interesadas, incluidos los ayuntamientos de Colmenar Viejo y de Tres Cantos.

2.2. Contestación al escrito de alegaciones presentado por el grupo municipal Unidas por Collado Villalba (Podemos, IU, Cambiemos)

Las alegaciones presentadas son idénticas en contenido al resto de las presentadas por otras agrupaciones, por lo que las contestaciones de MANCOMUNIDAD DEL NOROESTE son también semejantes.

2.3. Contestación al escrito de alegaciones presentado por la Asociación de Vecinos de Tres Cantos



La Mancomunidad de municipios del Noroeste no tiene nada que objetar al respecto, ya que, como ya se ha indicado anteriormente, no es una alegación como tal al EsIA, sino una solicitud dirigida a la Consejería para que gire visita de inspección en las instalaciones del vertedero para comprobar el cumplimiento de las condiciones de la AAI vigente.

3. CONTESTACIÓN A LAS ALEGACIONES EFECTUADAS EN LA FASE DE CONSULTAS.

3.1 Contestación al escrito efectuado por AESA en relación a la servidumbre aérea.

La Mancomunidad del Noroeste deja a criterio de la Consejería de Medio Ambiente, Ordenación del Territorio y Sostenibilidad u otro organismo competente la consideración de efectuar la solicitud de autorización de servidumbre aérea.

A este respecto, cabe señalar que el escrito remitido por AESA es de carácter genérico. Se considera que con carácter previo debe determinarse si el emplazamiento del vaso V del vertedero se encuentra en el ámbito de la servidumbre aeronáutica.

3.2 Contestación al escrito efectuado por AESA en relación al control de fauna en el vertedero.

Mancomunidad del Noroeste indica que en la última modificación de la AAI (Resolución de 19/10/2020) se establece el requisito de disponer de un Servicio de Control de Fauna y se prevé darle continuidad durante la nueva Fase V.

Por otra parte, indica que la Mancomunidad se ha integrado en el grupo de trabajo del Comité de Fauna del Aeropuerto Adolfo Suarez Madrid Barajas.

3.3 Contestación al escrito de alegaciones presentado por el Ayuntamiento de Tres Cantos.

Respecto al estudio de alternativas adjuntado en el apéndice 11 del Estudio

Mancomunidad del Noroeste da contestación a los diferentes aspectos alegados en relación al estudio de alternativas. Indica que en la fase I se procedió al geoprocesamiento de los 76 municipios a los que da servicio y resultaron 12 alternativas seleccionadas. También indica que sí se tuvieron en cuenta los barrancos y regatos pero en la fase 5 del estudio de alternativas. Por otra parte, respecto a la cartografía utilizada indica que se ha utilizado la cartografía de fuentes oficiales.

Respecto a las alegaciones referidas a diferentes impactos.

La Mancomunidad da respuesta indicando las medidas adoptadas incluidas en el Estudio de Impacto Ambiental o indicando los apartados del estudio que dan respuesta a las alegaciones. En relación a la proliferación de aves oportunistas que provocan molestias a los vecinos por el ruido asociado a las mismas, la Mancomunidad del Noroeste indica que el Servicio de Control de Fauna entrará en funcionamiento en septiembre de 2021.

Respecto al estudio olfatométrico el Ayuntamiento de Tres Cantos cuestiona la metodología para la valoración del impacto odorífero en las poblaciones cercanas.



A este respecto la Mancomunidad aporta informe técnico en el que se explica la metodología empleada, indicando que la medición de las emisiones de olor en los diferentes focos de las instalaciones se basa en la norma UNE-EN 13725 “*Cuantificación de la concentración de olor por olfatometría dinámica*” siendo éste el único método acreditado para la determinación de olores.

Por otra parte, se explica el modelo matemático empleado para modelizar la dispersión atmosférica de contaminantes, en el que se tiene en cuenta los focos de emisión de olores, la topografía y la meteorología.

La Mancomunidad indica que se está promoviendo un convenio de colaboración con el Ayuntamiento de Tres Cantos y el Ayuntamiento de Colmenar Viejo como una vía de comunicación relacionada con las posibles afecciones odoríferas y para que la Mancomunidad mantenga a los Ayuntamientos informados sobre las medidas de minimización de olores.

Así mismo, presenta una relación de medidas preventivas destinadas a la prevención de la generación de malos olores, que ya se están aplicando en la instalación y a las que se dará continuidad con la entrada en funcionamiento de la fase V.

Además, indica que con la entrada en funcionamiento del futuro complejo ambiental que se prevé realizar, el depósito controlado se convertirá en vertedero de cola y se reducirá considerablemente la cantidad de residuos orgánicos que llegan al vaso de vertido y por consiguiente la generación de olores.

